


D.1.2.2 - 01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato projektová dokumentace je majetkem firmy INPROS F-M s.r.o. a nesmí být kopírována ani dále publikována bez souhlasu vlastníka.

<div></div> <div>28. října 1639 738 01 Frýdek-Místek IČO: 646 11 281, DIČ: CZ64611281 tel.: +420 558 436 785 email: inprosfm@inprosfm.cz www.inprosfm.cz</div>	Investor	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148 738 01 Frýdek-Místek	Autor	Studio Kamil Mrva Architects s.r.o.	
	Místo stavby	parc.č. 118/1 k.ú. Frýdek [634956]	HIP	Ing. Jaroslav Holub	
			Zodp. projektant	Ing. Marin Fusek	
			Vypracoval	Ing. Petr Kubánek	
Stavba PARKOVIŠTĚ A PARK NA ULICI NA PŮSTKÁCH Objekt SO 01 OBJEKT PARKOVIŠTĚ			Datum	únor 2025	8 x A4
			Stupeň	DPS	
			Č. zakázky	25 / 014	
			Část	D.1.2.2 Stavebně-konstrukční řešení - OK	
Obsah TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko	Pořadové číslo:	Revize
			-	D.1.2.2 - 01.	

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	POUŽITÁ LITERATURA.....	3
3	PROJEKČNÍ PODKLADY	3
4	POPIS KONSTRUKCE.....	4
5	ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCE.....	5
6	OCHRANA KONSTRUKCE.....	6
7	HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE.....	7
8	POŽÁRNÍ ODOLNOST	7
9	POŽADAVKY NA VÝROBU, MONTÁŽ A ÚDRŽBU.....	7
10	PROHLÍDKY KONSTRUKCE	8
11	HMOTNOST KONSTRUKCE	8

1 ÚVOD

V této části projektu Je navržena ocelová konstrukce pergoly nad parkovištěm.

2 POUŽITÁ LITERATURA

V aktuálně platném znění:

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1 - Část 1-1: Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-3 - Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 - Část 1-4: Obecná zatížení – zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-5 - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou

ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-3 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-3: Obecná pravidla – Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily

ČSN EN ISO 14122-2 – Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 2: Pracovní plošiny a lávky

ČSN EN 1993-1-8 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků

ČSN EN 1991-1-4 - Část 1-4: Obecná zatížení – zatížení větrem

WALD, F., VRANÝ, T. *Ocelové konstrukce, tabulky*, ČVUT Praha 2008

VRANÝ, T., ELIÁŠOVÁ, M. *Ocelové konstrukce 20, Pomůcka pro navrhování hal*, ČVUT Praha 2002

MACHÁČEK, J., STUDNIČKA, J. *Ocelové konstrukce 2, zatížení staveb dle Eurokódu*, ČVUT Praha

MACHÁČEK, J., VRANÝ, T., SOKOL, Z. *Navrhování ocelových konstrukcí, příručka k ČSN EN 1993-1-1 a ČSN EN 1993-1-8*, ČKAIT 2009

SCIA Engineer 22 - 3D MKP výpočetní a dimenzační SW

MS Excel

IDEA StatiCa - Návrh přípojí a detailů

TEKLA Structures – Tvorba konstrukčního modelu a výkresů

3 PROJEKČNÍ PODKLADY

[1] Stavební řešení, Kamil Mrva Architects, s.r.o.,01/2025

[2] Stavebně konstrukční část - ŽB, INPROS FM, s.r.o.,01/2025

4 POPIS KONSTRUKCE

Pultová pergola bez opláštění je umístěna nad parkovacími místy a je ohraničena ze dvou stran ŽB stěnou.

Geometrie

Půdorysné rozměry: 5,65 x 45,74 m

Výška v hřebeni: +4,735 m

Výška u okapu: +4,340 m

Nosný systém

Polorámy v rozteči 7,5 m jsou na straně sloupku vetknutě kotveny do ŽB patky na úrovni +0,800 m.

Na opačné straně jsou přes krátký sloupek kotveny do horní strany ŽB stěny na úrovni +3,790 m.

Polorámy jsou mezi sebou na konci a v místě sloupků propojeny vaznicemi.

Mezi vaznice jsou v rozteči 1,25 m připojeny krokve.

Krajní části pergoly jsou v délce 4,12 m navrženy jako konzoly.

V polovině pergoly jsou na vaznicích navrženy dilatační spoje.

Krajní vaznice těsně nad ŽB stěnou je ke sloupkům připojeny vždy dilatačním spojem.

Všechny vaznice jsou vždy v polovině mezi krokvemi opatřeny odtokovými otvory.

Konstrukce pergoly nebude opláštěna, ale konzervativně byl pro návrh uvažován také plný střešní plášť.

V případě záměru na opláštění pergoly v budoucnu bude nutné vypracovat nové statické posouzení dle použité skladby.

Nosné prvky OK jsou z oceli pevnostní třídy **S355** se zaručenou svařitelností.

5 ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCE

Třída následků s ohledem na ztráty lidských životů dle ČSN EN 1990 je **CC1**

Tab. B1

Třída následků	Popis	Příklad pozemní stavby
CC3	velké následky	Stadión, koncertní sál
CC2	střední následky	Obytná, kancelářská budova
CC1	malé následky	Zemědělské budovy, skleníky

Třída spolehlivosti dle ČSN EN 1990 je **RC2**

Tab. B3

Třída následků	K_{FI}
RC3	1,1
RC2	1,0
RC1	0,9

Součinitelem K_{FI} se násobí součinitele zatížení γ_F

Třída provedení dle ČSN EN 1993-1-1 je **EXC2**

Tab. C.1

RC/CC	Typ zatížení	
	Statické	Únavové/ seismické
CC3	EXC3	EXC3
CC2	EXC2	EXC3
CC1	EXC1	EXC2

6 OCHRANA KONSTRUKCE

Stupeň korozní agresivity	Venkovní	Vnitřní
C1 velmi nízká	-	Vytápěné budovy - kanceláře
C2 nízká	Venkovské prostředí	Nevytápěné budovy – sklady, sportovní haly
C3 střední	Městské oblasti	Výrobní prostory s vysokou vlhkostí
C4 vysoká	Průmyslové oblasti	Chemické závody, bazény
C5-I velmi vysoká	Průmyslové oblasti s vysokou vlhkostí	Vysoké znečištění
C5-M velmi vysoká - přímořská	Přímorské prostředí s vysokou salinitou	Trvalé vysoké znečištění

Stupeň korozní agresivity vnějšího prostředí je **C3** dle ČSN ISO 9223, ČSN ISO 9224, ČSN EN ISO 12944-2.

Veškeré konstrukce budou pozinkovány. Pro žárové povlaky zinku platí norma ČSN EN ISO 14713-1, ČSN EN ISO 14713-2. Styčné plochy před provedením přípojů musí být očištěny a odmaštěny.

Minimální místní tloušťka zinkového povlaku dle **ČSN EN ISO 1461** je 70 µm, minimální průměrná tloušťka zinkového povlaku dle **ČSN EN ISO 1461** je 85 µm. Plochy zinkového povlaku místně narušené během montáže budou vyspraveny zinkovým nátěrem.

V rámci zpracování výrobní dokumentace nutno respektovat zásady pro zinkování, např. odtokové otvory, velikost zinkovací vany atd.

Viditelné pozinkované konstrukce budou opatřeny vhodným nátěrem v odstínu **RAL 1035**.
Nátěr musí být určen pro pozinkované povrchy.

Životnost nátěru dle ČSN EN ISO 12944-1 je vysoká (H) více než 15 let.

Kompletní nátěrový systém bude navržen dodavatelem a proveden v dílně. Na stavbě se provede očištění poškozených ploch a tyto plochy se opatří kompletním nátěrem. Styčné plochy před provedením přípojů musí být očištěny a odmaštěny.

Uzemnění není součástí tohoto projektu.

7 HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE

Pro práce na stavbách platí nařízení vlády (NV) č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou řeší NV č.362/2005 Sb. Obě uvedené NV navazují na zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP. Bezpečnostní opatření při svařování a pálení předepisují normy ČSN 05 0601, ČSN 05 0610 a ČSN 05 0630. Proškolení vedoucích zaměstnanců dodavatelů zajistí zadavatel.

Při montáži nutno dbát bezpečnostních pokynů provozu.

8 POŽÁRNÍ ODOLNOST

Ocelová konstrukce je navržena bez požární odolnosti.

9 POŽADAVKY NA VÝROBU, MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Nosná ocelová konstrukce je navržena z válcovaných profilů se šroubovanými a svařovanými montážními přípoji.

Pro výrobu, montáž a údržbu platí ustanovení norem ČSN EN 1090-1+A1, ČSN EN 1090-2. Třída následků **CC2**

Výrobní kategorie dle ČSN EN 1090-2 je **PC2**

Tato dokumentace neslouží pro výrobu, nutno zpracovat výrobní dokumentaci (VD).

Dokumentace zhotovitele bude obsahovat dokumentaci jakosti, plán jakosti, technologický předpis montáže a dokumentaci o provádění.

Návrh montáže vypracuje zhotovitel nebo montážní organizace dle ČSN EN 1090-2 dle kapitoly 9.3.2. Sled montáže musí být dodržen viz kapitola časové údaje a postup výstavby. Tento postup bude uveden i na sestavném výkrese montážní dokumentace.

Konstrukce bude dělena na montážní dílce dle možností dodavatele a dopravy na staveniště.

Během návrhu a provádění stavby bude zajištěn patřičný dohled a řízení jakosti ve výrobních a na staveništi.

Výstavbu budou provádět pracovníci s odpovídajícími dovednostmi a zkušenostmi.

Konstrukce bude náležitě udržována a používána s předpoklady návrhu.

Vlastník stavby by měl provádět prohlídky, servis, údržbu a opravu stavby, protože se jedná o práce, které zachovávají uživatelnost a prodlužují existenci stavby. Práce představuje soubor činností přispívající např. k zajištění mechanické odolnosti a stability stavby/konstrukce po dobu její existence.

Před montážní nutno ověřit stávající stav. Při montáži nutno počítat s nepřesnostmi stávajících navazujících konstrukcí.

V rámci VD nutno OK koordinovat s dodávkami stavby.

10 PROHLÍDKY KONSTRUKCE

Pro prohlídky ocelových konstrukcí platí ČSN 732604.

Výchozí prohlídka bude při přejímce konstrukce provedena projektantem.

Běžná prohlídka pro třídu následků **CC2** je předepsána v intervalu 5 let.

Podrobná prohlídka bude prováděna na základě doporučení z běžné nebo mimořádné prohlídky, ale nejméně 1 x za 10 let.

Mimořádná prohlídka bude prováděna na základě závažných zjištění z běžné či podrobné prohlídky, nebo při výjimečné situaci, která by mohla způsobit poškození konstrukce. Jedná se např. o zatížení sněhem, které subjektivně překročí normové hodnoty nebo o různé nárazy dopravních prostředků do konstrukce.

11 HMOTNOST KONSTRUKCE

Celková hmotnost ocelových konstrukcí je cca **18000 kg**.

Podrobně viz výkaz materiálu

Vypracoval:

Ing. Petr Kubánek

ČKAIT č. 1103698

IS00 - Statika a dynamika staveb

Datum:

02/2025