

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

|                                                                     |                                              |  |                                     |  |                                                                                                                                            |                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| PROFESE                                                             |                                              |  | D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení |  | <div><div>ARCHISTAT</div><div>ARCHISTAT s.r.o.</div><div>č.ev. 9, 538 03 Vápenný Podol<br/>IČO: 27479170<br/>tel.: 777 667 745</div></div> |                  |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT                                               |                                              |  |                                     |  | <div><div>A113</div><div>s.r.o.</div><div>HRADEC KRÁLOVÉ<br/>IČO: 47450347</div></div>                                                     |                  |
| VYPRACOVAL                                                          | Ing. Jiří Krejčí                             |  | <i>Krejčí</i>                       |  |                                                                                                                                            |                  |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU                                             | ING. TOMÁŠ MRÁZEK                            |  |                                     |  |                                                                                                                                            |                  |
| STAVEBNÍ ŘEŠENÍ                                                     | KOLEKTIV                                     |  |                                     |  |                                                                                                                                            |                  |
| STAVEBNÍK                                                           | Technické služby Hradec Králové, Na Brně 362 |  |                                     |  |                                                                                                                                            |                  |
| STAVBA                                                              |                                              |  |                                     |  | ČÍS.ZAKÁZKY                                                                                                                                | 1392/04/0        |
| Oprava dopravního portálu<br>v ulici Na Okrouhlíku v Hradci Králové |                                              |  |                                     |  | DRUH PROJEKTU                                                                                                                              | DSP+DPS          |
| SO 01 Oprava portálu v ulici Na Okrouhlíku                          |                                              |  |                                     |  | DATUM                                                                                                                                      | 10.04.2025       |
|                                                                     |                                              |  |                                     |  | FORMÁT A4                                                                                                                                  | 3 A4             |
|                                                                     |                                              |  |                                     |  | MĚŘÍTKO                                                                                                                                    |                  |
| NÁZEV VÝKRESU<br>Technická zpráva                                   |                                              |  |                                     |  | ZMĚNA                                                                                                                                      |                  |
|                                                                     |                                              |  |                                     |  | ČÁST<br>D.1.2.                                                                                                                             | Č. VÝKRESU<br>01 |

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Oprava dopravního portálu v ulici Na Okrouhlíku v Hradci Králové

Technické služby Hradec Králové, Na Brně 362, 50006 Hradec Králové

### Dokumentace pro stavební povolení

#### D 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SO 01 Oprava portálu v ulici Na Okrouhlíku

#### OBSAH

|    |                                                                                                                                      |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| a) | popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny..... | 2 |
| b) | navržené výrobky, materiály, hlavní konstrukční prvky.....                                                                           | 2 |
| c) | hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce.....                                     | 2 |
| d) | požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....                                                                                    | 3 |
| e) | seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software.....                                              | 3 |
| f) | specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.....    | 3 |

#### UPOZORNĚNÍ

-  PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY JE NUTNÉ NECHAT ZPRACOVAT REALIZAČNÍ PROJEKTOVOU DOKUMENTACI !
-  Pro veškeré technologie provádění stavby je nutno dodržovat platné ČSN, OTP a zásady bezpečnosti práce.
-  Drážky a prostupy je nutno koordinovat s projekty jednotlivých specializací.
-  Dokumentace podléhá autorským právům a její neoprávněné využití ke komerčním a jiným účelům bez souhlasu GP je trestné.

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

Navržena je výstavba ocelového portálu pro umístění informačních tabulí dopravního značení nad ulicí Na Okrouhlíku v Hradci Králové. Konstrukčně se jedná o pravoúhlý rám z ocelových válcovaných profilů vetknutý do betonových patek pod úroveň terénu.

### **b) navržené výrobky, materiály, hlavní konstrukční prvky**

Svislé nosné konstrukce objektu jsou válcované profily HEB 300 z oceli S355JR, vodorovný příčník je z dvojice válcovaných profilů UPE 330 z oceli S235JR, provedený jako členěný prut. Propojení dvou hlavních částí je plechovými spojkami kolmými na podélnou osu na horní i spodní straně. Sloupy rámu budou kotveny do základových konstrukcí chemickými kotvami (závitovými tyčemi 8.8) M24 do hloubky min. 600 mm. Kotvení bude pomocí podélníku z profilu HEB 300 z oceli S355JR přivařených na spodní konce sloupů a 2x4 chemických kotev M24 (závitových tyčí pevnostní třídy 8.8). Prvky kotvení budou po usazení a rektifikaci zabetonovány až do úrovně okolní zpevněné plochy.

Při návrhu základových konstrukcí nebyl k dispozici geologický průzkum a proto jsem vycházel z předpokládaných základových poměrů pro danou část Hradce Králové. Základová půda je s největší pravděpodobností tvořena písčitymi až písčitojílovitými půdami bez vlivu spodní vody. Základové konstrukce tvoří betonové patky obdélníkového půdorysu s delší stranou ve směru přilehlé komunikace a budou provedeny na hutněný podsyp ze štěrkodrtě tl. 200-300 mm a zrnitosti 0-63. Základové patky jsou navrženy z betonu C 30/37, vyztužené ocelí B500B hmot. do 100 kg/m<sup>3</sup>, půdorysné rozměry základových patek 6,0 m x 1,2 m, výška 1,5 m. Horní hrana patek je 0,53 m pod úrovní terénu nebo okolní zpevněné plochy.

Při provádění základových konstrukcí stavby je nutné postupovat podle geotechnických norem a eliminovat negativní vliv srážkových vod a mrazu na kvalitu a únosnost základové spáry.

Pro nosné konstrukce budou použity běžné materiály používané pro výstavbu ocelových a betonových konstrukcí.

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

Pro posouzení nosných konstrukcí byly použity hodnoty zatížení podle platných ČSN-EN. Investor (uživatel) nepožadoval žádná specifická zatížení nosných konstrukcí.

Posuzovaný objekt se nachází ve městě Hradec Králové, klimatická a užitná zatížení jsou uvažována takto:

|                     |                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zatížení sněhem:    | Sněhové pásmo podle ČSN EN 1991-1-3: I, $s_k = 0,7$ kPa<br>(díky zanedbatelnému vlivu na konstrukci neuvažováno) |
| Zatížení větrem:    | Větrná zóna: II, kategorie terénu: III.                                                                          |
| Užitné zatížení:    | 0,2 kN.m <sup>-2</sup> – max. plošná hmotnost informačních tabulí                                                |
| Mimořádné zatížení: | 500 kN ve výšce 0,5 – 1,5 m ve směru jízdy<br>250 kN ve výšce 0,5 – 1,5 m ve směru kolmém na směr jízdy          |

#### **d) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Kontrola je vyžadována v případě základové spáry před započítáním provádění základových konstrukcí.

#### **e) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

Použité podklady:

Projektová dokumentace pro stavební povolení, architektonické a stavebně technické řešení, dodané GP, firmou Atelier 11 Hradec Králové s.r.o..

Použité normy:

- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Použitý software pro návrh a posouzení nosné konstrukce: SCIA Engineer 25.0, verze 2011.64.

#### **f) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Pro realizaci stavby bude nutno zpracovat výrobní dokumentaci ocelové konstrukce, kterou zajišťuje výrobce a dodavatel ocelové konstrukce.

V Pardubicích, dne: 11. 4. 2025

Vypracoval: Ing. Jiří Krejčí