

ENVIGEST PRO s.r.o.

Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě
www.envigest.cz

IČO: 29319382
envigest@envigest.cz

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Označení stavby: Ulice Brněnská PARKOVIŠTĚ

Investor: Město Nové Město na Moravě
Vratislavovo náměstí 103, 592 31 Nové Město na Moravě

Příslušný stavební úřad: Městský úřad Nové Město na Moravě

Místo stavby: KÚ Nové Město na Moravě
p. č. 509/5, 509/7, 510/2, 510/4, 510/5, 510/6, 511
okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina

D.1.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA OPĚRNÉ ZDI

Zpracovatel: Envigest PRO s.r.o.
Masarykova 305, 592 31 Nové Město na Moravě,
IČO 29319382

Datum: prosinec 2025

Vypracoval: Ing. Jiří Červinka

Úvod

Předmětem projektu je rozšíření stávajícího parkoviště a vybudování nového chodníku pro pěší, který je navržen ve dvou úrovních, propojených schodištěm. Zemina nad chodníkem na úrovni parkoviště, bude zachycena opěrnou zdí OZ-2, chodník nad úrovní parkoviště bude podepřen opěrnou zdí OZ-1. Tato část projektové dokumentace řeší pouze opěrné zdi a ocelové zábradlí na části OZ-1.

Popis konstrukčního systému stavby

Opěrné zdi jsou navrženy jako úhlové, základová část je navržena z prostého betonu, stěna je železobetonová, přičemž viditelné části jsou z pohledového betonu. Ze základů bude vyvedena kotevní výztuž, která bude navazovat na výztuž stěny. Opěrná zeď OZ-1 je rozdělena na pět dilatačních celků, opěrná zeď OZ-2 na dva dilatační celky. Schodiště mezi OZ-1 a OZ-2 bude tvořeno prefabrikovanými stupni, uloženými do zemního svahu. Ocelové zábradlí se svislými příčkami bude vloženo mezi dilatační celky 3 a 5 opěrné zdi OZ-1.

Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky úprav

Materiály nových konstrukčních prvků musí mít minimálně stejné vlastnosti jako zde uvedené :

Základové pásy	- prostý beton, C 25/30 XC2, XA1
Stěny opěrných zdí	- železobeton C20/37 XC4, XF2, XD2
Betonářská výztuž	- ocel B500 B (10 535 – ϕ R)
Konstrukční ocel	- ocel S 235 pozinkovaná

Navržené konstrukční prvky:

Základové pásy	- b = 500 – 1100 mm, h = 600 mm
Stěny opěrných zdí	- betonové stěny o tl. 300 mm a výšce podle pohledů
Ocelové zábradlí	- uzavřené jáckely + pásová ocel
Kotevní šrouby zábradlí	- kotevní šrouby do vrtaných otvorů M 12

Tvar konstrukčních prvků je upřesněn ve výkresové dokumentaci.

Hodnoty užitečných a klimatických zatížení

Stálá zatížení

Zatížení jsou uvažována podle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb nebo podle zadání investora.

Nahodilá zatížení

Zatížení chodníku a terénu nad opěrnými zdmi	- 5,00 kN/m ²
Zatížení zábradlí a zábradelní části stěny – svislé i vodorovné	- 1,50 kN/m

Klimatická zatížení

Nejsou uvažována.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Výstavba objektu nevyžadují žádné neobvyklé konstrukce a technologické postupy.

Zajištění stavební jámy

Nové základové pásy budou betonovány do rýh s kolmými stěnami, nad horní hranou základových pásů bude výkop svahován.

Technolog. podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Hutněné zásypy před a za opěrnými zdmi musí být prováděny současně, rozdíl úrovní může být max. 400 mm. Výstavba objektu neovlivní stabilitu sousedních objektů.

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

Bez požadavků.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Projektant nemá žádné požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí nad rámec povinných, stavební dozor převezme kotevní výztuž ze základů a výztuž stěn.

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

Podkladem pro vypracování stavebně konstrukčního řešení byla stavební část projektu.

Použité normy, předpisy a literatura

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	EC 1 Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	EC 2 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	EC 3 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1001-87	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
Novák, Hořejší	Statické tabulky pro stavební praxi

Použité výpočetní programy

Pro výpočet opěrných zdí bude použit výpočetní program GEO 5, který posuzuje tvar konstrukce na překlopení a posunutí a posuzuje výztuž stěn.

Pro výpočet konstrukce zábradlí bude použit výpočetní program AXISVM X7. Program provádí výpočet vnitřních sil pomocí metody konečných prvků a posouzení jednotlivých prvků z hlediska únosnosti a použitelnosti. Podrobný návrh včetně kotvení zajistí výrobce zábradlí.

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejich zhotovitelem

Vzhledem k jednoduchosti stavby projektant nevyžaduje žádnou další dokumentaci, dodavatel si však může další detailní dokumentaci zajistit podle svých potřeb. Jedná se o výrobní dokumentaci ocelového zábradlí.

Závěr

Stavebně konstrukční řešení objektu je provedeno podle vyhlášky č. 405 ze dne 7.12. 2017 ve znění vyhlášky č.62 / 2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499 / 2006 o dokumentaci staveb.