

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

Obsah

1.	Popis objektu	3
2.	Předpoklady návrhu.....	3
3.	Použité materiály	4
4.	Zatížení konstrukcí.....	5
4.1	Zatížení stálé	5
4.2	Zatížení proměnné	5
5.	Geologické poměry.....	5
6.	Hlavní konstrukční prvky	8
6.1	Základy	8
6.2	Svislé konstrukce.....	9
6.3	Vodorovné konstrukce.....	9
7.	Další konstrukční prvky.....	10
7.1	Schodiště	10
7.2	Výtahová šachta	10
7.3	Atiky	10
7.4	Železobetonové věnce	10
7.5	Překlady	10
8.	Provádění konstrukcí	10
8.1	Zděné konstrukce.....	10
8.2	Železobetonové monolitické konstrukce.....	12
9.	Důležitá upozornění.....	13
10.	Mechanická odolnost a stabilita	13
11.	Seznam použitých podkladů	14
12.	Závěr	14

1. Popis objektu

Projekt řeší tři stavební objekty SO.01, SO.02, SO.06. Řešenými objekty je *Domov se zvláštním režimem (DZR) Račín v Kroměříži*. Objekty jsou projektovány na parcelách č. 5036 a 3129/3 v katastrálním území Kroměříž (674834) a v obci Kroměříž (588296).

Objekty SO.01-02 mají úplně stejné nepravidelné půdorysy, SO.06 má čtvercový půdorysný tvar. Opsané rozměry hrubé stavby SO.01-02 jsou 22,3 x 21,0 m, SO.06 jsou 6,0 x 6,0 m.

Objekty SO.01-02 mají tři nadzemní podlaží a SO.06 má jenom jedno. Všechny domy jsou nepodsklepeny. Svislé nosné konstrukce SO.01-02 jsou zděné, doplněné o výtahovou šachtu ze ztraceného bednění. Svislé nosné konstrukce SO.06 jsou dřevěné.

Zděné stěny jsou tvořeny keramickými bloky o tloušťce 300 mm (obvodové nosné stěny), 250 mm AKU (vnitřní nosné akustické stěny) a 240 mm (vnitřní nosné stěny).

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy z prefabrikovaných panelů PPD o tloušťce 250 mm až 200mm v SO.01-02. Třída monolitického betonu je navržena C25/30 XC1. U objektu SO.06 střešní konstrukci tvoří jenom krov. V objektech SO.01-02 v nejvyšším podlaží jsou po obvodě uloženy železobetonové věnce a nad otvory ve všech patrech jsou uloženy překlady.

Základy SO.01-02 jsou tvořeny pasy z armovaného betonu, několika řadami ztraceného bednění a podlahové vyztužené betonové desky. Základová spára se předpokládá v úrovni jílovité hlíny F6. Základy SO.06 jsou tvořeny patkami a podlahovou deskou z prostého betonu.

2. Předpoklady návrhu

Konstrukce budou navrženy podle norem ČSN EN a požadavků klienta. Bude použita Národní příloha NA (CZ). Objekt je dle ČSN EN 1990 zařazen do 4. kategorie (budovy bytové, občanské a další běžné stavby) s informativní návrhovou životností 50 let (článek A.2.1.(CZ)). Je uvažována třída 2 kontroly provádění betonových konstrukcí dle ČSN EN 13670. Při všech pracích je nutné dodržovat příslušné ČSN, související normy a technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení, zejména vyhl. č.361/2007.

Železobetonové nosné konstrukce bez požadavků na vodonepropustnost, ale s kontrolovanou šířkou trhliny, budou navrženy pro kvazistálou kombinaci zatížení na následující maximální šířku trhlin – viz tabulka 7.1N v ČSN EC 1992-1-1:

ŽB. konstrukce v prostředí XC2-XC4, XS1-XS3 $w_{\max} = 0.3 \text{ mm}$

ŽB. konstrukce v prostředí XC0, XC1 $w_{\max} = 0.4 \text{ mm}$

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

Vodorovné nosné konstrukce budou navrženy tak, aby maximální svislý průhyb prvků konstrukce nepřekročil pro dlouhodobé účinky zatížení (kvazistálá kombinace zatížení, případně charakteristická kombinace) následující hodnoty:

1/250 rozpětí – mezní hodnota svislého průhybu oproti spojnici podpor prvku, s uvažováním případného nadvýšení

1/300 rozpětí – mezní hodnota svislého průhybu konstrukcí vynášejících běžné stavební prvky, uložené, resp. kotvené převážně pružně, po zabudování těchto prvků

1/600 rozpětí – mezní hodnota svislého průhybu konstrukcí vynášejících křehké prvky, citlivé na průhyb, po zabudování těchto prvků – na základě požadavku nebo technického předpisu výrobce

Zpracovatel projektu upozorňuje na skutečnost, že všechny nosné prvky objektu vykazují deformace, které vyhovují požadavkům platných norem. Následně připojované stavební konstrukce a práce musí tyto průhyby respektovat.

Výše uvedené výchozí předpoklady budou použity pro návrh konstrukcí, pokud nebudou investorem nebo GP písemně požadovány jiné, před zahájením zpracování dokumentace.

3. Použité materiály

Veškeré navržené materiály musí splňovat příslušné normové požadavky, předpisy a atesty. V případě výrobků jsou uváděny typové výrobky, které mohou být na základě tendru a po schválení investorem vyměněny za obdobné výrobky od jiného výrobce. Nové výrobky musí splňovat požadavky na vlastnosti definované touto dokumentací. Při návrhu, výrobě, dopravě a ukládce je nutné dodržovat zejména tyto normy:

Beton dle ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404:

Stropní konstrukce – věnce, dobetonávky	C25/30 XC1, Dmax 22, S3, Cl 0,4
Svislé konstrukce	C25/30 XC1, Dmax 22, S3, Cl 0,4
Základové pasy	C25/30 XC2, Dmsx 22, S3, Cl 0,4
Ztracené bednění základy	C25/30 XC2, Dmax 22, S3, Cl 0,4
Podlahová deska	C25/30 XC2, Dmax 22, S3, Cl 0,4

Výztuž dle ČSN EN 10 080:

B500B

Zdivo dle ČSN EN 771:

Obvodové nosné stěny	Keramické zdivo tl. 300 mm P15 na M10
----------------------	---------------------------------------

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

Vnitřní nosné stěny	Keramické zdivo tl. 240 mm P15 na M10
Vnitřní nosné akustické stěny	Keramické zdivo tl. 250 mm AKU P15 na M10
Dřevo dle dle ČSN EN 1995 a ČSN EN 338:	
Konstrukce SO.06	KVH hranoly, C24

4. Zatížení konstrukcí

Uvedená zatížení jsou v souladu s ČSN EN 1991-1-1 – Zatížení konstrukcí. Příslušné kombinace zatížení byly vytvořeny automaticky programem SCIA Engineer 21 dle normy ČSN EN 1990 NA (CZ). Byly použity rovnice 6.10a + 6.10b dle této normy pro kombinaci na mezní stav únosnosti. Při výpočtu vlastní váhy se vycházelo z údajů uvedených v katalogových listech jednotlivých stavebních materiálů.

4.1 Zatížení stálé

- Podlaha – 1,75 kN/m²
- Střecha – 2 kN/m²
- Stropní panely – 2,5-3,5 kN/m²
- Zděné konstrukce dle katalogových listů výrobce
- Železobetonové konstrukce: 25 kN/m³

4.2 Zatížení proměnné

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| • Byty – kategorie A | 1,50 kN/m ² |
| • Střecha – kategorie H | 0,75 kN/m ² |
| • Přemístitelné příčky | 1,50 kN/m ² |
| • Sněhová oblast I, hodnota sk | 0,7 kN/m ² |
| • Větrná oblast I, $v_{b,0} =$ | 22,5 m/s |

5. Geologické poměry

Na dotčeném pozemku byla provedena penetrační zkouška statickou penetrační soupravou GOUDA HOLLAND s tlačnou kapacitou 200 kN. V rámci této zkoušky byly provedeny dva geotechnické penetrační profily SP-1 a SP-2. V rámci statických zkoušek byly snímány hodnoty odporu na hrotu Qst

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

(MPa) a hodnoty lokálního plášťového tření F_s (kPa). Numerický a grafický záznam měřených hodnot, včetně třecího poměru, je uveden v příloze č. 1.4. Geotechnická interpretace statického penetračního odporu Q_{st} (MPa) je uvedena v textu níže. Dále byl proveden vrt V-1.

Geotechnický penetrační profil sondy SP-1 (189,4 m n. m.)

Hloubka (m)	I_c	c_u (kPa)	I_D	ϕ_{ef} (°)	E_p (MPa)	Typ zeminy	ČSN 73 6133
0,0 – 0,4	-	-	-	-	8-10	hp NVZ	Y
0,4 – 0,8	0,75	45	-	-	5,0	jH, T-M	F6
0,8 – 1,2	0,60	25	-	-	3,0	jH, M	F6
1,2 – 2,0	0,75	45	-	-	5,0	jH, T-M	F6
2,0 – 3,0	0,8	50	-	-	6,0	jH, T	F6
3,0 – 4,0	0,85	60	-	-	7,5	jH, T	F6
4,0 – 5,0	-	-	0,64	38	65	pŠt	G3-S3

Geotechnický penetrační profil sondy SP-2 (189,5 m n. m.)

Hloubka (m)	I_c	c_u (kPa)	I_D	ϕ_{ef} (°)	E_p (MPa)	Typ zeminy	ČSN 73 6133
0,0 – 0,6	-	-	-	-	10-20	hp+k NVZ	Y
0,6 – 3,3	0,85	55	-	-	6,5	jH, T	F6
3,3 – 4,6	-	-	0,8	40	95	hpŠt	G3
4,6 – 5,0	-	-	0,64	38	65	hpŠt	G3-G4

Legenda:

I_c = index konzistence

c_u = totální soudržnost

I_D = ulehlost

ϕ_{ef} = efektivní úhel vnitřního tření

E_p = penetrační modul deformace (EP je srovnatelný s E_{oed})

hp NVZ hlinitopísčité navážka

hp+k NVZ hlinitopísčité navážky s kameny

jH jílovitá hlína

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

M, T konzistence: M = měkká, T-M = tuhá až měkká, T = tuhá

pšt písčité štěrky, štěrky

hpšt hlinitopísčité štěrky

F6 zařazení zeminy podle ČSN 73 6133

G3-G4 zemina na rozhraní dvou tříd – zde štěrky s příměsí jemnozrnné frakce až štěrky
hlinité.

Výšky a souřadnice sond byly odečteny z předaného zaměření staveniště.

třída zeminy	F6					jednotky
konzistence	-		měkká	tuhá až měkká	tuhá	-
poissonovo číslo ν	0,40		0,40	0,40	0,40	-
převodní součinitel β	0,47		0,47	0,47	0,47	-
objemová tíha γ	21,00		19,5	20,0	20,0	kN×m ⁻³
deformační modul přetvárnosti E_{def}	1,5-3	3-6	1,4*	2,4*	3,1*	MPa
oedometrický modul přetvárnosti E_{oed}	-		3,0*	5,0*	6,5*	MPa
hodnota totální soudržnosti c_u	25	50	25*	45*	55*	kPa
hodnota totálního úhlu vnitřního tření ϕ_u	0		0	0	0	°
hodnota efektivní soudržnosti c_{ef}	8-16		10	10	12	kPa
hodnota efektivního úhlu vnitřního tření ϕ_{ef}	17-21		19	20	20	°

V pravých sloupcích jsou uvedeny doporučené charakteristiky zeminy, vlevo jsou uvedeny obvyklé půdní – mechanické charakteristiky zeminy v rozpětí pro třídu F6, konzistenci měkkou / tuhou. Symbolem * jsou označeny hodnoty, získané interpretací sond statické penetrační.

STRATIGRAF. ČLENĚNÍ		od		do		GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	
V-1		0.00		0.30		1: Navážka - škvára, písek, hlína, svrchu dm	
0.30		0.60		1.8: Hlína jílovitá, tuhá až pevná, světle hnědá			
0.60		1.10		3.4: Hlína prachovitá, slabě jemně písčité, tuhá, světle hnědá			
1.10		2.90		1.8: Hlína jílovitá, tuhá, světle hnědá se světle šedým odstínem, tmavě skvrnitá			
2.90		4.30		6.3: Štěrky až štěrky hlinité, středně zrnité, hnědé, opracované valouny (ponejvíce křemene a hornin krystalická) velikosti do 2 až 3 cm, max. 4 cm, v hloubce od 3,3 m ojedinelé valouny až 5 cm			
4.30		5.00		5.4: Štěrky písčité, světle hnědé, středně zrnité, opracované valouny o velikosti do 4 cm			
5.00							

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

„Zjištěné hodnoty geotechnických parametrů platí v přirozeném stavu. V průběhu výstavby je třeba základovou půdu chránit proti mechanickému porušení, klimatickým vlivům a zaplavení. Při návrhu a realizaci základů se doporučuje dodržovat následující zásady:

- veškeré zemní práce je žádoucí provádět v klimaticky příznivém období a s minimem srážek
- základovou spáru chránit proti přítoku vody z okolního území, nenechávat ji dlouho odkrytou, případně výkopy dohloubit těsně před betonáží
- v průběhu výstavby při nedokončených okapech nenechávat zbytečně dešťovou vodu střechy rozlévat po povrchu a zatékat přímo do podzákladí objektu

V případě výskytu neočekávaných anomálií při zakládání, doporučuji provést posouzení geologem a konzultaci s odpovědným projektantem. O konečném způsobu založení bude rozhodnuto na základě statického posouzení.“

Základové pasy jsou navrženy do úrovně jílovitých hlín třídy F6 s uvažovanou $R_{dt} = 100\text{kPa}$.

V prostoru nové výstavby jsou původní zbytky základových konstrukcí objektů. Tyto zbytky základů mohou být v kolizi s nově navrženými základy. Tyto původní základy musejí být zcela odstraněny tak, aby nedocházelo k interakci s nově navrženými základy. V případě vzniklých depresí budou tyto zaplněny hutněnou certifikovanou hrubozrnnou sypaninou (případně hubeným betonem).

Podlahová deska je armovaná sítěmi u obou povrchů a leží na hutněném násypu s poměrem $\max. E_{def1} / E_{def2} = 2,2$.

6. Hlavní konstrukční prvky

6.1 Základy

Objekt bude založen plošně na základových pasech a podlahové desce.

Základové pasy jsou navrženy z armovaného betonu C25/30 XC2. Šířka základových pasů je 600 mm až 1300 mm. Základové pasy jsou založeny do úrovně -1,775 m u objektů SO.01-02 a do úrovně -1,50 u objektu SO.06. Je nutné dodržet požadovanou nezámrznou hloubku určenou v IGP a to min. 1,2m pod ČTÚ.

U objektů SO.01-02 na základové pasy je provedeno několik řad ztraceného bednění. Šířka ztraceného bednění je 300 mm pro obvodové stěny a 250 mm pro vnitřní stěny. Ztracené bednění je provázáno se základovými pasy trny z betonářské výztuže a zároveň je vyztuženo vodorovnou výztuží. Na horní hranu ztraceného bednění je provedena podlahová deska tloušťky 250 mm. Podlahová deska je armovaná betonářskou výztuží a tvoří podklad pro hydroizolaci na bázi asfaltu.

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

Základy SO.06 jsou tvořeny patkami 500 x 500 mm a podlahovou deskou tloušťky 100 mm z prostého betonu.

Základovou spáru je nutné chránit před klimatickými vlivy, zejména s ohledem na charakter zeminy v základové spáře. Základová spára nesmí promrznout ani rozbřednout. Dočištění základové spáry na úroveň založení bude provedeno těsně před betonáží základů. V případě rozbřednutí nebo promrznutí základové spáry musí dojít k výměně poškozených zemín ve spolupráci s geologem a statikem stavby.

6.2 Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce SO.01-02 jsou zděné, doplněné o výtahovou šachtu tloušťky 250 mm ze ztraceného bednění. Třída betonu ztraceného bednění je navržena C25/30 XC1.

Svislé nosné zděné konstrukce jsou tvořeny keramickými bloky tloušťky 300 mm, 250 mm a 240 mm. Stěny tloušťky 250 mm jsou navrženy jako akustické. Stěny budou zakládány na asfaltový pás.

Při zdění stěn musí být dodržen technologický postup výrobce zdiva. Do zdiva nesmí být prováděny jiné drážky (zejména drážky vodorovné) a otvory než drážky a otvory vyznačené ve stavebně konstrukční (statika) části projektu. Zdivo bude provedeno dle technologického postupu udaného výrobcem, bude řádně provázáno a kotveno dle technologického postupu výrobce. Veškeré použité výrobky (malty, lepidla atd.) budou systémové výrobky.

Svislé nosné konstrukce SO.06 jsou ze dřevěných sloupů 220 x 220 mm.

6.3 Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce SO.01-02 jsou navrženy z prefabrikovaných panelů PPD o tloušťce 250 mm a o tloušťce 200 mm nad posledním podlažím. Střešní konstrukci SO.04 tvoří bednění opatřené foliovou hydroizolací.

V každém podlaží SO.01-02 jsou po obvodě uloženy železobetonové věnce výšky 410 mm. Nad otvory jsou uloženy překlady výšky 240 mm.

Stropní konstrukce jsou navrženy tak, aby splnily normou požadované limity na deformace (při kvazistálé kombinaci zatížení) a to i požadavek na limitní průhyb 1/600 L pro zabudované příčky.

Je nutné řádně ošetřovat zabetonované železobetonové monolitické konstrukce (věnce), a to i v závislosti na klimatických podmínkách po betonáži. Je nutné věnce řádně montážně podepřít po dobu získání 100% pevnosti betonu (tedy min. 28 dnů).

Při nedodržení výše popsaných požadavků, zejména pak při předčasném zatížení monolitických konstrukcí a při nedostatečném ošetřování monolitických konstrukcí, nenese projektant odpovědnost za případné nadměrné deformace stropní konstrukce.

Při nejasnostech nebo extrémních klimatických podmínkách je nutné postup konzultovat se statikem.

7. Další konstrukční prvky

7.1 Schodiště

Na objektech SO.01-02 je navrženo schodiště mezi 1.NP až 3.NP. Schodiště je navrženo jako prefabrikované.

7.2 Výtahová šachta

V komunikačním jádru je u schodiště i výtahová šachta. Výtahová šachta je navržena ze ztraceného bednění třídy C25/30 XC1. Od okolních konstrukcí je šachta akusticky dilatovaná vzduchovou mezerou 20mm, případně vložením akustické izolace tl. 20mm. Tloušťka stěn šachty je 250 mm. V místě dojezdu v podlahové desce je dno monoliticky spojeno s podlahovou deskou. Výtahová šachta je založena ve hloubce -1,775 m.

7.3 Atiky

Na objektů jsou navrženy atiky z prolévaných tvárnic ztraceného bednění tl. 200 mm. Atiky budou provázány s věnci betonářskou výztuží.

7.4 Železobetonové věnce

V každém podlaží SO.01-02 jsou po obvodě uloženy železobetonové věnce výšky 410 mm. Tvar věnců je variabilní dle uložení stropních panelů

7.5 Překlady

Nad otvory jsou uloženy železobetonové překlady výšky 250 mm, případně systémové překlady u menších otvorů.

8. Provádění konstrukcí

8.1 Zděné konstrukce

Návrh předpokládá kategorii výroby zdících prvků I a kategorii provádění B podle ČSN EN 1996.

Všechny práce musí být prováděny příslušně kvalifikovanými a zkušenými pracovníky. Při provádění zděných konstrukcí musí být dodržena ČSN EN 1996-2.

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

V průběhu výstavby musí být zajištěna stabilita celé konstrukce nebo jednotlivých stěn. Pokud jsou nutná nějaká opatření pro práce na staveništi, musí být předem určena.

Čerstvé zdivo nesmí být zatíženo před dosažením odpovídající pevnosti, aby nedošlo k jeho poškození. Zejména je nutné věnovat pozornost dočasně nepodepřeným (volně stojícím) stěnám v průběhu jejich výstavby, které mohou být zatíženy větrem nebo montážním zatížením. Pokud je to nutné, musí být tyto stěny dočasně podepřeny pro zajištění jejich stability.

Při provádění zdiva je nutné dodržet všechna pravidla a ustanovení uvedená výrobcem. Včetně dodržení konstrukčních detailů, předepsaných technologických postupů aj. Kotvení zdiva při styku ŽB x zdivo dle pokynů výrobce.

Drážky ve zděných stěnách

Drážky a výklenky nesmí ovlivňovat stabilitu stěny, nesmí procházet překlady nebo jinými nosnými stavebními prvky ve stěně. Rozměry svislých drážek a výklenků, které lze provádět do zdiva:

Rozměry svislých drážek a výklenků ve zdivu bez ověření

Tloušťka stěny [mm]	Drážky a výklenky vytvořené při zdění		Drážky a výklenky vytvořené v průběhu vzdávání	
	Největší hloubka [mm]	Největší šířka [mm]	Nejmenší tloušťka stěny po oslabení [mm]	Největší šířka [mm]
85 až 115	30	100	70	300
116 až 175	30	125	90	300
176 až 225	30	150	140	300
226 až 300	30	175	175	300
více jak 300	30	200	215	300

Poznámka 1 - Přitom za největší hloubku drážky nebo výklenku se uvažuje hloubka otvorů, které vznikly při vytváření drážky nebo výklenku

Poznámka 2 - Svislé drážky nedosahující výše než do třetiny výšky patra nad stropní desku mohou mít u stěn tloušťky > 225 mm hloubku do 80 mm a šířku do 120 mm.

Poznámka 3 - Vodorovná vzdálenost mezi sousedními drážkami nebo mezi drážkou a výklenkem nebo otvorem ve stěně nemá být menší než 225 mm.

Poznámka 4 - Vodorovná vzdálenost mezi dvěma sousedními výklenky bez ohledu, zda leží na stejné nebo opačných stranách, a mezi drážkou a otvorem ve stěně nemá být menší než dvojnásobek šířky širší drážky.

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

Poznámka 5 - Součet šířek svislých drážek a výklenků nemá být větší než 0,13 násobek délky stěny.

Jakákoli vodorovná nebo šikmá drážka může být umístěna do 1/8 světlé výšky podlaží nad anebo pod stropní desku.

Rozměry vodorovných drážek bez ověření

Tloušťka stěny [mm]	Největší hloubka [mm]	
	Neomezená délka	Délka <1 250 mm
85 až 115	0	0
116 až 175	0	15
176 až 225	10	20
226 až 300	15	25
více jak 300	20	30

Poznámka 1 - Přitom za největší hloubku drážky se uvažuje hloubka otvorů, které vznikly při vytváření drážky

Poznámka 2 - Vodorovná vzdálenost mezi koncem drážky a otvorem ve stěně nemá být menší než 500mm.

Poznámka 3 - Vodorovná vzdálenost mezi sousedními drážkami neomezené délky nemá být menší než dvojnásobná délka delší z nich, bez ohledu na to, zda leží na stejné nebo opačných stranách stěny.

Poznámka 4 - U stěn o tloušťce >175mm se smí přípustná hloubka drážky o 10 mm zvětšit, pokud bude drážka vyřezána nástrojem přesně na danou hloubku. Tímto nástrojem mohou být vyřezány drážky do hloubky 10 mm z obou stran stěny, která má tloušťku nejméně 225 mm.

Poznámka 5 - Šířka drážky nemá být větší než polovina tloušťky stěny v místě oslabení.

Je zakázáno provádění drážek a výklenků nad výše uvedené rozměry (které ovšem nejsou již součástí výkresů tvaru). **Veškeré otvory prováděné do zděných konstrukcí (ty, které nejsou uvedeny ve výkresech tvaru) konzultovat se statikem!**

8.2 Železobetonové monolitické konstrukce

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak je nutné při provádění dodržovat zejména tyto ČSN a to i jejich doporučené oddíly:

ČSN EN 206+A2

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

MIKŠÍK projekce s.r.o.

Výstavba DZR Račín, Kroměříž

Technická zpráva
Zakázka č.: 23-183

ČSN P 73 2404	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – doplňující informace
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí

Železobetonové věnce tvořící nosné nadpraží je možné odbednit po dosažení 70 % pevnosti betonu. Stojky musí být ponechány tak, aby nově betonovanou stropní konstrukci vynášely minimálně dva stropy. Při odbedňování musí být ponechány stojky, není možné odbednit celé pole a potom stojky doplnit. Minimální doba podepření stropů je 28 dnů

Při ošetřování betonu je nutné postupovat dle ČSN EN 206. Betonáž za jiných než normálních podmínek (průměrná denní teplota min. +5 °C max. +20 °C, absolutní minimum 0 °C, absolutní maximum +30 °C) musí splňovat všechny požadavky uvedené normy. Opatření pro betonáž za nízkých nebo vyšších teplot musí být účinně zajištěna. Rizika z jejich selhání nese dodavatel.

Požaduje se dodržení normových požadavků na geometrické tolerance dle ustanovení normy ČSN EN 13670-1 – *Provádění betonových konstrukcí – Část 1: společná ustanovení*.

9. Důležitá upozornění

- při provádění nosných konstrukcí je třeba dodržovat podmínky a doporučení výrobců či dodavatelů použitých materiálů
- železobetonové nosné věnce budou odstojkovány až po dosažení plné pevnosti po 28 dnech
- při provádění je třeba zohlednit klimatické podmínky ve vztahu k technologiím
- základová spára (geologický profil) bude převzata zodpovědným geologem a bude vhodným způsobem chráněna proti meteorologickým vlivům.
- prostupy musí být koordinovány se stavební částí dokumentace a projekty profesí

10. Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost nosných konstrukcí byla posouzena statickým výpočtem dle platných norem a dle typových podkladů výrobců systémových prvků. Základové konstrukce pak byly navrženy na předpokládanou tabulkovou únosnost – podmíněnou přejímkou geologem.

Prostorová tuhost objektu je v dostatečné míře zajištěna pravoúhlým uspořádáním nosných stěn v kombinaci s tuhými stropy z monolitických železobetonových věnců a prefabrikovaných stropních panelů.

11. Seznam použitých podkladů

- Stavební podklady, Ing. Tomáš Michálek, Řezanina a Bartoň, červenec 2023
- ČSN EN 1991 -1 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1997 - 1 – Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 1992 -1-1 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 13670-1 – Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206 + A2 – Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu
- ČSN EN 1992 – Navrhování ocelových konstrukcí.

12. Závěr

Dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provedení stavby. Před realizací je nutné vypracovat dílenskou dokumentaci dodavatele obsahující podrobné výkresy výztuže a dílenskou dokumentaci obsahující podrobné řešení prefabrikovaných stropních panelů. Nejsou žádné další zvláštní požadavky na doplňující průzkumy. Během provádění stavby se požaduje výkon autorského dozoru projektanta.

Vypracoval: Bc. Angelina Shapkina

V Praze dne 09. 08. 2023