



BStruktura s.r.o., Statická kancelář

28. ŘÍJNA 864/273 | 709 00 | OSTRAVA

IČ: 19846711 | DIČ: CZ19846711

TEL. +420 596 632 476 | GSM. +420 723 015 441

E-MAIL: panna@bstruktura.cz | info@bstruktura.cz

www.bstruktura.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

„NOVÝ HELIPORT NEMOCNICE KRNOV“

D.2.1 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel:	Janda a Zezula architekti 28.října1639 73 801 Frýdek-Místek
Zpracovatel:	BStruktura s r.o. 28. října 867/273 709 00 Ostrava
Stupeň:	Dokumentace k výběru zhotovitele
Datum:	Srpen 2024
VYPRACOVAL:	Ing. Ivana Strnadová
Dokument č.:	D2.1 - 01

Obsah

1.	Soubor použitých norem a literatury	3
2.	Použité podklady a literatura	3
3.	Použité programy	3
4.	Popis konstrukčního systému	4
5.	Výsledky průzkumů	5
6.	Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	9
7.	Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení	9
8.	Popis zvláštních, neobvyklých konstrukcí a technologických postupů	9
9.	Technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu konstrukce	9
10.	Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací	9
11.	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	10
12.	Požadavky na rozsah vypracování dokumentace pro provádění stavby	10
13.	Závěr	10

1. Soubor použitých norem a literatury

Řada norem ČSN

ČSN 73 1201:2010 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

ČSN EN 206+A1:2018 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí – oprava 1

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí – oprava 1, 2, 3, 4; změny A1, Z1, Z2, Z3; NA ed. A; ed. 2

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb – oprava 1; změny Z1, Z2; NA ed. A

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem – oprava 1; změny A1, Z1, Z2, Z3, Z4, Z5; NA ed. A; ed.2 - změna A1

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem – oprava 1, 2, 3; změny Z1, Z2, Z3; NA ed. A, - změna A1; ed.2

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby – oprava 1, 2; změny A1, Z1, Z2, Z3; NA ed. A; ed.2 - změna A1, Z1

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby – oprava 1, 2; změna A1, Z1, Z2, Z3; NA ed. A; ed.2 - oprava 1, změna A1

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí. Část 1: Obecná pravidla – oprava 1; změna NA ed. A

ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí. Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy – opravy 1, 2

ČSN ISO 2394:2016 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí.

ČSN ISO 2631-1 Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím. Část 1: Všeobecné požadavky – změna Admin. 1

ČSN ISO 2631-2 Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím. Část 2: Nepřerušované vibrace a rázy v budovách (1 až 80 Hz)

Technická pravidla České betonářské společnosti ČBSI

01 Statické výpočty, 1. vydání 2006

Zákony a vyhlášky

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění –

Vyhláška č. 131/2024 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění

2. Použité podklady a literatura

- 01 Architektonicko-stavební řešení, architektonická kancelář Janda a Zezula architekti, 28.října 1639, 73 801 Frýdek-Místek
- 02 Krnov – geologický průzkum v areálu nemocnice v Krnově, zak. Č. A2021-011, Geooffice.cz, U cementárny 1207/5, Ostrava – Vítkovice, Ing. R. Ptáček, Ph.D., 04/2021
- 03 FEM, principy a praxe metody konečných prvků | Kolář V., Němec I., Kanický V. | a navazující manuály k programům NEXX.
- 04 Programy FINE – uživatelské manuály
- 05 Uživatelský a teoretický manuál programu RENEX3D, verze 7.01 | RECOC, spol. s r.o., 02.2019

3. Použité programy

Programy RENEX – © FEM consulting Brno s.r.o., RECOC, spol. s r.o.,

Preprocesory a postprocesory RECOC-BETON - © RECOC, spol. s r.o.,

4. Popis konstrukčního systému

Funkce a tvar budovy

Objekt novostavby heliportu je součástí areálu nemocnice v Krnově a slouží jako přistávací plocha záchranářských vrtulníků, garáže pro sanitky a zázemí záchranářské služby. Budova je spojena s okolními objekty nadzemním koridorem. Koridor ani venkovní schodiště nejsou předmětem této dokumentace.

Objekt je rozdělen na dva dilatační celky. První dilatační úsek má půdorysný tvar čtverce s délkou strany 26,0 m a bude využíván jako zázemí záchranářů a garáž sanitek. Strop této části slouží jako nadzemní přistávací plocha, která má kruhový půdorys o průměru 38,0 m. Druhý dilatační úsek má půdorysný tvar obdélníku s rozměry 14,9 m x 30,6 m a jeho primární funkce je garáž sanitek a sklad náhradních dílů pro sanitky.

Popis konstrukčního systému objektu

První dilatační úsek

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými stěnami obvodovými tl. 250 mm a vnitřními tl. 200 mm. V půdorysném schématu tvoří tyto stěny ztužující rošt pod dvojitou stropní desku. Stropní desky jsou od sebe vzdáleny 1,45 m a spojeny tímto stěnovým roštem. Dolní deska tl. 250 mm tvarově kopíruje obvodové stěny a horní deska tl. 300 mm je kruhového půdorysu a přesahuje základní půdorys objektu o max. 6,8 m. Stěny mezi stropními deskami zvětší svou tloušťku na 300 mm a vybíhají jako trámové konzoly proměnlivé výšky až k vnější hraně kruhové stropní desky. U obvodových stěn objektu mají trámy výšku 1,65 m a na konci 0,3 m.

Na jižní straně se připojuje druhý dilatační úsek přes dilatační spáru a uložení základových pásů na základové pásy prvního dilatačního úseku.

Založení je navrženo jako plošné na základové desce a dvoustupňových základových pásech. Základová deska tl. 300 mm je oddělena hydroizolací od základových pásů a probíhá bez tvarových změn v celé ploše úseku. Dolní stupeň pásů š. x tl. = 1000 x 400 mm leží na zhutněném šterkovém polštáři různé výšky. Horní stupeň výšky 0,89 m tvoří tvarovky ztraceného bednění tl. 500 mm.

Druhý dilatační úsek

Nosná konstrukce je tvořena čtvercovými sloupy s délkou strany 400 mm, průvlaky průřezu š. x v. = 400 x 400 mm, štítovou stěnou tl. 250 mm a stropními předepjatými dutinovými panely tl. 320 a 200 mm. Půdorysné jsou sloupy rozmístěny do dvou řad v osových vzdálenostech sloupů 5,0 m a řad 10,105 m. V jedné polovině délky řady vychází z půdorysu úseku obdélníkový výklenek š. x dl. = 4,2 x 13,6 m. Svislé nosné konstrukce výklenku jsou obvodové železobetonové stěny tl. 250 mm.

Založení je navrženo jako plošné na základové desce tl. 250 mm monoliticky spojenou se základovými pásy š. x v. = 800 x 1050 mm.

Z jižní strany je přístupové vnější schodiště a propojení s nadzemním koridorem.

Úprava zemní pláně

Vzhledem k poměrně nízké únosnosti rostlé zeminy je navržena úprava hutněným polštářem ze šterkodrtě s kontinuální frakcí v takové tloušťce, aby bylo dosaženo těchto parametrů:

$E_{def} = 30 \text{ MPa}$ a poměr $E_{def2}/E_{def1} \text{ max } 2,5$

Složení podsypu, jeho frakce a vrstvy hutnění bude upřesněno v další fázi projektu ve spolupráci s geotechnikem.

Základová spára bude dle sond IGP tvořena jílovitými zeminami tuhé konzistence nebo navážkami, viz dále bod 5. Navážky byly na lokalitě ověřeny v mocnosti 0,9-1,4 m a není možné je využít k založení objektu. Navážky musí být vytěženy a nahrazeny hutněným materiálem.

Pod základovými pásy bude hutněný polštář dosahovat takové mocnosti, aby dosáhl na rostlé šterky G5 a G3.

5. Výsledky průzkumů

Začátek citace z IGP

....

Na staveništi byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Skladba podzákladí – viz následující obrázky.

Stratigrafie	Litologický typ	Zatřídění dle ČSN 73 6133 (ČSN EN ISO 14688-2)	Geotechnický typ (GT)	Průměrné hloubkové uspořádání (v místě výskytu) [m p. t.]
kvartér	antropogenní navážky	Y (xsicIMg)	GT 1	0.00-1.00
	fluviální hlíny	F6 Cl (siCl), F4 CS (sagrCl, saCl)	GT 2	1.00-2.20
	fluviální štěrky	G3 G-F (sac/coGr), G5 GC (sac/Gr), F2 CG (clGr)	GT 3	2.20(3.40)-(20?)

Obrázek 1 – Vrstevní sled geotechnických typů

	Charakteristická hodnota (F6 - tuhá)	Charakteristická hodnota (F4 - pevná)
Poissonovo číslo	0.4	0.35
Objemová hmotnost ρ_n [g.cm ⁻³]	2.1	1.9
Objemová tíha γ_n [kN.m ⁻³]	21.0	19.0
Modul přetvárnosti E_{def} [Mpa]	5.0	10.0
Koeficient β	0.47	0.62
Úhel ef. smyk. pevn. φ_{ef} [°]	18.0	26.0
Ef. soudržnost c_{ef} [kPa]	14.0	23.0
Úhel tot. smyk. pevn. φ_u [°]	0.0	13.0

Obrázek 2 Fyzikálně – mechanické charakteristiky fluviálních hlín

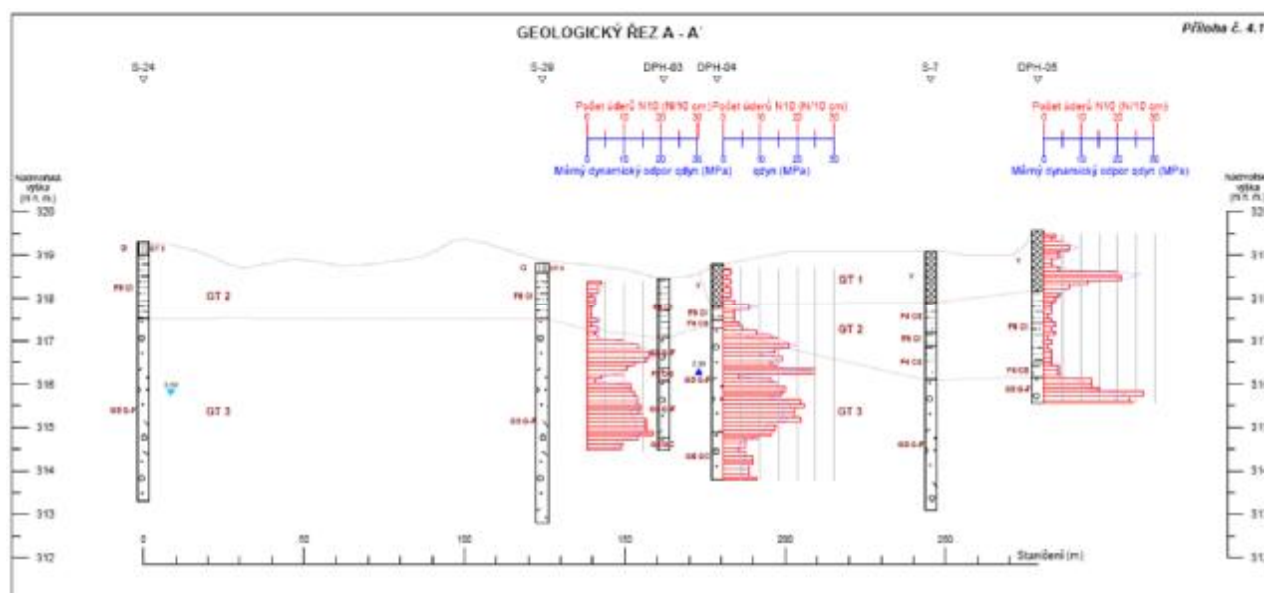
nejčastěji mezi hodnotami G3 a G5.

	Charakteristická hodnota (G3)	Charakteristická hodnota (G5)
Poissonovo číslo	0.25	0.3
Objemová hmotnost ρ_n [g.cm ⁻³]	1.9	1.95
Objemová tíha γ_n [kN.m ⁻³]	19.0	19.5
Modul přetvárnosti E_{def} [Mpa]	90.0	50.0
Koeficient β	0.83	0.74
Ef. Úhel vnitřního tření φ_{ef} [°]	35.0	30.0
Ef. soudržnost c_{ef} [kPa]	0.0	3.0

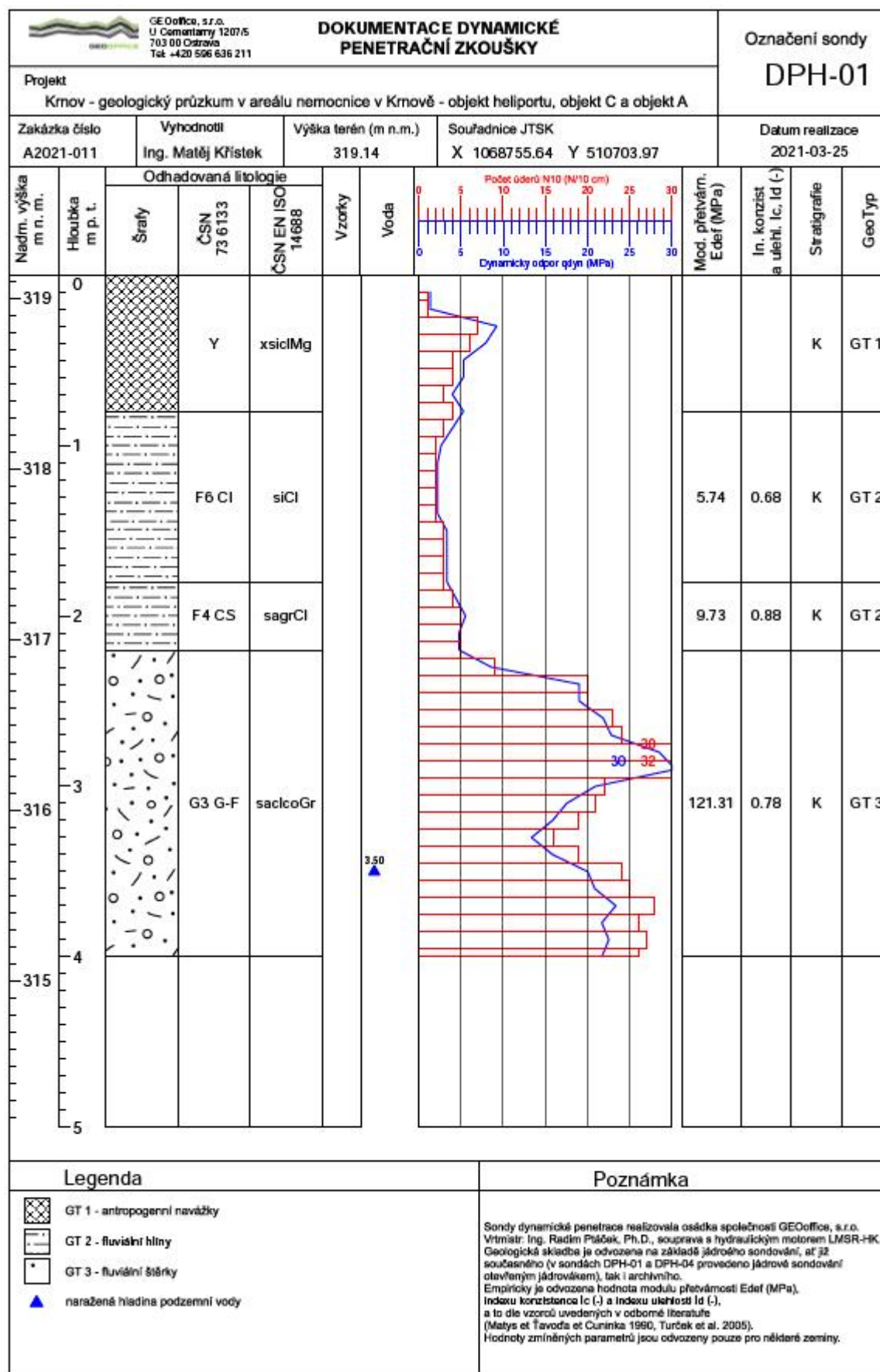
Obrázek 3 Fyzikálně – mechanické vlastnosti fluviálních štěrků




Obrázek 4 Umístění průzkumných sond



Obrázek 5 Geologický řez



<div><div>GEOffice, s.r.o. U Cementárny 1207/5 703 00 Ostrava Tel. +420 596 636 211</div></div>										<div>DOKUMENTACE DYNAMICKÉ PENETRAČNÍ ZKOUŠKY</div>										<div>Označení sondy DPH-02</div>			
Projekt Krnov - geologický průzkum v areálu nemocnice v Krnově - objekt heliportu, objekt C a objekt A																							
Zakázka číslo A2021-011		Vyhodnotil Ing. Matěj Křístek		Výška terén (m n.m.) 319.19		Souřadnice JTSK X 1068773.44 Y 510683.50				Datum realizace 2021-03-25													
Nadm. výška m n. m.	Hloubka m p. t.	Odhadovaná litologie			Vzorčky	Voda	<div><div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102530</div><div>05102</div></div></div>																

6. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Beton, výztuž

Základové pásy heliportu	C25/30-XC2(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 22-S3
Základové desky s pásy garáže	C30/37-XC2(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 22-S3
Stěny, trámy, dobetonávky	C30/37-XC1(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 16-S3
Stropní desky	C30/37-XC1(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 22-S3
Sloupy	C35/45-XC1(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 16-S3
Dutinové prefabrikované panely	C45/55-XC1(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 16-S3
Trámy a kruhová deska heliportu	C30/37-XC4, XF4(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 22-S3
Chráněné stěny heliportu	C30/37-XC3(CZ,F.1)-CI 0,4-Dmax 22-S3
Ocelové konstrukce	S235 v antikorozní úpravě
Vázaná výztuž	ocel B500B

Výztuž musí splňovat podmínky normy ČSN 42 0139 Ocelářská výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká.

7. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

Přesný rozpis zatížení je uveden v Příloze 01 Statického výpočtu.

Stálá zatížení byla vypočtena podle podkladů z ASŘ.

Charakteristická hodnota zatížení sněhem je $s_k = 1,5 \text{ kPa}$ (dle Sněhové mapy ČHMÚ).

Větrná oblast je podle ČSN EN 1991-1-4:2007 II, tedy výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$.

Užitné zatížení:

- kategorie A ... obytné místnosti $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
- ... chodby $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- kategorie H ... střechy $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$
- kategorie E1 ... Sklady $q_k = 7,5 \text{ kN/m}^2$
- kategorie G ... Garáže $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
- kategorie K ... Vrtulník $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2 / 1,5 \text{ kN/m}^2$
- ... Ochranné sítě $q_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$
- přemístitelné příčky $q_k = 0,8 \text{ kN/m}^2$
- VZT $q_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$

8. Popis zvláštních, neobvyklých konstrukcí a technologických postupů

Neuplatní se.

9. Technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu konstrukce

Zásady pro postup provádění železobetonových monolitických konstrukcí:

- Odbedňování stropních konstrukcí je možné nejdříve po dosažení 50% krychelné pevnosti betonu, za současného ponechání cca 1/2 stojek bednění.

Betonáže přizpůsobit aktuálním teplotním podmínkám – opatření pro zimní a letní betonáže.

Vyzdívání nosných i nenosných stěn je možné až na nepodstojkované stropní desky, aby byl umožněn průhyb desky a napjatost se tak nepřenesla do zdiva. Dodržování všech technologických postupů pro zdění a detailů předepsané výrobcem zdícího systému.

10. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Neuplatní se.

11. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bude kontrolováno provádění prací a jejich soulad s projektovou dokumentací. Bude zkontrolována základová spára – typ zeminy tvořící základovou spáru, zda je v souladu s předpoklady únosnosti základové spáry, řešení úpravy základové spáry bude upřesněno v další fázi projektu.

U betonových konstrukcí se jedná o kontrolu výztuže před betonáží technickým dozorem, ve speciálních případech na vyžádání statikem.

Kontrolováno bude uložení výztuže v bednění – krycí vrstva betonu, soulad s výkresy výztuže atd., Kontroly budou probíhat dle ČSN EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení, změna Z1.

12. Požadavky na rozsah vypracování dokumentace pro provádění stavby

Rozsah a obsah dokumentace bude v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 131/2024 Sb. Příloha 1, část D.2.

13. Závěr

Konstrukce jsou obecně navrženy v souladu se souborem platných technických norem ČSN EN. Statický výpočet prokázal, že konstrukce, tak jak jsou navrženy, vyhovují ustanovení platných norem jak z hlediska mezních stavů únosnosti, tak z hlediska mezních stavů použitelnosti. Současně jsou navrženy s ohledem na maximální možnou hospodárnost a z toho vyplývajícího vlivu na životní prostředí.

Konstrukce byla nadimenzována a posouzena dle 1. skupiny mezních stavů-mezní stav únosnosti - porovnáním únosnosti průřezů s vnitřními silami. Dále byla konstrukce posuzována dle 2. skupiny mezních stavů - mezní stav použitelnosti. Nosná konstrukce V Y H O V Í všem příslušným ustanovením platných norem z bodu 2.

V Ostravě dne 13.08.2024

Ing. Ivana Strnadová