


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

HLAVNÍ PROJEKTANT:	KAMIL HRONOVSKÝ			
ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:				
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN MAREŠ			
VYPRACOVAL:	ING. JAN MAREŠ			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	OBEC: ZELENĚČ	KAT. ÚZEMÍ: MSTĚTICE		
INVESTOR: ČEPRO a.s., DĚLNICKÁ 213/12, 170 00 PRAHA 7			STUPEŇ:	DÚR+DSP
AKCE:  ROZŠÍŘENÍ MÍSTNÍ KOMUNIKACE A STÁNÍ CISTEREN VE MSTĚTICÍCH  OBJEKT: SO 201 – OPĚRNÁ ZEĎ			ZAK.ČÍSLO:	030-22-4
			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
			DATUM:	05/2022
			FORMÁT:	9 A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH:  TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.1.1.

## **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ**

(ve smyslu přílohy č. 8 vyhlášky č. 405/2017 Sb. v platném znění, § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona)

<b>D</b>	<b>Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</b>
<b>D.1</b>	<b>Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu</b>
<b>D.1.2</b>	<b>Stavebně konstrukční řešení</b>
<b>D.1.2.a</b>	<b>Technická zpráva</b>

### **OBSAH**

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby	2
2. Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny	3
3. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	3
4. Hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	4
5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů	4
6. Geologie a zajištění stavební jámy	4
7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	6
8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	6
9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	6
10. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů a pod.	7
10.1. Normy, literatura	7
10.2. Ostatní podklady	8
11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	8

## **1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY**

---

Předmětem této dokumentace je návrh opěrné úhlové zdi v obci Zeleneč podél místní komunikace vedoucí k areálu firmy ČEPRO a.s. Navrhovaná zeď vyrovnává výškový rozdíl mezi nově navrženou místní komunikací při lícové straně a zpevněnou plochou areálu firmy Max Area s.r.o při rubové straně. Maximální výškový rozdíl terénů na lícové a rubové straně je cca 1,85 m.

### **Situační a výškové uspořádání:**

Poloha zdi a její vytyčení je vztaženo k navrhované ose silniční komunikace. Podrobně je poloha paty zdi určena v souřadnicích systému S-JTSK a výškově vztažena k Bpv – viz situace vytyčení D.1.1.1.2.3.

### **Založení zdi:**

Základová spára opěrné zdi bude v hloubce minimálně 900 mm pod úrovní přilehlého terénu na lícové (nižší) straně.

### **Konstrukce zdi:**

Opěrná zeď je navržena jako úhlová, železobetonová monolitická, celkové délky 88,0 m. Základ zdi tloušťky 400 mm je navržen v šířkách 1000 mm, 1200 mm a 1500 mm z betonu třídy C 25/30 XC2, XA1–22/22–Cl 0,2–S3, dřík zdi o tloušťce 400 mm je navržen ze betonových tvarovek ztraceného bednění proměnné výšky odpovídající rozdílu terénu před lícem a za rubem zdi. Tvarovky ztraceného bednění budou vyplněny betonovou směsí třídy C 25/30 XC2, XF2–16/22–Cl 0,2–S3. Hlava zdi bude zakončena železobetonovou římsou výšky 400 mm z betonu třídy C 30/37 XC4, XF –16/22–Cl 0,2–S3. Opěrná zeď bude vyztužena z betonářské oceli B 500B. Pod základem zdi bude proveden podkladní beton třídy C 16/20 X0 v tloušťce minimálně 100 mm.

Konstrukce základu a římsy bude rozdilátována na dílčí úseky délky 5000 mm + koncový úsek. Dilatace římsy jsou navrženy pomocí smykových trnů HED-S Ø20 mm, které jsou zabetonovány v jednotlivých úsecích. Do dilatací bude vložen polystyrén tloušťky 20 mm a dilatační spáry utěsněny provazcem a trvale pružným tmelem odolným UV záření. Provedení římsy dříku bude v kvalitě pohledového betonu, veškeré hrany budou zkoseny 10/10. Povrch římsy bude opatřen ochranným hydrofobním nátěrem S1 dle TKP 31.

### **Plot:**

Na římsu opěrné zdi bude osazen ochranný plot z drátěného pletiva s výškou 1750 mm po délce proměnnou dle sklonu římsy. Sloupky budou kotveny chemickými kotvami nebo lepenými šrouby M12 min. hloubky 125 mm přes kotevní desky.

### **Odvodnění:**

Rub zdi bude izolován a odvodněn navrženou drenážní trubkou DN 125 a příčnými drenážemi skrz dřík zdi z trubek PVC DN70 rozmístěnými ve vzdálenostech 2000 mm ve spodní části dříku. Za rubem zdi bude v úrovni příčné drenáže provedeno vodonepropustné těsnění ve spádu např. z jílovité zeminy, které zamezí pronikání srážkové vody k základu zdi a odvede vodu do příčných drenážních trubek.

### **Poznámky:**

- Kvalita betonových povrchů je požadována dle technických pravidel ČBS 03 – Pohledový beton – v souladu s Tab. 4/1 ve třídě PB2.
- Rozměrové tolerance konstrukcí římsy, zábradlí hrany říms - směrově  $\pm 5$  mm, výškově  $\pm 5$  mm.

- Pro provádění a kontrolu prací platí v plném rozsahu TKP vydávaných MD ČR.
- Veškeré práce a technologie uplatněné v návrhu musí být provedeny v souladu s Technicko-kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací v aktuálním znění. Tento dokument vydává Ministerstvo dopravy ČR a jsou v něm uvedeny jednak požadavky na provádění prací a také druhy a rozsahy průkazních a kontrolních zkoušek pro účel kontroly a převzetí prací objednatelstavby.

**Ostatní:**

Dodavatel předloží ke schválení všechny potřebné detaily svých specialistů k odsouhlasení generálnímu projektantovi v úrovni dílenské či realizační dokumentace. Dodavatel zajistí na své náklady dokumentaci skutečného provedení a dokladové části v tištěné a digitální formě nejméně ve 3 paré.

## 2. VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY

Jedná se o novostavbu.

## 3. NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Materiál	Kvalita materiálu
třída konstrukce	S4 ( návrhová životnost 50 let )
beton	Dle ČSN EN 206-1
	C 30/37 XC4, XF4–16/22–Cl 0,1–S3 opěrná zeď – římsa C 25/30 XC2, XF2–16/22–Cl 0,1–S3 opěrná zeď - dřík C 25/30 XC2, XA1–22/22–Cl 0,1–S3 opěrná zeď - základ C 16/20 X0–22/22–Cl 1,0–S3 podkladní beton
betonářská výztuž	B500B ( 10505.9 (R) ) dle ČSN EN 10027-1
ocel	S235JR (1.0038) dle EN 10025-2 – tyče
	S235JRH (1.0039) dle EN 10219-1 – duté profily
	S320GD+Z275 nebo S320GD+ZA255 dle ČSN EN 10346
třída provedení	EXC 2 dle ČSN EN 1090-2
svary	jakost svaru dle ČSN EN ISO 5817
	stupeň kvality C

šrouby	kategorie šroubového spoje A
	pevnostní třída 8.8
nátěr	- odmaštění vhodným detergentem, očištění - otryskání konstrukce na SA 2,5 dle ČSN EN ISO 8501-1  Stupeň korozní agresivity prostředí dle ČSN EN ISO 12944-2: <b>C3 (střední)</b> Životnost ochranného nátěrového systému dle ČSN EN ISO 12944-1: <b>střední (M)</b> – 5 až 15 let
zinkování	- odmaštění vhodným detergentem, očištění - otryskání konstrukce na SA 2,5 dle ČSN EN ISO 8501-1 - žárově pozinkováno ponorem dle ČSN EN ISO 1461 - minimální tloušťka zinkového povlaku 85 µm  <b>Vnější prostředí:</b> Stupeň korozní agresivity prostředí dle ČSN EN ISO 14713-1: <b>C4 (vysoká)</b> Životnost ochrany konstrukce zinkovým povlakem se předpokládá dle ČSN EN ISO 14713-1 (tabulka 2): <b>Velmi dlouhá (VH)</b> – 20 až 40 let

#### 4. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Dle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1 je uvažováno s těmito zatíženími na konstrukce:

- vlastní tíha konstrukcí
- stálé zatížení
- užitná zatížení
- zatížení sněhem – I. sněhová oblast – ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3 Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- zatížení větrem – II. větrová oblast – ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-4 Obecná zatížení – Zatížení větrem

Objekt se nenachází v námrazové oblasti.

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

Objekt se nenachází v zemětřesné oblasti.

Všechna uvedená zatížení jsou blíže specifikována ve statickém posouzení.

#### 5. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Při stavebních úpravách budou dodrženy technologické postupy stanované výrobcí použitých systémů a dalších výrobců systémových prvků použitých na stavbě. Veškeré detaily budou řešeny standardně dle technologických postupů výrobce.

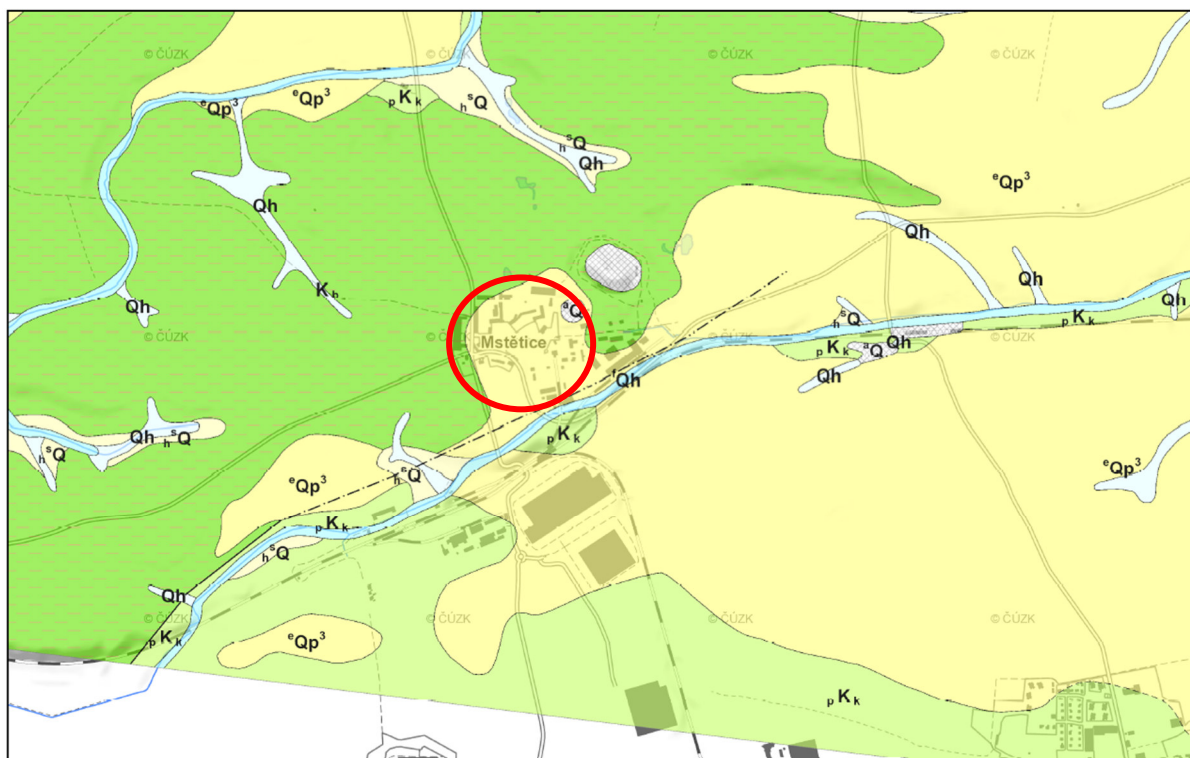
#### 6. GEOLOGIE A ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

**Geologické poměry:**

Na následujícím obrázku je výřez z geologické mapy 1:25000 GeoČR. Poloha zájmové lokality je vyznačena.

Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektové dokumentace nebyl k dispozici inženýrsko-geologický průzkum je založení opěrné zdi navrženo předběžně na základě uvedených geologických poměrů. Před zahájením realizace opěrné zdi je nutné provést podrobný inženýrsko-geologický průzkum a na základě jeho závěrů případně modifikovat navržené založení.

Při návrhu se vycházelo z předpokladu, že v úrovni základové spáry se nachází sprašové hlíny a spraše třídy F6 ve smyslu dříve užívané ČSN 73 1001.



Obr. 1 – Geologická mapa

**POKRYVNÉ ÚTVARY ČESKÉHO MASIVU; kvartér**

kvartér denudačních oblastí

**KENOZOIKUM; KVARTÉR****holocén**<sup>a</sup>Q

antropogenní uloženiny

<sup>f</sup>Qh

fluviální hlinité písky až písčité štěrky



Qh

splachové hlíny, jíly a písky

**pleistocén–holocén**<sup>s</sup>Q<sub>h</sub>

svahové hlinité sedimenty, místy s úlomky homin

**pleistocén**<sup>e</sup>Qp<sup>3</sup>

spraše a sprašové hlíny

**PLATFORMNÍ POKRYV ČESKÉHO MASIVU; křída**

česká křídová pánev

**MEZOZOIKUM; KŘÍDA****svrchní křída**K<sub>b</sub>

bělohorské souvrství: spongilitické, místy jílovité prachovce

česká křídová pánev; orlicko-žďárský vývoj

**MEZOZOIKUM; KŘÍDA****svrchní křída**p K<sub>k</sub>

perucko-korycanské souvrství, korycanské vrstvy: glaukonitické jílovito-prachovité pískovce s jílovci

Stavba neobsahuje stavební jámu.

**7. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY**

Podmínky nejsou.

**8. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ**

Neobsazeno.

**9. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ**

Nejsou požadovány.

---

**10. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ A POD.**

---

**10.1. Normy, literatura**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| [ 1 ] ČSN EN 1990:2011/02 ed.2      | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí   |
| [ 2 ] ČSN EN 1991-1-1:2004/03       | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb   |
| [ 3 ] ČSN EN 1991-1-3:2013/06 ed. 2 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem  |
| [ 4 ] ČSN EN 1991-1-3/NA:2006/07    | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem  |
| [ 5 ] ČSN EN 1991-1-4:2013/04 ed. 2 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem  |
| [ 6 ] ČSN EN 1992-1-1:2011/07 ed. 2 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby   |
| [ 7 ] ČSN EN 1996-1-1:2007/05       | Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce   |
| [ 8 ] ČSN EN 1997-1:2006/09         | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla   |
| [ 9 ] ČSN EN 1998-1:2006/09         | Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení pozemní stavby  |
| [ 10 ] ČSN EN ISO 8501-1            | Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků |
| [ 11 ] ČSN EN ISO 12944             | Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy   |
| [ 12 ] ČSN EN ISO 1461              | Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody   |
| [ 13 ] ČSN EN ISO 14713-1           | Zinkové povlaky – Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi – Část 1: Všeobecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi  |
| [ 14 ] ČSN 73 1001                  | Základová půda pod plošnými základy   |



## **10.2. Ostatní podklady**

[ 15 ] Dokumentace pro vydání společného povolení ( K. Hronovský, 05/2022 )

[ 16 ] Programy pro výpočet konstrukcí:

- FINE Úhlová zeď

## **11. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM**

---

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu pro vydání stavebního povolení, nejedná se o dokumentaci pro provedení stavby.

Vypracoval:

Ing. Jan Mareš

.....

Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb a pro pozemní stavby  
ČKAIT 0013099

V Kolíně, květen 2022