

Poliklinika Pod Marjánkou 1906/12, Praha 6

Výměna 3 přístupových lávek

D.1.1 ASŘ - Architektonicko stavební řešení

technická zpráva

březen 2021

h - projekt s.r.o.

Popis objektu

Jedná se o tři nástupní lávky při jižní fasádě objektu polikliniky v Praze 6, Pod Marjánkou 1906/12. Lávky spojují veřejný chodník a vstupní podlaží polikliniky a budou realizovány na místě a ve tvaru lávek stávajících, které jsou v nevyhovujícím havarijním stavu a dojde k jejich odstranění. Na jejich místě budou vybudovány lávky nové, navazující na geometrii a umístění lávek původních. Lávky budou opět plnit funkci doplňkových vstupů do objektu. Nejedná se o hlavní ani jediný přístup do objektu. Stávající hlavní vstup je umístěn napravo od lávek a je opatřen zdvihací plošinou pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dále osoby OTP).

Bourací práce

Vzhledem ke stávajícímu nevyhovujícímu technickému stavu všech lávek bylo rozhodnuto o jejich kompletním snesení. Vzhledem k tomu, že bude nutné provádět bourací práce také v tělese chodníku, je nutné v předstihu nechat vytyčit stávající podzemní síť technické infrastruktury které jsou vyznačené v situaci. Následně bude provedeno oplocení staveniště. Před zahájením prací je nutné ochránit stávající okenní výplně pod lávkou zakrytím deskami OSB. U všech lávek budou nejprve odstraněny ochranné stříšky u vchodů. Následně bude odstraněno ocelové zábradlí. Ve vyznačeném rozsahu bude naříznut a vybourán asfaltový kryt chodníku. Při odbourávání lávek je nutné postupovat s opatrností a od konstrukcí podporovaných ke konstrukcím podpírajícím.

U železobetonové konstrukce lávek 1. a 2. budou nejprve odstraněny plochy mostovky a následně nosné podélné nosníky. Zcela nakonec budou odbourány svislé podpůrné pilíře a to až na úroveň 150 mm pod terén, u lávky č. 1 po horní líc stěny anglického dvorku. Beton u chodníku bude odbourán na hloubku 200 mm - degradovaná část konstrukce. U lávky č. 1 bude vybourána čelní stěna odvětrávací komory s osazenou žaluzií. Při bourání nesmí dojít k poškození zastropení stávajícího odvětrávacího kolektoru. Po odbourání vodorovných železobetonových konstrukcí dojde k odstranění stávající dřevěné podpůrné konstrukce včetně betonových prvků jejího založení. Během bouracích prací je nutno zachovat funkčnost větrací šachty.

Lávka č.3 bude bourána obdobným způsobem jako lávky předchozí, s tím rozdílem, že stávající nosná konstrukce je tvořena ocelovými profily, které bude nutno rozřezat.

Stávající pilířové podpory u obvodové stěny budou ponechány, dojde pouze k odbourání hlavové části. Po odbourání lávky bude ve vyznačeném rozsahu odříznuta konzola balkonu.

Navrhovaný stav

Nově navržené lávky jsou řešeny s nosnou konstrukcí z žárově zinkovaných ocelových válcovaných profilů s železobetonovou mostovkou monoliticky betonovanou do ztraceného bednění tvořeného žárově zinkovaným trapézovým plechem.

Nosná konstrukce je tvořena dvojicí krajních svařovaných nosníků z U260. Tyto nosníky budou uloženy na straně u budovy buď na stávající železobetonové pilíře, nebo na nově osazené ocelové sloupky. U stávajících ŽLB sloupů bude upravena hlava pilíře po odbourání stávajících konstrukcí podlitem a vyrovnáním betonovou zálivkovou směsí. Následně budou osazeny dosedové plochy pro nosníky.

U lávky č. 1 a 2. jsou nosníky osazovány na nové ocelové sloupky, které jsou osazeny na stávající základové patky. Za předpokladu, že po odbourání stávajících svislých železobetonových pilířů bude kvalita stávající hlavy základového bloku nedostatečná, bude nutné blok sanovat. Uložení nosníků u chodníku bude provedeno na stávající betonové základy, které budou vyrovnány novou betonovou směsí do požadované výškové a polohové úrovně. Uložení na této straně je navrženo jako kluzné, umožňující vodorovný posun konstrukce.

Nově jsou na obou stranách lávky navrženy dilatace od stávajícího objektu, resp. od stávající veřejné komunikace. Dilatační spára je navržena jako systémové řešení s výplní z provazce a

těsněním tvořeným trubičkou injektovanou směsí. Následně budou osazeny vložky tvořící pružnou výplň spáry.

Mezi krajní nosné prvky jsou dle konstrukční části osazeny ocelové žárově zinkované příčníky z dvojice U 120. Tyto příčníky slouží k uložení trapézových pozinkovaných plechů s výškou vlny 30 mm, tvořících ztracené bednění monolitické mostovky. Železobetonová monolitická nosná deska výšky 60 mm nad vlnou trapézového plechu bude armována výztuží dle konstrukční části.

Finální pochozí povrch je navržen ze systému kombinace polyuretanu a metylmetakrylátu. Tento systém v sobě spojuje penetrační, vyrovnávací, hydroizolační a pochozí protiskluzovou vrstvu. Jedná se o souvrství tl. 8 mm. Protiskluznost povrchu je zajištěna vsypem kameniva zrnitosti 0,6 - 1,2 mm. Dodavatelem bude deklarována třída protiskluznosti R11, která bude následně prokázána měřením certifikovanou zkušebnou. Před vstupními dveřmi je osazena zapuštěná čistící zóna s rámečkem. Vzhledem k tomu, že se jedná o venkovní zónu je navrženo její odvodnění potrubím procházejícím mostovkou.

Ve spodní části lávek - u hrany s veřejnou komunikací, jsou osazeny odvodňovací žlábkové s kompozitní mřížkou určenou pro pojezd vozidly do 3,5 t. Žlábkové jsou navrženy se spodním, popř. čelním odvodněním. Spodní odvodnění je provedeno z PE potrubí svedeným pod lávku. Čelní odvodnění je realizováno volným výtokem do v terénu osazených betonových žlabů s vyústěním na terén.

Z boku lávek je na obou stranách navrženo ocelové žárově zinkované zábradlí výšky 900 mm se svislou tyčovou výplní. Předpokládá se osazování jednotlivých pozinkovaných dílů s uchycením na připravené navažené kotevní desky. Jednotlivé díly zábradlí budou spojeny šrouby v oblasti stojek (z pásoviny) a dále dojde k propojení skrytými spojkami u madel. Madlo tak bude tvořit celistvou nepřerušovanou tyč.

Pod lávkou č.1 bude opravena obezděná odvětrávací šachta s osazením pozinkované odvětrávací žaluzie v čelní stěně. Šachta bude dozděna z dutinových cihel opatřených jádrou omítkou a venkovním fasádním systémem s vložením armovací sítě eliminující praskliny.

Pod lávkami bude drobně upraven stávající průběh terénu tak, aby došlo k obnažení uložení nových nosníků na betonový blok. Tím bude zajištěna kontrola a údržba zhlaví. Pod lávkami je navržen do betonového lože osazený betonový záhonový obrubník. Mezi obrubníky bude rozprostřen praný kačírek podložený geotextilií.

Veškeré žárově zinkované konstrukce budou opatřeny zinkováním v průměrné tloušťce povlaku 85 µm a průměrné plošné hmotnosti 610 g/m².

Povrch betonových konstrukcí a boky lávek budou ošetřeny izolačním souvrstvím ve shodném provedení jako pochozí mostovka, pouze bez posypu.

Po odstranění propadlého asfaltového povrchu v těsné blízkosti lávky bude provedeno nové podkladní štěrkové souvrství s povrchem z litého asfaltu tak, aby dotčená část chodníku plynule navazovala na stávající povrch.

Užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nově navrhované lávky nahrazující ve stejném tvaru původní lávky, nebudou primárně tvořit hlavní a jediný přístup do objektu. Jedná se pouze o druhotné přístupy a únikové cesty. Vzhledem k tomu, že je nutné tvarově dodržet požadavky památkové péče a zároveň navázat na stávající výchozí a koncové body (úroveň přízemí objektu a úroveň okolního chodníku), není možné splnit všechny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. v platném znění. Bezbariérový přístup do objektu je i dnes umožněn hlavním vchodem, kde je osazeno certifikované zdvihací zařízení pro překonání schodišťových stupňů.

Požárně bezpečnostní řešení - soubor opatření

Požárně bezpečnostní řešení navrhované stavby je součástí původní dokumentace, pro výměnu lávek jsou navržena opatření, která jsou podrobně popsána v samostatné složce dokumentace „Stanovení mimořádných opatření po dobu rekonstrukce lávek“.

Vzhledem k tomu, že výměna lávek bude prováděna postupně s uvedením do provozu jedné lávky před započítáním demolice další, bude docházet k omezení únikových cest z objektu, byl na předmětnou postupnou výměnu lávek vypracován soubor požadavků na opatření během stavebních prací. Toto řešení je nutné v každém bodě respektovat a postupovat v souladu s jeho závěry. Jedná se zejména o vybudování provizorních venkovních terénních schodů včetně jejich osvětlení, demontáž stávajících fasádních dveří na únikovém schodišti a osazení provizorních dveří včetně vyplnění jejich nadpraží nehořlavým deskovým materiálem. Dále budou okna přilehlá k této únikové cestě zabeďována deskovým materiálem s odolností konstrukce EI 30DP1.

Na vyznačených místech budou v souladu s PBR umístěny fotoluminiscenční cedulky s piktogramy směrů úniku. Předepsaný rozměr je min. 150/300 mm. Dále budou na vyznačených místech osazeny 2 ks přenosné hasicí přístroje 34A.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavební úpravy lávek jsou navrhovány v souladu s platnými předpisy tak, aby při jejím užívání byla zajištěna bezpečnost návštěvníků i obsluhy. Při užívání stavby musí být respektovány tyto zákony, vyhlášky a nařízení:

Zákoník práce - zákon č. 262/2006 Sb. část 5 - bezpečnost a ochrana zdraví při práci, §101-108 v platném znění (novela 585/2006 Sb.)

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - část 2. Rizikové faktory pracovních podmínek, část 3. Hygienické požadavky na vybavení pracovišť

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění (novely (601/2006 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Údržbu a opravy zařízení musí provádět příslušně vyškolení pracovníci v daných cyklech. Obsluha všech zařízení v areálu se musí řídit obecně platnými bezpečnostními předpisy a provozním řádem areálu.

Možnými zdroji ohrožení zaměstnanců je zejména zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem ve vlhkém prostředí. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat točivým částem strojního zařízení a zařízením pod tlakem.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při výstavbě (BOZP)

Před zahájením stavebních prací je nutné v předstihu vytyčit stávající podzemní sítě, zejména vedení VN 22 kV v chodníku i případně v zatravněném svahu pod chodníkem, jehož trasa je v podkladech dokladována v blízkosti hranice výstavby.

Při bouracích pracích, manipulaci s těžkými břemeny a svařování v blízkosti dřevěných konstrukcí musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy BOZP. Práce musí být prováděny vyškolenými pracovníky za odborného dohledu zodpovědného pracovníka stavební firmy.

Při montáži a provozu zařízení nutno dodržovat požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82, která byla novelizována vyhláškou č. 192/2005 Sb. Dále je třeba dodržovat požadavky uvedené v samostatné části projektové dokumentace „Stanovení mimořádných opatření po dobu plánované rekonstrukce lávek“.

Dopravu a skladování je nutno provádět dle ČSN EN 12007-2, ČSN EN 1610. Pro provádění tlakových zkoušek platí ustanovení příslušných ČSN pro tlakové vodovody, zejména ČSN 73 6503, ČSN 75 0905, ČSN 75 5911, ČSN 83 0611, ČSN 830616 a norem souvisejících.

Při práci ve výškách musí dodavatel práce provádět dle vyhlášky č. 324/1990 Sb., zejména § 47 až 61.

Realizující stavební firma je povinna respektovat veškeré legislativní normy a veškerá ustanovení příslušných vyhlášek a to zejména :

zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce

zákon 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

nařízení vlády ČR č. 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

nařízení vlády ČR č. 378/2001 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

vyhláška min. vnitra ČR č. 87/2000 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

vyhláška č.48/1982 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před bludnými proudy - navržená stavba a technická vybavenost nevyžadují ochranu před bludnými proudy.

b) Ochrana před technickou seizmicitou - dle ČSN EN 1998-1 je na staveništi deklarováno zrychlení 0,00 g. Vzhledem k této nulové hodnotě a charakteru stavby není ve statickém výpočtu uvažováno se zatížením stavby od seizmicity.

c) Ostatní účinky - vliv poddolování, sesuvy, výskyt metanu apod. se navrhované stavby netýkají. Území výstavby nepatří do oblasti s výskytem sesuvů půdy, ani do oblasti s výskytem poddolování, nenachází se ani v chráněném ložiskovém území (CHLÚ), na území výhradního ložiska ani v dobývacím prostoru.

Požadavky na dokumentaci zajišťovanou zhotovitelem

Výrobní dokumentace a její obsah vyplývá z dikce legislativy a se sestává z výkresové konstrukční sestavy výrobku včetně detailů částí s pozicemi a s vazbou na rozpis materiálů a částí výrobku, ev. oddělený kusovník materiálů a částí výrobku. V rozpisu se uvádí název, rozměr částí, TDP norma (technický dodací předpis), rozměrová norma, úroveň dokumentu kontroly dle ČSN, hmotnost částí, ev. jiné. Dokumentace bude obsahovat rohové razítko a rozpis materiálů a částí, ev. na výkresu podsestavy nebo detaily, kde je nutné uvádět výrobní razítko (tabulku) s uvedením harmonizované (výrobkové) normy, normy pro toleranci výrobku částí ČSN, předpis technologie spojování, tepelného zpracování výrobku, součinitele spoje nutného pro stanovení rozsahu kontrol a zkoušek spojů, stupňů jakosti spojů, předpis kontrol a zkoušek na výrobku - části, dílu (zařízení) v souladu s výrobkovou normou a dle ČSN, požadavky na tloušťky materiálu, povrchovou úpravu a její kontrolu (měření tloušťky, nástřík, tepelného nebo termického nástříku speciálními materiály v μm aj.). Dokumentace musí navazovat na dokumentaci pro provedení stavby a být v souladu s výrobními normami a právně technickými předpisy.

Zadavatel požaduje předložit v souladu se zákonem a platnými vyhláškami před zahájením prací na vybraných konstrukcích a před osazením vybraných prvků kompletní podrobnou dodavatelskou dokumentaci v podrobnosti, ze které bude patrné konstrukční, materiálové i estetické řešení, a to včetně detailů ke kontrole generálnímu projektantovi a technickému dozoru stavebníka. Jedná se o tyto konstrukce a práce:

- kompletně popsany v materiálech a položkách uvedený postup provedení hydroizolačního protiskluzového souvrství včetně konkrétních výrobků a postupů
- dílenskou dokumentaci zámečnických konstrukcí
- dokumentaci ostatních PSV
- dílenskou dokumentaci výztuže železobetonových konstrukcí

Stanovení kontrol, měření a zkoušek

Zhotovitel vyzve vždy v předstihu min. dvou dnů technický dozor stavebníka ke kontrole všech zakrývaných konstrukcí, případně k provedení jejich kontrolních měření nebo zkoušek :

- kontrola tloušťky ochranné zinkové vrstvy před osazením
- kontrola rozměrů ocelové nosné konstrukce po osazení
- kontrolní vzorek betonu (základ, mostovka) - pevnost v tlaku

Předpokládané termíny zakrývání konstrukcí vyznačí zhotovitel v harmonogramu postupu výstavby při jeho zpracování a upřesňování. Před zabudováním materiálů a konstrukcí předloží zhotovitel ke kontrole veškeré jejich certifikáty.

Kontrola stavu stavebních a zejména nosných konstrukcí bude prováděna minimálně jedenkrát ročně nebo dle platných předpisů, případně výrobcem stanovených lhůt. V rámci pravidelné kontroly budou kontrolovány nosné konstrukce - základové konstrukce, nosné konstrukce. Vzhledem k nepřístupnosti základových nosných konstrukcí budou kontrolovány sekundární dopady (projevy) především na svislých a vodorovných nadzákladových konstrukcích.

V zimním období je třeba provádět pravidelnou údržbu - odklízení sněhu a ledu především s ohledem na únosnost konstrukcí.

Kontrolní prohlídky stavby

Kontrolní prohlídky stavby ve fázi rozestavěné stavby navrhujeme provést:

- po dokončení bouracích prací

- po osazení nosné ocelové konstrukce
- po provedení vodorovných hydroizolací
- před úplným dokončením stavby a provedením přejímky

Použité předpisy a normy

Pro návrh stavby, její realizaci a následné užívání platí následující předpisy a normy (vzhledem k velkému množství souvisejících předpisů a norem jsou uvedeny jen základní:

- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon 309/2006 Sb., o požadavcích BOZP
- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Zákon 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Vyhláška 369/2001 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících užívání OMSPO
- Vyhláška 269/2009 Sb., o využití území
- Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398 / 209 Sb. o technických požadavcích pro bezbariérové užívání staveb
- ČSN třídy 72
- ČSN třídy 73
- ČSN třídy 74

Závěrečná ustanovení

Vymezení účelu a možností použití projektové dokumentace:

Veškeré parametry díla musí být v souladu s platnými právními úpravami a normami, obecně závaznými právními předpisy, ČSN, EN.

Tuto dokumentaci není přípustné neautorizovaně upravovat, doplňovat, měnit ani rozmnožovat, na dokumentaci se vztahují v plném rozsahu autorská práva dle platných zákonů. Za použití jakékoliv neautorizované kopie této dokumentace nenese její autor odpovědnost.

Za použití této dokumentace v rozporu s jejím vymezeným účelem nenese její autor a zhotovitel jakoukoliv zodpovědnost.

Nedílnou součástí projektové dokumentace jsou veškeré textové a výkresové části. Pokud jsou tyto nedílné části v rozporu mezi sebou (výkresy/texty), je povinností při zjištění této skutečnosti vyžádat si od GP doplnění či zpřesnění projektové dokumentace, aby údaje v jednotlivých částech byly jednoznačné a srozumitelné. Povinností GP je tyto informace poskytnout a uvést do souladu v co nejkratším termínu.

Jednotlivé prvky a konstrukce nesmí být odměřovány z výkresové dokumentace. V případě nejjasností rozměrů je nutné kontaktovat GP a vyžádat si doplňující podklady.

Stanovení priorit a postupů pro případ nesrovnalostí zjištěných v dokumentaci

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí, že:

- výkresy podrobnějšího měřítka mají přednost před výkresy hrubšího měřítka, pořízenými ke stejnému datu
- textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy
- bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data