

Generální projektant:



MS architekti s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČO: 26781808
tel: 226 203 710
www.msgrupp.cz

Autor projektované části:



ROOFINVEST s.r.o.
Bellušova 1802, Praha 5, 155 00
IČ: 285 17 458
e-mail: miksik@roofinvest.cz, tel.: 737 662 496

Stavebník:

Město Český Brod
Husovo náměstí 70, 282 01 Český Brod
IČO: 00235334
tel: 732 735 291
www.cesbrod.cz

Název akce: Novostavba mateřské školky Kollárova, Český Brod
p.č. 183/1, 1428, 1498, 2126 a 183/14 kat. ú. Český Brod

Místo:

Fáze: dokumentace pro vydání společného povolení

Objekt: SO.01

Projektová část: D.1.2 Stavebně konstrukční část

Obsah: Technická zpráva

Architektonické
a stavební řešení:
MS architekti s.r.o.

Paré:

Zodpovědný
projektant: Ing. Robert Mikšík

Vypracoval: Ing. Jiří Gregor

Kontroloval: Ing. Robert Mikšík

Datum: 05/2021 Formát: 13xA4

0,000 = 218,700 m n.m. (Bpv)

Č. přílohy: 01

Obsah

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Popis konstrukčního systému..... | 3 |
| 2. | Předpoklady návrhu | 4 |
| 3. | Použité materiály..... | 5 |
| 4. | Zatížení konstrukcí..... | 6 |
| 4.1. | Zatížení stálé | 6 |
| 4.2. | Zatížení proměnné | 6 |
| 5. | Geologické poměry..... | 6 |
| 6. | Hlavní konstrukční prvky | 7 |
| 6.1. | Základy..... | 7 |
| 6.2. | Svislé konstrukce..... | 7 |
| | • Zděné konstrukce | 7 |
| | • Železobetonové stěny | 7 |
| 6.3. | Vodorovné konstrukce..... | 8 |
| | • Železobetonové desky..... | 8 |
| 6.4. | Krov..... | 8 |
| 6.5. | Ocelové konstrukce | 8 |
| 6.6. | Schodiště | 9 |
| 7. | Provádění konstrukcí..... | 9 |
| 7.1. | Zděné konstrukce | 9 |
| 7.2. | Železobetonové konstrukce..... | 11 |
| 7.3. | Dřevěné konstrukce | 11 |
| 7.4. | Ocelové konstrukce | 12 |
| 8. | Důležitá upozornění | 12 |
| 9. | Mechanická odolnost a stabilita..... | 12 |
| 10. | Seznam použitých podkladů a norem | 12 |
| 11. | Závěr | 13 |

1. Popis konstrukčního systému

Řešeným objektem je novostavba školky o 2 nadzemních podlaží. Dům leží na parcelách č. 183/1, 1428, 1498, 2126 a 183/14 v katastrálním území Český Brod.

Školka má půdorysný tvar tří obdélníků o rozměrech hrubé stavby 25,4x9,25m pro jednu obdélníkovou část. Objekt má dvě nadzemní podlaží. V 1.NP je umístěna vstupní hala objektu, sklad, úklidová komora, technická místnost, logopedická místnost, šatna zaměstnanci, wc, umývárna, čisté prádlo, špinavé prádlo, hlavní přípravná jídel, odpadky jídlo, venkovní sklad, venkovní wc, chodba. Dále jsou zde třída 1: denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, šatna kantora, umývárna, wc, úklid, sklad, schodiště, terasa. Třída 2: denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, šatna kantora, umývárna, wc, úklid, sklad, schodiště, terasa. Třída 3: denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, šatna kantora, umývárna, wc, úklid, sklad, schodiště, terasa. Ve 2.NP jsou umístěny: Sborovna, ústředna ERO, archiv, chodba. Třída 4: Denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, umývárna, šatna kantora, úklid, schodiště. Třída 5: Denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, umývárna, šatna kantora, úklid, schodiště. Třída 6: Denní místnost třídy, šatna děti, umývárna, toalety, sklad třídy, přípravná jídel, umývárna, šatna kantora, úklid, schodiště.

Dům je založen na železobetonových základových pasech š. = 1000mm a v. = 600mm. Na základových pasech je provedeno několik řad ztraceného bednění tl. 300mm a podlahová železobetonová deska tl. 150mm. Nelze určit konkrétní rozsah základových konstrukcí, neboť ten lze stanovit až po výkopových pracích.

Svislé nosné konstrukce 1.NP jsou částečně navrženy ze železobetonových stěn tl. 200mm a vápenopískového zdiva tl. 200mm.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou. Nad 1.NP má deska tl. 220mm. Nad 2.NP je provedena v místě haly deska tl. 300mm a na přilehlých částech v místě plochých střech tl. 200mm.

Střešní konstrukce je na jednom objektu sedlová, na zbylých dvou sedlová s doplněním ploché. Sedlová střešní konstrukce je navržena z ocelových vaznic a dřevěných krokví.

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 13670-1. 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 $w_{\max}=0.4\text{mm}$

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 prvků, 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 + A1 ČSN P 73 2404:

| | |
|--|--|
| Stropní konstrukce | C25/30 XC1, Dmax 22, S3, Cl 0,4, min. Ecm = 29 GPa dle TP ČBS 05, |
| Svislé konstrukce | C25/30 XC1, Dmax 22, S3, Cl 0,4 |
| Základové pásy beton prostý, podkladní beton | C25/30 XC2, XF1 |
| Podlahová deska | C25/30 XC1, Dmax 22, S3, Cl 0,4 |

Výztuž dle ČSN EN 10 080: B500B

Ocelové konstrukce: S355

Zdivo dle ČSN EN 771:

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Svislé nosné konstrukce | KM Beta Sendwix 7DF-LDE, P25 na M10 |
|-------------------------|-------------------------------------|

Konstrukční dřevo dle ČSN EN 1912

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Krokve, sloupky, pásy, stropní trámy | 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 17 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*

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| • Střešní plášť S10 | 1,5 kN/m ² |
| • Podlaha 2.NP S03 | 3,0 kN/m ² |
| • Podlaha terasy 2.NP S09 | 1,2 kN/m ² |
| • Železobetonové konstrukce | 25 kN/m ³ |

4.2. *Zatížení proměnné*

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| • obytné místnosti – kategorie C1 | 3,00 kN/m ² |
| • terasy, balkóny – kategorie C3 | 5,00 kN/m ² |
| • schodiště – kategorie C3 | 5,00 kN/m ² |
| • sněhová oblast I, hodnota s_k | 0,7 kN/m ² |
| • větrná oblast II, rychlost větru | 25,0 m/s |

5. Geologické poměry

Na dotčeném pozemku byl v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení proveden inženýrsko-geologický průzkum (IGP). Dle IGP bylo zjištěno, že v zastavěném území je značné množství navážek. Tyto navážky zasahují až do hloubky 2,3m. Za spolehlivé řešení způsobu založení se považuje plošné založení do hornin třídy R5. Podzemní voda byla v době průzkumu 4.4.2018 zastižena v úrovni 214,8m a nebude tak ovlivňovat základové konstrukce.

Na dotčeném pozemku byl také proveden antikorozní průzkum JEKU s.r.o. Z antikorozního průzkumu vzešly následující požadavky týkající se statiky:

„Na úrovni primárních ochran: Stanovení kvality betonů: Navržený beton bude odpovídat ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 1992-1-1. Pro ŽB konstrukce ve styku se zeminou se stanovuje krytí betonem ve výši 50 mm a max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8. V případě návrhu systému vodotěsných izolací spodní stavby lze navrhnout krytí výztuže ve výši 40 mm, nestanovují se požadavky na vodoneprůstnost betonu. Volbu kvality betonu navrhuje statik rovněž s přihlédnutím k TP 124 (cement, vodní součinitel atd.). Pro vymezení krytí výztuže monolitických konstrukcí v přímém styku s okolním prostředím budou použity pouze betonové distančníky (kostky, vlnovky, kolečka).“

Základové pasy jsou založeny v hloubce min. 1,445m. Nicméně hloubka základové spáry bude značně kolísat a to s ohledem na podloží, které bude přesně odhaleno až při výkopových pracích. Z tohoto důvodu požadujeme přítomnost geologa, jeho doporučení a odsouhlasení ve věci určení hloubky základové spáry.

Při výkopových pracích a při zakládání objektu se doporučuje součinnost s geologem. Je požadováno převzetí základové spáry geologem a jeho písemné potvrzení předpokládaných charakteristik základové půdy ($R_{dt} = 200\text{kPa}$). V případě značně rozdílných parametrů základové půdy (E_{def} , R_{dt}) v rámci založení objektu je nutné revidovat návrh založení a provést stavební úpravy tak, aby nedocházelo k nerovnoměrnému sedání objektu.

6. Hlavní konstrukční prvky

6.1. *Základy*

Jsou navrženy základové pasy šířky 1000mm a výšky 600mm. Základové pasy jsou založeny do nezámrzne hloubky. Přesná úroveň základové spáry a tvar základových konstrukcí budou stanoveny na základě informací zjištěných při výkopových pracích. Na základových pasech bude zdivo tl. 200mm a 300mm (pod ocelovými sloupky prosklených fasád) ze ztraceného bednění, které bude provázáno výztuží s monolitickou patou. Na základech bude podkladní beton tl. 150mm vyztužený kari sítěmi při horním i spodním povrchu. Tyto konstrukce budou vzájemně provázány výztuží.

Základové konstrukce jsou navrženy tak, aby respektovaly atypický tvar objektu a vzájemně s horní stavbou tvořily tuhý celek.

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.

6.2. *Svislé konstrukce*

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami a železobetonovými monolitickými stěnami.

- **Zděné konstrukce**

Zděné stěny jsou tvořeny tvárnicemi vápenopískového zdiva v tloušťce 200mm.

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.

- **Železobetonové stěny**

V objektu jsou navrženy železobetonové monolitické stěny tloušťky 200mm v 1.NP. Stěny jsou provázány betonářskou výztuží se základy a stropní deskou 1.NP.

Na výztuž železobetonových konstrukcí bude vypracována dílenská dokumentace, která bude součástí prováděcí dokumentace.

6.3. Vodorovné konstrukce

- **Železobetonové desky**

Železobetonová monolitická stropní deska nad 1.NP má tloušťku 220mm. Stropní deska nad 2.NP má tloušťku 200mm a je umístěna v místech ploché střešní konstrukce.

Okenní a dveřní překlady budou tvořit monolitické nosníky, které budou provázány se stropní konstrukcí. Ve 2.NP budou železobetonové ztužující věnce v úrovni H.H. +6,050 D.H. + 5,800m a budou probíhat nad všemi nosnými stěnami, dále ve vrcholu střešní konstrukce pod vrcholovou vaznicí. Uložení monolitických překladů na zdivo bude 200mm.

Stropní konstrukce je navržena tak, aby splnila normou požadované limity na deformace (při kvazistálé kombinaci zatížení) a to i požadavek na limitní průhyb $1/600 L$ pro zabudované příčky (včetně skleněných fasád).

Z důvodu zamezení případných poruch vnitřních nenosných i nosných zděných příček je nutné **vyzdvíhat příčky umístěné na stropní desce až poté, co bude mít beton konstrukce 100% pevnosti, dojde k odbednění a odstranění stojek stropní konstrukce.** Dále je nutné řádně ošetřovat zabetonované konstrukce a to i v závislosti na klimatických podmínkách po betonáži. Způsob a doba ošetřování bude určena při provádění statikem.

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

Při nejasnostech nebo extrémních klimatických podmínkách je nutné postup konzultovat se statikem. U stropní konstrukcí musí být dodržen požadavek na min. modul deformace $E_{cm} = 29\text{GPa}$ dle TP ČBS 05.

6.4. Krov

Krov je tvořen ocelovými vaznicemi a dřevěnými krokve. Dřevěné krokve budou osově v roztečích po 1,0m. Krokve budou uloženy do ocelových vaznic.

Krov musí být během provádění řádně montážně zajištěn. Před prováděním krovu bude dodavatelskou firmou zpracována dílenská dokumentace krovu a předložena projektantovi ke schválení.

6.5. Ocelové konstrukce

Na objektu je navrženo značné množství ocelových konstrukcí. Je zde navrženo ocelové schodnicové schodiště, ocelové vaznice na krovu a ocelové sloupky prosklených fasád. Veškeré ocelové konstrukce musejí být opatřeny antikorozní ochranou a finálním nátěrem včetně odstínu dle

architektonického návrhu. Ocelové konstrukce plní funkci sloupů na kterých je uložený žb strop budou v hlavě opatřeny čelní deskou proti protlačení.

6.6. Schodiště

V objektu jsou navrženy celkem 4 schodiště. V každém objektu je navrženo železobetonové deskové schodiště s monolitickou mezipodestou a prefabrikovanými schodišťovými rameny. Ve vstupní hale je navrženo ocelové schodnicové schodiště s mezipodestou. V místě mezipodesty jsou navrženy podpory z ocelových uzavřených průřezů.

7. Provádění konstrukcí

7.1. 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.

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 vyzdívání | |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|---|---------------------|
| | 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 >225mm hloubku do 80mm a šířku do 120mm.

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

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.

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 a nebo pod stropní desku.

Rozměry vodorovných drážek bez ověření

| Tloušťka stěny [mm] | Největší hloubka [mm] | |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| | Nemezená délka | Délka <1 250mm |
| 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 10mm z obou stran stěny, která má tloušťku nejméně 225mm.

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!**

7.2. Železobetonové 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 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

Stropní desky 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.*

7.3. Dřevěné konstrukce

Při provádění dřevěných konstrukcí (zejména krov) je nutné dodržovat veškeré technické a technologické předpisy a normy. Při montáži je nutné náležitě konstrukci montážně podepřít, aby nedošlo k jejímu sklopení. Na dřevěnou konstrukci krovu bude zpracována

dodavatelem dílenská dokumentace. Dokumentace ve stupni DSP a DPS bude sloužit jako podklad k vypracování této dílenské dokumentaci.

7.4. Ocelové konstrukce

Při provádění ocelových konstrukcí je nutné dodržovat veškeré technické a technologické předpisy a normy. Při montáži je nutné náležitě konstrukci montážně podepřít, aby nedošlo k jejímu sklopení. Spoje ocelových konstrukcí budou navrženy v dalším stupni dokumentace.

8. Důležitá upozornění

- při provádění nosných konstrukcí je třeba dodržovat podmínky a doporučení výrobců či dodavatelů použitých materiálů
- stropní konstrukce budou odstojkovány až do 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 konfrontovány se stavební částí dokumentace a projekty profesí
- krov smí být realizován až po dosažení 85% min. projektované pevnosti betonu monolitických železobetonových stěn.

9. 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 monolitického železobetonu a ztužujícími věnci.

10. Seznam použitých podkladů a norem

- Architektonická studie, MS Architekti s.r.o.
- Stavební podklady, Ing. Arch. Paraskevi Kolokytha, Ing. Arch. Alexandr Verner
- 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 – Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu
- ČSN EN 1992 – Navrhování ocelových konstrukcí.

11. Závěr

Dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro stavební povolení. Před realizací je nutné vypracovat prováděcí a dílenskou dokumentaci dodavatele.

Vypracoval: Ing. Jiří Gregor

Zodpovědný projektant: Ing. Robert Mikšík

V Praze dne 06.05.2021