

Počet stran celkem: 27A4

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ A VÝBĚR DODAVATELE****J.A.BAŤA – architektonické umístění sochy  
SO 101 – Podstavec sochy J.A.Bati**

INVESTOR : Město Otrokovice , Náměstí 3. května 1340, 760 05 Otrokovice

**D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST – BETONOVÉ KONSTRUKCE**

D.1.2.1	Technická zpráva	.....	5A4
D.1.2.2	Statické posouzení + statický výpočet	.....	6A4
D.1.2.3	Výkresová část		
-	Základy – výkres tvaru a výztuže	v.č. D.1.2.3.01.....	3A4
-	PREFA PR1,PR2,PR3 - výkres tvaru	v.č. D.1.2.3.02.....	4A4
-	PREFA DESKA PR1 - výkres výztuže	v.č. D.1.2.3.03.....	3A4
-	PREFA PR2 + PR3 - výkres výztuže	v.č. D.1.2.3.04.....	3A4
-	VÝPIS VÝZTUŽE v.č. D.1.2.1+ D1.2.3.03 + D1.2.3.04 ( umístěn za tech. zprávu )	.....	3A4

Ve Zlíně, květen 2021

Vypracoval :

Ing. Zdeněk Filip

### **1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- a) Popis navrženého konstrukčního systému, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny
- b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
- c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
- d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů
- e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
- f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupu
- g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- h) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, software
- i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

#### **Ad a ) Popis navrženého konstrukčního systému, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny**

##### ***Popis navrženého konstrukčního systému***

Obsahem projektu ve stavebně konstrukční části je objekt SO 101 podstavec pod sochu J.A. Bati v Otrokovicích, která je umístěna v zelené ploše mezi ulicemi Tylova, Tř. T. Bati, Třída Spojenců a .... Objekt 101 – podstavec sochy je navržen z prefabrikovaných železobetonových prvků, které jsou uloženy nad úroveň terénu na monolitický železobetonový základový pas, jejíž vnější hrana je zapuštěna 500 mm za hranou prefabrikované desky 3 x 6 m. Vlastní stavba podstavce je tvořena železobetonovou prefa deskou s rozměrem 3 x 6 m s tloušťkou desky 250 mm. Spodní hrana desky podstavce PR1 je umístěna cca 350 nad upraveným terénem a je uložena na železobetonovém základovém pasu tl. 300 mm, který je proveden jako uzavřený obdélník s vnějším rozměrem 5 x 2 m. Vlastní železobetonový pas je navržen s výškou 1250 mm a je uložen na vrstvě prostého podbetonování tl 100 mm a hutněném šterkopískovém podsypu tl. min. 250 mm. Podkladní vrstvy hutněného šterkopísku a prostého podbetonování jsou oproti základovému pasu rozšířeny na min. 500 mm a v místě pod vlastní sochou na 800 mm. Vlastní prefabrikovaná deska PR1 s rozměrem 3 x 6 m je uložena na horním líci žb. pasu na maltu a dodatečně osazené nerezové trny (min. 6 x 16 mm ). Na prefabrikovanou desku PR1 budou osazeny další dva prefabrikáty PR2 a PR3. Prefabrikát PR2 s rozměrem 3000 x 300 x 150 mm slouží pro osazení popisu a je umístěn v svislé poloze na půdorysné ploše 3000 x 150 mm. Prefabrikát PR3 s rozměrem 720 x 610 x 300 mm slouží jako dílčí podstavec sochy a bude umístěn na dosedací ploše 720 x 610 mm. Oba prefabrikáty PR2 a PR3 budou na horní ploše prefabrikátu osazeny na dodatečně osazené nerezové trny. Detailní řešení uložení včetně přípravy pro kotvení vlastní sochy na dílčí podstavec PR3 bude řešit výrobce a dodavatel po domluvě s architektem a autorem sochy. Všechny navržené prefabrikáty mají sražené viditelné hrany – úkos 10/10 mm. Ve spodním líci hlavní prefabrikované desky PR1 jsou díle osazeny led pásy v liště a okapový nos. Před výrobou je nutno všechny tyto zabudovávané prvky konzultovat a odsouhlasit s architektem. Výškové a půdorysné uspořádání podstavce vychází ze stavebního řešení, které je nutno dodržet. Pro vlastní návrh založení podstavce nebyl k dispozici inženýrsko geologický průzkum staveniště. Pro vlastní návrh se vycházelo s umístění základové spáry v jílovitých zeminách třídy F 4 až F6 tuhé konzistence s minimální únosností v základové spáře  $R_{dt} > 150 \text{ kPa}$ . Před vlastním prováděním založení je nutno ověřit IG profil a vyloučit přítomnost navážek za účasti geologa. Minimální předpokládaná úroveň základové spáry je 1,25 m pod upraveným terénem. Před prováděním výkopových prací je nutno ověřit polohu podzemních vedení.

Detailní řešení je zachyceno ve výkresové části dokumentace. Vlastní detaily napojení prefabrikátů budou řešeny v dalším stupni dílenské dokumentace.

#### **Ad b ) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Monolitická železobetonová základová konstrukce (základové pasy) jsou navrženy z betonu třídy min. C 30/37 XF4 s použitím betonářské oceli B500B.

Prefabrikované betonové dílce ( krycí deska PR1 a další prefabrikáty PR2 a PR3 ) jsou navrženy z betonu třídy C30/37XC4 (XF2) s použitím betonářské oceli B500B.

Všechny viditelné plochy prefabrikovaných betonových dílců budou provedeny z pohledového betonu. Hrany prefabrikátů budou provedeny se zkosením cca 10/10 mm dle požadavku a upřesnění architektonického a stavebního řešení. Spojovací prvky (trny, svorníky a vruty) budou řešeny v provedení nerez nebo z povrchovou úpravou pokovením dle požadavku zadavatele. Detailní tvary s detaily napojení prefabrikátů včetně návrhu přepravních kruhových úchytlů v jednotlivých prefabrikátech bude řešeno v dílenské dokumentaci.

#### **Ad c ) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Stavba se nachází v II. sněhové oblasti podle změny Z1 EN 1991-1-3 z 10/2006 s charakteristickou tíhou sněhu 1,0 kN/m<sup>2</sup> a ve II. kategorii terénu větrové oblasti podle ČSN EN 191-1-4 s výchozí základní rychlostí větru 25 m/s. Stálá a nahodilá zatížení byla uvažována v souladu s platnými normami.

#### **Ad d ) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Navrhovaný podstavec pod sochou nad základovou konstrukcí je proveden z prefabrikovaných betonových dílců. Prefabrikáty budou provedeny dle navrženého tvarového řešení s nutností dořešit závěsy a z toho plynoucí dopady na přepravu a osazení. Před výrobou prefa dílců je nutno v rámci dílenské dokumentace upřesnit povrchové řešení a osazované prvky do panelů dle požadavku a odsouhlasení architekta a sochaře.

#### **Ad e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Před výkopem je nutno provést vytyčení všech podzemních vedení, dřeviny a zajistit neovlivňování provedeného založení kořenovým ).

Navrhovaná stavba nemá dopad na okolní sousední objekty. V rámci provádění základových konstrukcí nelze zcela vyloučit provádění bouracích prací stávajících betonových konstrukcí, které se v daném místě mohou nacházet. Pro dané staveniště nebyl proveden IG průzkum. Před prováděním je nutno ověřit IG poměry staveniště geologem. Stavba byla navržena na předpokládané průměrné hodnoty zemin s vyloučením navážek.

#### **Ad f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupu**

Bourací a zpevňovací práce se nepředpokládají.

#### **Ad g ) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Při provádění navržených konstrukcí podsypů, násypů a železobetonových konstrukcí je nutná kontrola provedení a osazení nosné výztuže před betonáží odpovědnou a pověřenou osobou.

#### **Ad h) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, software**

##### **PODKLADY**

*Stavební část projektu :*

*J.A.BAŤA – architektonické umístění sochy, SO 101 – Podstavec sochy J.A.Bati*

*- Půdorysy, řezy, pohledy, situace*

Zpracoval: Ing. Pavel Srba, Ing. arch. Ivan Bergmann , Slovenská 2868 760 02 Zlín

##### **NORMY A LITERATURA**

- ČSN EN 1990 / 73 0002 / : Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 : Zatížení konstrukcí – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-3 : Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem, včetně změny Z1 z 10/2006
- ČSN EN 1991-1-4 : Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
- ČSN P ENV 1991-2-4 : Zásady navrhování a zatížení konstrukcí-zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992-1-2 : Navrhování betonových konstrukcí

#### **Ad i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.**

*Tato dokumentace je určena pro účely stavebního řízení a výběru dodavatele. Pro vlastní realizaci stavby je nutno vypracovat dílenskou dokumentaci v části prefa .*

Pro ověření stávajícího založení bude provedeno ověření návrhu základových konstrukcí na základě ověřeného geologického profilu.

V rámci dodavatelské dokumentace bude provedeno dořešení a dopracování návrhu prefa dílců s odsouhlasením architektem a sochařem s ohledem k osazovaným prvkům do prefa dílců a závěsových prvků na architektonické řešení. Jedná se především o způsob zavěšení a osazované led pásy, detaily hran a barevné řešení prefa dílců včetně jejich napojení.

##### **1.2.2 Výkresová část**

Tvar a vyztužení navrhovaných železobetonových nosných konstrukcí je zachycen v příložené grafické příloze – výkres č. D 1.2.3.01 – 1.2.3.04

Návrh železobetonových a cihelných stěnových konstrukcí je proveden v rozsahu dokumentace pro účel stavebního řízení a výběru dodavatele stavby pro možnou kalkulaci nákladů stavby.

Detailní dopracování bude řešeno v dalších stupních projekční dokumentace (prováděcí a dílenská dokumentace).

### **1.2.3 Statické posouzení**

#### **a) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce**

Navrhovaný statický systém objektu poskytuje dostatečně tuhou a únosnou konstrukci objektu.

#### **b) Posouzení stability konstrukce**

Prostorová tuhost základové konstrukce tvořená základovými železobetonovými pásy v uzavřeném obdélníku s rozměrem 2 x 3 m zajišťuje dostatečnou tuhost a oporu pro osazování prefabrikované železobetonové dílce. Vzájemné napojení monolitických železobetonových pasů a prefa desky PR1 je zajištěno vlastní hmotností prefa desky uložené na maltové lože s fixací pomocí ocelových nerezových trnů. Vzájemné propojení prefadílů PR1 s PR2 a PR 3 je zajištěno uložením na maltové lože s fixací nerezovými trny. Detailní návrh bude řešen v dílenské dokumentaci.

#### **c) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení**

Rozměry a průřezy navržených nosných konstrukcí vychází z konstrukčních zásad navrhování železobetonových a zděných konstrukcí s ohledem na hospodárný způsob využití těchto konstrukcí.

Statický výpočet zařazen za technickou zprávu.