

Akce : Novostavba kolumbária v areálu hřbitova Doksy

Stupeň : Provedení stavby

Číslo zakázky : 52 / 25

D.3 Stavebně konstrukční řešení

Datum : červen 2025

Vypracoval : ing. Karel Stránský

IČ : 164 356 48

D.3.1 Technická zpráva

Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení;

Objekt délky 36,49 m bude ze 4 řad schránek nad sebou, které budou před zadní průběžnou zdí. Zadní stěna i příčky budou z pohledového lícového zdiva, jednotlivé police budou z kamenných desek. Stěna včetně příček bude založená na betonovém základovém pasu. Součástí budou i 2 dřevěné pergoly a pylon.

Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny;

Pro novostavbu průzkumy stávajícího stavu nebyly.

Inženýrsko-geologické posouzení základových poměrů vypracoval v lednu 2025 ing. Zdeněk Lusk na základě vrtané sondy a archivních materiálů. Základové prostředí je do hloubky 0,10 m z drnu, do hloubky 0,80 m z písku jemnozrného třídy S2. Podloží v hloubce cca 0,80 m je z pískovce třídy R3. Únosnost jemnozrného písku je $R_{dt} = 250 \text{ kPa}$ pro šířku základu alespoň 0,50 m. Tabulková únosnost pískovce je 400 kPa.

Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky;

Základová spára je vyprojektovaná na úrovni podložního pískovce. Při strojním hloubení bude základová spára dočištěná ručně. Na očištěnou základovou spáru bude vybetonovaná podkladní betonová mazanina tl. 50 mm z betonu C16/20. Základový pas bude vybetonovaný do bednění z betonu C20/25 XC2 XF1. Horní část bude vyztužená vodorovnou věncovou výztuží z 4+4 Ø R10 a z třmínků Ø 8 po 250 mm. Výztuž bude osazená i okolo vynechaných míst pro vegetaci. Základový pas nebude rozdělený dilatacemi, podélná výztuž bude nastavovaná svary nebo přesahem na kotevní délku 40x Ø10.

Patky pro sloupky pergoly budou vybudované z betonových tvárnic ztraceného bednění 400 x 500 mm. Tvarovky budou uloženy na podkladní beton, vyztužené budou vždy 4 svislými pruty betonářské výztuže a zabetonované budou betonem C20/25 XC2 XF1.

Pro stěnu tl. 240 mm a příčky tl. 115 mm budou použity pohledové lícové mrazuvzdorné cihly třídy pevnosti P25. Zděné budou na speciální mrazuvzdornou maltu M5. Stěna bude dilatacemi rozdělena na úseky délky do 8,0 m.

V koruně zdi bude vybetonovaný ztužující věnec z betonu C25/30 XF1. Podélná výztuž bude 2+2 Ø R10, třmínky Ø 6 budou po 200 mm. V dilatcích bude podélná výztuž přerušována.

Pro dřevěné pergoly budou použity hranoly KVH třídy pevnosti C22. Pro kotevní patky a pro spojovací plechy budou použity ocelové plechy tloušťky 8 mm. Pro spojovací a kotevní šrouby budou použity závitové tyče M12. V podélném směru budou obě pergoly zavětrované lanky Ø 6 mm. Skleněné desky budou zavěšeny závěsy Ø 10 mm z nerezové ocele.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce;

Klimatické :

- sníh pro II. pásmo

$$s_k = 1,00 \text{ kPa}$$

$$\mu_1 = 0,80$$

- vítr pro II. pásmo

$$v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

Stálé zatížení :

- zdivo lícové

$$20,00 \text{ kN/m}^3$$

| | |
|-----------------|-------------------------|
| - kámen žula | 22,00 kN/m ³ |
| - beton základů | 24,0 kN/m ³ |

Zajištění stavební jámy;

Stavební jáma nebude hloubená, výkopy pro základový pas a základové patky budou vyhloubené se stěnami svahovanými. Základové pasy budou vybetonované do bednění.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby;

Na základový pas se smí stěna zdít po dosažení 60% pevnosti betonu.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů;

Pro novostavbu neobsazeno.

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.;

ČSN EN 1990 Zásady navrhování stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 Betonové konstrukce

ČSN EN 1995 Dřevěné konstrukce

ČSN EN 1996 Zděné konstrukce

ČSN EN 1997 Geotechnické konstrukce

STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ : ing. Novák, ing. Hořejší

BETONOVÉ KONSTRUKCE : ing. Procházka

Inženýrsko-geologické posouzení základových poměrů : ing. Zdeněk Lusk, leden 2025

Stavební část projektu : ing. Filip Kňákal, ing. arch. Jiří Kňákal

D.3.2 Základní statický výpočet

Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce;

Stavba je řešená jako samostatně stojící zděná stěna založená na betonovém základovém pase.

Posouzení stability konstrukce;

Stabilita stěny bude zajištěna provázáním příček se zadní stěnou a vybetonovaným věncem na koruně zdi.

D.3.3 Výkresová část

D.2.3.1 Výztuž základů

D.2.3.2 Výztuž věnců