stupeň dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby

stavba

OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI BORY

k.ú. Dolní Bory, p.č. 94 a 95

místo stavby

k.ú. Dolní Bory [628719]
parcel.č. 94 a 95

stavebník

Obec Bory
Bory 232
594 61 Bory

vedoucí projektu

D+Architekti s.r.o.
Ing.arch. Milan Drbálek (ČKA 4327)
Pozďatín 66, 675 03 Budišov
IČO 8821518, DIČ CZ8821518

odpovědný projektant

Ing. Michal Šula (ČKAIT 1400473)
Táborská 442, 674 01 Třebíč
IČ 01854925, DIČ CZ7904164543
tel: 603351993, email: michal.sula@email.cz

datum ***01/2025***	paré
zak.číslo ***24/130***	
počet paré ***3***	

část PD

D.3.2 Popis konstrukčního řešení

D.3.2 Popis konstrukčního řešení

Akce:	**OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI BORY**
Místo stavby:	k.ú. Dolní Bory [628719], parc.č. 94 a 95
Investor:	Obec Bory, Bory 232, 594 61 Bory
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Generální projektant:	D+Architekti s.r.o., Polanka 214/10, 674 01 Třebíč
Vedoucí projektant:	Ing.arch. Milan Drbálek (ČKA 4327), Pozďatín 66, 675 03 Pozďatín
Stavebně k-ční část:	Ing. Michal Šula (ČKAIT 1400473), Táborská 442, 674 01 Třebíč
Datum:	24. 1. 2025
Zakázkové číslo:	24/130
Popis PD:	V následující dokumentaci je zpracováno stavebně konstrukční řešení novostavby objektu občanské vybavenosti v Borech.

Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro provedení stavby, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováváno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.

Tato dokumentace nenahrazuje prováděcí, dodavatelskou a dílenskou projektovou dokumentaci.
Pokud jsou v projektové dokumentaci nebo výkazech výměr uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění technického a kvalitativního standardu nebo úrovně designu. Uvedení názvu nevylučuje i použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

a. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby, podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů, včetně požadavků na kvalitu a provedení

a.1. Popis stavby

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího objektu občanské vybavenosti pro obec Bory. Objekt má dvě nadzemní pod-zemní podlaží a není podsklepen. V přízemí objektu se nachází prostory pro dětskou skupinu pro celkem 24 dětí, se sociálním zázemím a přípravnou jídla. Dále je zde technické zázemí celého objektu. V patře se nachází knihovna a místnost pro pohybové aktivity se sociálním zázemím. Střecha objektu je plochá se sklonem 3% řešená jako zelená extenzivní. Stěny budou vyzděny z cihelných tvárnic a zatepleny KZS tl.200 mm. Stropy budou ze stropních předpjatých panelů. Bude vybudováno parkoviště pro účely stavby na pozemku investora a dále bude upravena zahrada pro potřeby dětské skupiny.

a.2. Geologické a základové poměry

V říjnu 2019 byl Mgr. Antonínem Kopřivou zpracováno Předběžné inženýrskogeologické posouzení lokality Bory – Pod OÚ (Panička) [2] a v listopadu 2023 byl zpracován Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro stavbu cca 40 m severně vzdálenou Rozvoj areálu ZŠ a MŠ Bory [3]. Z těchto posouzení vybírám údaje, které jsou z hlediska vlivu na posouzení stávajících základů a založení přístavby nejdůležitější.

a.2.1. Předběžné inženýrskogeologické a hydrogeologické posouzení lokality Bory – Pod OÚ (Panička) [2]

Dne 18.9.2019 byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum v lokalitě Bory – pod OÚ (Panička). Za pomocí traktorbagru JCB 2 CX bylo vyhloubeno celkem 5 kopaných sond, a to na parcelách č. 96/1 (sondy S-1 a S-2), 99/1 (S-3), 99/11 (S-4) a 99/12 (S-5) v k.ú. Dolní Bory. Lokalizace kopaných sond je zřejmá z přílohy 1.

V kopaných sondách S-1 až S-3 byl zastižen prakticky shodný vrstevní sled jako v nedaleké lokalitě Na Sádkách. Zakládat je možné v únosných zeminách již od hloubek 1,1 m, kde byl zastižen zvětralinový pokryv podložních skalních hornin – ulehlý písek s příměsí jemnozrnné zeminy s kameny. Zemina velmi rychle přechází ve zcela až silně zvětralé skalní podloží, v hloubkách 1,9-2,1 m pak bylo zastiženo již jen mírně zvětralé skalní podloží, obtížně těžitelné. V žádné z kopaných sond nebyl zastižen přítok podzemních vod ani nebyly zjištěny známky o jejím periodickém výskytu (střídání oxidačních a redukčních zón, sraženiny železa a manganu apod.).

Poněkud odlišná je situace u kopaných sond S-4 a S-5 v plochém terénu údolní nivy toku Babačka. Zde byla pod tenkou vrstvou svahovin (0,6-0,8 m) zjištěna až do hloubek minimálně 3,2 m mocná poloha šedých

plastických jílů měkké konzistence (povodňový sediment vodního toku), pro zakládání staveb zcela nevhodná. Z lokálních písčitých poloh byly zjištěny drobné přítoky podzemních vod v hloubkách 1,3 m, 1,8 m a dalších.

Z provedeného průzkumu je možné odvodit následující závěry:

Celá svažitá část terénu od OÚ až po severní okraj parcely č. 99/11 má jednoduché geologické a inženýrskogeologické poměry z hlediska zakládání staveb. Potenciální výstavba objektů s nízkou geotechnickou náročnosti (rodinné domy, komunikace) nebude mít žádný negativní vliv na okolní ekosystémy ani zásoby a proudění podzemních vod. Hladina podzemních vod se nachází výrazně pod úrovní předpokládané základové spáry objektů. Jediným teoretickým negativním vlivem je zmenšení infiltrační plochy pro vsakování srážkových vod zastavěnými objekty. Protože však z Vodního zákona (zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů) vyplývá povinnost řešení srážkových vod primárně vsakováním, retencí či zadržením na pozemku, budou srážkové vody ze zpevněných povrchů řešeny vsakováním do půdního prostředí, které je k tomuto účelu vhodné (propustný zvětralinový pokryv).

Jižní část lokality – plochou údolní nivu vymezenou přibližně parcelami 99/11, 99/12 a 99/13 k zástavbě nedoporučuji. Zastižené zeminy jsou pro zakládání zcela nevhodné, jakkoliv z technického hlediska je i založení v tomto prostředí řešitelné (např. piloty či mikropiloty vetknutými až do skalního prostředí pod jílovitou vrstvou apod.) při vynaložení značných finančních prostředků. Případná výstavba je limitovaná rovněž nemožností vsakování srážkových vod ze zpevněných povrchů – prakticky nepropustné prostředí plastických jílů toto neumožňuje a srážkové vody by bylo nutné odvádět do vodoteče. Jižní část lokality je navíc riziková z hlediska přívalových srážek a dlouhotrvajících dešťů či tání sněhu, ačkoliv vodní tok Babačka nemá oficiálně stanovené záplavové území včetně aktivní zóny. Tuto lokalitu je tak možné doporučit pouze k ostatnímu využití (zahrady apod.).

a.2.2. <u>Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum Rozvoj areálu ZŠ a MŠ Bory [3]</u>

<u>Inženýrskogeologická charakteristika zájmové lokality.</u> Terénní práce na lokalitě byly zahájeny 20.11. 2023. Po dohodě se zodpovědným projektantem byla do severovýchodní části parcely č. 94 v místě plánovaného parku a vsakování vyhloubena kopaná sonda S-1, a to až na úroveň skalního podloží (2,3 m). V její těsné blízkosti pak byla vyhloubena vsakovací sonda VS-1, která byla následně upravena pro realizaci vsakovací zkoušky. Výsledky vsakovací zkoušky jsou popsány níže. Do těsné východní blízkosti bytového domu byla na parcelu č. 93/8 umístěna kopaná sonda S-2, kde je plánována výstavba jídelny. V prostoru plánované výstavby jídelny na místě stávajícího bytového domu byla kopanou sondou S-2 zastižena do úrovně 0,6 m vrstva navážek. Ta je tvořena převážně pískem hlinitým, štěrkem, kameny, případně úlomky cihel ostatních stavebních materiálů. V úrovni 0,6 m byla zjištěna dešťová kanalizace přibližně sz.-jv. směru (betonová roura), odvádějící srážkové vody ze střechy objektu do uliční vpusti.

Níže již byly zastiženy původní geologické vrstvy. V intervalu 0,6-1,2 m se nachází eluviální vrstva, tedy zvětralinový plášť podložních skalních hornin. Zpočátku je tvořena pískem hlinitým (dle ČSN 73 6133 třída S4SM), ulehlým se zřetelným zachováním textury podložních skalních hornin. Písek hlinitý pozvolna a bez jasné hranice přechází do písku s příměsí jemnozrnné zeminy (třída S3S-M), tak jak ubývá jemnozrnné a přibývá písčité, případně i štěrkovité (úlomky hornin) frakce. Zemina je jen slabě vlhká.

Přechod do podložních skalních hornin – zcela zvětralých rul (dle ČSN 73 6133 třída R-5) je rovněž víceméně pozvolný, zřetelná je však již odlučnost podle ploch metamorfní foliace a puklin. Hustotu diskontinuit je možné označit za velmi velkou (vzdálenost diskontinuit 3-5 cm). Pukliny jsou sevřené. Typ procesu přetváření je možné označit jako střední.

V konečné hloubce kopané sond v úrovni 2,4 pak byly zjištěny již jen silně zvětralé ruly třídy R-4. Vzdálenost diskontinuit (puklin) se zvyšuje až na 5-10 cm (hustota puklin velká), zřetelná již je křehká deformace horniny a vyšší pevnost v prostém tlaku, která se projevuje obtížnější těžitelností běžnými těžními mechanismy (5. třída dle starší ČSN 73 3050, II. třída dle aktuální ČSN 73 6133). V kopané sondě nebyly zjištěny přítoky podzemních vod.

V kopané sondě S-1 na zatravněném prostranství před objektem školy (parcela č. 94) byl zjištěn obdobný geologický profil. Pod nejsvrchnější vrstvou travnatého drnu a humózní ornice (do 30 cm) se nachází přímo eluviální vrstva, tedy zvětralinový plášť podložních skalních hornin. Polohy navážek zastiženy nebyly, zastižena nebyla ani jílovitá deluviální vrstva (svahoviny), která je v širším okolí lokality obvyklá. V souvislosti s výstavbou školy či terénními úpravami v blízkém okolí tak byla tato pravděpodobně odstraněna skrývkou (severní část parcely je prakticky rovinná, až dále směrem k jihu mírně svažitá). Eluvium dosahuje do 1,2 m a má prakticky shodný charakter jako v kopané sondě S-2. Jedná se tedy o pozvolný přechod z písků hlinitých (S4SM) do písků s příměsí jemnozrnné zeminy (S3S-F). Níže se nachází zcela zvětralé skalní podloží (R-5), od 2,2 m jen silně zvětralé skalní podloží (R-4).

V žádné z kopaných sond nebyly zjištěny přítoky podzemních vod. Podzemní voda se velmi pravděpodobně nachází zaklesnutá ve skalním prostředí (puklinová zvodeň v hydrogeologickém masivu).

<u>Posouzení založení objektu jídelny.</u> V případě stavby objektu jídelny na místě stávajícího bytového domu (p.č.st.100) a s přesahem na okolní parcelu (p.č. 93/8) je předběžně uvažováno s částečným podsklepením

objektu (technická, místnost, kotelna) v úrovni cca 3,0 m pod stávajícím terénem. Převážná část objektu bude jednopodlažní, v místě podsklepení pak dvojpodlažní (druhé podlaží bude půdorysně kopírovat podsklepení objektu). Je tak zcela zřejmé, že podsklepená část bude založena plošně v prostředí silně zvětralých skalních hornin třídy R-4, s velkou hustotou puklin a křehkým stupněm deformace. Tyto horniny se na lokalitě nacházejí od 2,2 m níže. Únosnost těchto skalních hornin navrhuji posuzovat podle výpočtové únosnosti, která zohledňuje pevnost horniny v prostém tlaku, kvalitu skalní horniny a ověřenou hustotu diskontinuit skalního prostředí.

Výpočtová únosnost skalních hornin (silně zvětralých rul) podle vztahu: $R_d=\sigma_c/(r.p)$, kde σ_c = pevnost v prostém tlaku, r = součinitel kvality skalní horniny a p= součinitel hustoty diskontinuit, dosahuje i pro konzervativní hodnoty pevnosti, kvality skalní horniny a hustoty diskontinuit hodnoty minimálně 0,46 MPa.

Ostatní část půdorysu stavby (bez podsklepení) pak bude založena v prostředí zcela zvětralých skalních hornin (třída R-5) zjištěných v intervalu 1,2-2,2 m, případně v nadložní zvětralinové vrstvě, tvořené v od 0,6 m pískem hlinitým (třída S4SM), pozvolna přecházejícím do písku s příměsí jemnozrnné zeminy (třída S3S-F).

Zde navrhuji posoudit únosnost základové spáry dle směrných normových charakteristik zastižených zemin, resp. skalních hornin, s hodnotami směrných normových charakteristik pro zeminu charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy (třída S3S-F). Důvodem je skutečnost, že podložní zcela zvětralé skalní horniny (třída R-5) ještě nedosahují křehkého procesu přetváření a porušování, jsou velmi silně rozpukané a alterované a je tak vhodnější je posuzovat podle zásad mechaniky zemin. Založení objektu navrhuji realizovat jako plošné (patky, pasy zákl. deska). Nezámrznou hloubku doporučuji stanovit na 1,0 m (zastiženy byly jen mírně namrzavé zeminy). Při hloubce založení 1,0 m již zemina spolehlivě přechází z písků hlinitých (S4SM) do písků s příměsí jemnozrnné zeminy (S3S-F). Směrné normové charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 1: Směrné normové charakteristiky písku s příměsí jemnozrnné zeminy

symbol	popis	ν	β	γ	E_{def}	c_u	Φ_u	c_{ef}	ϕ_{ef}
S3S-F	Písek s příměsí jemn. zeminy - ulehlý	0,30	0,74	17,5	17-25	-	-	0	30-33

ν [kN.m^{-3}] Poissonovo číslo

β [kN.m^{-3}] převodní součinitel

γ [kN.m^{-3}] objemová tíha

E_{def} [MPa] deformační modul

c_u [kPa] totální koheze

ϕ_u [°] totální úhel vnitřního tření

c_{ef} [kPa] efektivní koheze

ϕ_{ef} [°] efektivní úhel vnitřního tření

Z hlediska náročnosti na těžitelnost zemin a hornin budou všechny zeminy spadat do 2., maximálně 3. třídy těžitelnosti (dle ČSN 73 3050), zcela zvětralé skalní horniny (R-5) do 4. třídy těžitelnosti a silně zvětralé skalní horniny (R-4) do 5. třídy těžitelnosti. Bude tak možné použití běžných těžních mechanismů, jakkoliv v úrovních kolem cca 3 m nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva. Díky silnému zvětrání a rozpukání hornin však použití těžkých zemních mechanismů či trhacích prací nebude nutné.

Výkopové práce budou probíhat v písčitých ulehlých (částečně soudržných) zeminách. Zde doporučuji svahování v poměru 1:1 (poměr výšky k půdorysné délce svahu). U skalních hornin doporučuji postupovat individuálně dle stupně zvětrání a rozpukání skalních hornin po odkrytí skalních výchozů a jejich posouzení geologem či geotechnikem, předběžně však lze odhadovat svahování v poměru 1:0,5.

Závěry a doporučení

V rámci předkládaného průzkumu byly hodnoceny inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry pro akci Rozvoj areálu ZŠ a MŠ Bory". Součástí úpravy areálu je mimo jiné výstavba nové jídelny na místě stávajícího bytového domu západně od budovy ZŠ a vsakování srážkových vod z parkovacích stání a zpevněných povrchů v prostoru plánovaného parku před objektem školy.

Založení objektu jídelny navrhuji realizovat na plošných základech. Podsklepená část objektu v úrovni cca 3,0 m bude zasahovat do prostředí silně zvětralých skalních hornin třídy R-4 (ČSN 73 6133) s minimální výpočtovou únosností R_d = 460 kPa.

Únosnost zemin v úrovni základové spáry v nepodsklepené části objektu navrhuji posuzovat podle směrných normových charakteristik pro zeminy charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy (třída S3S-F), uvedených v tabulce 1. Nezámrznou hloubku doporučuji stanovit na 1,0 m pod terénem.

a.3. Založení stavby

a.3.1. Předpoklad únosnosti základové spáry

Pro potřeby této dokumentace nebyl prováděn inženýrsko-geologický průzkum.

Založení objektu bude provedeno plošně na základových pasech, které jsou navrženy na podloží tvořené pískem s příměsí jemnozrnné zeminy (třída S3 S-F) s následujícími parametry (E_{def}=17MPa, c_{ef}=0kPa, ϕ_{ef}=29,5°). Při výkopových pracích bude ověřena únosnost základové spáry a při nižší únosnosti budou základy

vyhloubeny na požadovanou únosnost podloží a do úrovně spodního stupně základového pasu vylity podkladním betonem C12/15-X0. V případě nedosažení požadované únosnosti po vyhloubení 0,4 m zeminy pod projektovanou základovou spáru, bude kontaktován statik, který určí jiný postup založení objektu.

a.3.2. Základové pasy

Vlastní založení stavby je založeno plošně na betonových základových pasech. Základové pasy jsou navrženy jako dvoustupňové, kdy spodní stupeň je navržen z prostého betonu pevnostní třídy C16/20, výšky 500 mm a šířky 500 mm. Horní stupeň dvoustupňového pasu je z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm, vyplněných betonem pevnostní třídy C20/25 a vyztužen betonářskou výztuží kvality B 500B. Tvar základových pasů je zřejmý z architektonicko-stavební části dokumentace. Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev v základových konstrukcích je doloženo ve výkresové dokumentaci.

Základová spára je uvažována v hloubce minimálně -1,2 m pod upraveným terénem. Zároveň musí platit, že základová spára bude min. 10 cm v rostlém terénu (písčité podloží tř. S3, příp. skalní podloží třídy R5).

a.3.3. Základové podkladní desky

Přes horní hranu základových pasů je navržena celoplošná podkladní deska v tloušťky 150 mm, vyztužená při obou površích, při spodním líci celoplošnou svařovanou sítí KARI 8/150x8/150 (stykovaná přesahy min. 300 mm) a při horním líci celoplošnou svařovanou sítí KARI 5/150x5/150 (stykovaná přesahy min. 150 mm). Krytí sítí od spodního (horního) líce 35(25) mm.

Základové podkladní desky budou provedeny na hutněný štěrkopískový polštář tl. 200 mm. V souladu s ČSN 72 1006 – Kontrola hutnění zemin a sypanin musí být dodržena rovněž podmínka $E_{def2}/E_{def1} < 2,2$, přičemž $E_{def2} > 40$ MPa.

a.3.4. Ostatní

Prostupy pro jednotlivé inženýrské sítě budou provedeny dle stavebního výkresu základů prováděcí projektové dokumentace, nebo dle požadavku dodavatele. Ochranné potrubí bude provedeno vždy minimálně o dimenzi větší, než je navržené potrubí (vodovod v hloubce minimálně 1100 mm, kanalizace). Před samotnou betonáží provézt zemnění zemnícím páskem (viz PD elektro, případně stavební část).

Před započetím stavebních prací je nutné přesně vytýčit polohu a hloubku sítí. Skutečnost doporučuji ověřit kopanými sondami.

a.4. Vertikální konstrukce

Objekt občanské vybavenosti je navržen v kombinované konstrukční stěnové soustavě, je zděný z broušených cihelných boků na maltu pro tenké spáry tloušťky 300 mm.

Výtahová šachta je navržena ze stěn železobetonových z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev v žb stěně vrstev je doloženo ve výkresové dokumentaci.

a.5. Horizontální konstrukce

a.5.1. Stropní a střešní konstrukce – prefabrikovaná

a.5.1.1. Popis

Jako nosné stropní konstrukce objektu jsou navrženy prefabrikované předepjaté stropní dutinové panely tl. 250 mm pro stropní konstrukci nad 1.NP a tl. 200 mm pro stropní konstrukci nad 2.NP, která tvoří zároveň plochou střechu objektu. Tyto panely při různém stupni vyztužení jsou schopny přenést veškerá zatížení pro velmi rozdílná rozpětí vyskytující se v konstrukci objektu.

Kladečský plán a přesný výpis předpjatých panelů bude součástí výrobní dokumentace dodavatele předpjatých dutinových panelů.

a.5.1.2. Poznámky k předpjatým panelům

- Dílce s podélným řezem (šířka < 1200 mm) orientovat řezanou hranou vždy do naznačené dobetonávky nebo ke zdi..
- Dobetonávky jsou naznačeny šrafováním, šíře dobetonávek je pouze orientační, skutečné šířky vycházejí ze skutečných rozměru a tolerancí nosných podpor a výrobních tolerancí stropních dílců.
- V místě podélné spár mezi panelem standardní šířky (1200 mm) a panelem podélně řezaným (šířka < 1200 mm) může vlivem výrobních tolerancí vzniknout technologické dobetonávky vyžadující před zálivkou provedení bednění spáry.
- Dodatečný prostup v rámci dutin panelu lze provádět bez konzultace s dodavatelem panelů dle samostatného výkresu "vrtací zóny" dodané výrobcem stropních panelů.
- Každý prostup, který nesplňuje uvedené podmínky na výkresu "VRTACÍ ZÓNY", je nutno vždy konzultovat s dodavatelem panelů.

- Kotvení do spodního líce je možné pouze v oblastech vrtacích zón. Pro kotvení do dutin je možné použít kotev určených pro kotvení do dutinových panelů. Při realizaci nutno dodržet technické zásady (podmínky) daného výrobce.
- V případě, že stropní panel má odvodňovací otvory neprůchodné, je zákazník povinen si tyto otvory zprůchodnit. Pro každou dutinu panelu se jedná o dvojici otvorů Ø12 mm ve spodní přírubě na obou koncích dutiny.
- Na stropních panelech budou provedena seříznutá čela.

a.5.2. Venkovní konzolové stříšky

Hmota objektu je úrovní stropní konstrukce nad 1.NP doplněna o konzolové stříšky, které jsou navržené jako železobetonové prefabrikované desky o minimální tloušťce 200 mm budou ke stropní konstrukci kotveny pomocí isolačních nosníků (iso nosníků) o tloušťce izolantu 120 mm. Konzolové desky jsou navrženy z betonu třídy C30/37-XC4-XF3, vyztuženy ocelí kvalit B 500B. V místech prefabrikovaných konzolových desek budou do stropní konstrukce osazeny filigránové železobetonové desky. Následně při zmonolitnění věnců se zmonolitní a dobetonují rovněž horní části těchto filigránových desek.

Nutnou podmínkou pro osazení prefa balkonů je jeho montážní podepření po dobu minimálně 28 dní.

a.5.3. Věnce

Ztužujícím prvkem stropní (střešní) konstrukce a objektu jako celku budou železobetonové věnce nad všemi nosnými stěnami. Věnce jsou navrženy ve dvou úrovních, tj. v úrovni a pod stropní panelovou konstrukcí 1.NP a 2.NP. V některých místech tvoří žb věnce překlady nad otvory.

Navíc bude doplněna rovněž zálivková výztuž v každé druhé spáře panelů a tato výztuž bude smyčkou propojena s věnci.

Věnce u stropní konstrukce jsou navrženy vždy na šířku nosného zdiva a výšku 250 mm (v místě překladů 500 mm) pro 2.NP a 435 mm pro 1.NP. Věnce jsou navrženy v kvalitě betonu jako stropní konstrukce, tj. C25/30 a budou vyztuženy ocelí kvality B 500B. Věnce v některých místech nahrazují překlad. Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev je doloženo ve výkresové dokumentaci.

a.5.4. Překlady systémové

Označené překlady v nosných stěnách do šíře 3000 mm jsou tvořeny systémovými keramickými nosnými překlady, viz popis v půdorysech jednotlivých podlaží.

Nad otvory v nových příčkách bude použit překlad ve formě dvou úhelníků 30/35/4 eventuelně systémový překlad.

a.6. Vertikální komunikace (schodiště, výtah)

Vnitřní trojramenná schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná, včetně podestových a mezipodestových desek tl. 200 mm.

Mezipodestový panel je uložen na vnitřním schodišťovém a chodbovém zdivu přes tlumící pryže, podestový panel je prefabrikovanou stropní konstrukcí.

Rovněž vlastní schod, ramena budou v úložných ozubech osazena přes tlumící pryžové pásy a mezi rameny a schodišťovými stěnami bude rovněž osazena distanční a tlumící pryž.

Kladečský plán a přesný výpis schodišťových ramen, podest a mezipodest bude součástí výrobní dokumentace dodavatele předpjatých dutinových panelů.

b. definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

Strop nad 1.NP	tl. 250 mm	prefa
Strop nad 2.NP (plochá střecha)	tl. 200 mm	prefa

OCELOVÝ PŘEKLAD

Překlad otvoru sv.š. 3,0 m	HEB 320	ocel S235

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Spodní stupeň základového pasu	500 x 500 mm	beton C16/20
Horní stupeň základového pasu	ZTB tl. 300 mm, v. 500 mm	beton C20/25

c. údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu – stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.

c.1. Stálé zatížení

Strop nad 1.NP	3,45 kN/m^2 (bez prefa stropní konstrukce)
Strop nad 2.NP (střecha)	3,65 kN/m^2 (bez prefa stropní konstrukce)

c.2. Zatížení užitná

c.2.1. Kategorie

Většina ploch v objektu je klasifikována jako plochy kategorie **C2** (plochy se zabudovanými sedadly, např. kostely, divadla, kina, konferenční místnosti, zasedací místnosti, čekárny).

Místnost 2.2 (knihovna) je klasifikována jako plocha kategorie **E1** (plochy, kde může dojít k hromadění zboží, včetně přístupových ploch, plochy pro skladování včetně skladů knih a dalších dokumentů).

Střecha je uvažována jako plocha kat. **H** (střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav).

c.2.2. Uvažované hodnoty užitného zatížení (dle NA)

KATEGORIE	q_k [kN/m^2]	Q_k [kN]
Kategorie C2		
podlahy mimo m.č. 2.2, schodiště	4,00	4,00
Kategorie E1		
Místnost 2.2 (knihovna)	7,50	7,00
kategorie H	0,75	1,00

c.2.3. Uvažované hodnoty zatížení přemístitelnými příčkami

Zatížení přemístitelnými příčky nebylo uvažováno.

c.3. Klimatická zatížení

c.3.1. Zatížení sněhem

Základní tíha sněhu s_k=1,47 kN/m^2 (charakteristická hodnota) byla zjištěna z digitální mapy zatížení sněhem na www.snehovamapa.cz. Údaje poskytnuté digitální mapou jsou garantovány Českým hydrometeorologickým ústavem a použití mapy je v souladu s platnými normami pro posuzování spolehlivosti konstrukcí, především pak s ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-3.

Zatížení sněhem bylo uvažováno na střeše řešeného objektu základní charakteristickou hodnotou **s_k=2,00 kN/m^2**, která již zohledňuje případné návěje u FVE panelů.

Pokud množství sněhu na střeše přesáhne základní normové množství (charakteristické hodnoty), je nutno učinit neprodleně opatření k zajištění stability střechy (bezpečně odstranit sníh nebo podchytit konstrukci střechy).

Objemová tíha sněhu kolísá. Obecně se zvyšuje s rostoucí dobou trvání sněhové pokrývky a závisí na poloze staveniště, klimatických podmínkách a nadmořské výšce. Kromě hodnot uvedených v kapitolách 1 až 6 normy ČSN EN 1991-1-3, lze pro objemovou tíhu sněhu na zemi použít směrné hodnoty uvedené v tabulce E.1.

Tabulka E.1 – Průměrné hodnoty objemové tíhy sněhu

Typ sněhu	Objemová tíha sněhu [kN/m^3]
čerstvý	1,0
ulehlý (několik hodin nebo dnů po napadnutí)	2,0
starý (několik týdnů nebo měsíců po napadnutí)	2,5-3,5
mokrý	4,0

Toto zatížení odpovídá cca **200 cm** čerstvého sněhu; **100 cm** ulehlého sněhu a **50 cm** mokrého sněhu. Provozovatel konstrukce je povinen v rámci údržby budovy v zimních měsících respektovat předpoklady tohoto výpočtu a v případě dosažení výše uvedených mezních vrstev sněhu provézt individuální odstranění sněhu.

c.3.2. Zatížení větrem

Oblast Borů se nachází ve 3. větrové kategorii, která je určena základní rychlostí větru $v_{b,0}$ = 27,50 m/s.

c.4. Dynamické zatížení

Ve výpočtu není uvažováno s dynamickým zatížením. V objektu nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvozovalo dynamické účinky na nosné konstrukce.

d. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

BETONOVÉ KONSTRUKCE

Dobetonávky	beton	C12/15 – X0
Základový pas (spodní stupeň)	beton	C16/20 – X0
Výplň ZTB (horní stupeň základového pasu)	beton	C20/25 – XC2
	výztuž	B 500B
Podkladní (základová) deska	beton	C20/25 – XC2
	výztuž	B 500B
Žb věnec	beton	C25/30 – XC1
	výztuž	B 500B

Žb schodiště	beton	prefa
OCELOVÉ KONSTRUKCE	ocel	S235

e. popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a na jakost navržených konstrukcí

Jedná se o zcela běžné stavby, kde se žádné neobvyklé konstrukční prvky, detaily a postupy nevyskytují. Nutno přebírat zakrývané konstrukce technickým dozorem investora.

e.1. Založení stavby

V rámci přebírky základové spáry je nutné přizvat autorizovaného geotechnika (geologa) pro ověření výpočtových předpokladů základových konstrukcí.

e.2. Železobetonové konstrukce

Hlavní důraz je nutné klást na precizní provedení výztuže monolitických konstrukcí s řádným podložením výztuže horního líce. Je nutné dodržet předepsané krytí výztuže a zabránit sešlapání horní výztuže do nižší polohy.

Limitujícím faktorem stavby je kvalita provádění monolitických konstrukcí včetně vyztužení. Za limitující faktor lze rovněž brát i skutečnost, že téměř žádnou stavební nosnou konstrukci (vodorovnou) nelze provést bez průhybů.

f. zajištění stavební jámy

Stavební jáma nebude v průběhu stavebních prací vybudována. Zajištění stavební jámy proto není v této dokumentaci řešeno.

g. stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec kontrol dle technologických předpisů a norem

Objednatel je oprávněn kontrolovat dílo v každé fázi jeho provádění. Kontrola se soustředí zejména na ty stavební práce, konstrukce nebo technologické části díla, které budou zakryty. Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele k prověření zakrytých konstrukcí tři pracovní dny předem, a to formou zápisu do stavebního deníku.

Kladné či záporné stanovisko se zakrytím díla je objednatel povinen vydat bez zbytečného odkladu, nejpozději do 24 hodin po prověrce zakrývaných prací, konstrukcí nebo technologických částí díla, a to formou zápisu do stavebního deníku.

Při kontrole zakrývaných prací je zhotovitel povinen předložit objednateli výsledky všech provedených zkoušek, důkazy o jakosti materiálů použitých pro zakrývané práce, certifikáty a atesty. Jestliže by došlo zakrytím prací k znepřístupnění jiných částí díla, a tedy k znemožnění jejich budoucí kontroly, je zhotovitel povinen předložit ke kontrole zakrývaných prací stejné dokumenty ohledně těchto částí díla.

V případě, kdy se objednatel nedostaví k prověření zakrývaných prací, konstrukcí či technologických částí díla a nevydá v dohodnuté lhůtě vyjádření, je zhotovitel oprávněn předmětnou část díla zakrýt. V případě, kdy na pozdější žádost objednatele bude zhotovitel povinen zakrytou část díla odkrýt, náklady na odkrytí nese objednatel.

Dílo nebo jeho část vykazující prokazatelný nesoulad s projektovou dokumentací či pokyny objednatele, je zhotovitel povinen na žádost objednatele formou zápisu ve stavebním deníku v přiměřené lhůtě odstranit. V opačném případě je objednatel oprávněn odstranit uvedené nedostatky třetí osobou na náklady zhotovitele.

h. v případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, popis vlastností současných konstrukcí na základě stavebně technického průzkumu, popis změn stávajících konstrukcí, popis požadavků na bourání stávajících konstrukcí nebo jejich částí včetně technologického postupu bouracích prací s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti dotčené konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů, popis požadavků na dočasné konstrukce zajišťující stabilitu dotčených konstrukcí, zásady pro provádění podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Jedná se o novostavbu a nejedná se o změnu stávající stavby, proto není předmětem této dokumentace.

i. seznam použitých podkladů

i.1. Použité podklady

[1] Stavebně technické řešení (DUR+DSP), D+Architekti; Ing.arch. Milan Drbálek (ČKA – 4327); 10/2024

[2] Předběžné inženýrskogeologické posouzení lokality Bory – Pod OÚ (Panička); Mgr. Antonín Kopřiva (č.1894/2004; č. 2025/2006); 10/2019

[3] Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum Rozvoj areálu ZŠ a MŠ Bory; Mgr. Antonín Kopřiva (č.1894/2004; č. 2025/2006); 11/2023

i.2. Použité normy a předpisy

i.2.1. *Zásady navrhování konstrukcí*

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

i.2.2. *Zatížení stavebních konstrukcí*

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

i.2.3. *Betonové konstrukce – navrhování*

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

i.2.4. *Ocelové konstrukce – navrhování, provádění*

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

i.2.5. *Dřevěné konstrukce – navrhování, provádění*

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

i.2.6. *Zakládání konstrukcí*

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin

i.3. Použité programy

AXIS VM program pro prostorovou analýzu konstrukcí deskových i prutových prvků podle metodiky MKP
GEO 5 Patka program pro návrh a posouzení plošných základů
EXCEL pomocné tabulky pro dimenzování prvků

j. bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

j.1. Provedení betonových konstrukcí

j.1.1. *Kvalita betonových konstrukcí*

Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovanými platnými normami ČSN EN 13670. Z hlediska kvality výsledného povrchu betonu jsou konstrukce rozděleny do tří kategorií:

a) běžný povrh bez zvláštních nároků
b) pohledový beton bez mimořádných nároků
c) pohledový beton s maximálními nároky na kvalitu provedení

Kategorie a) platí pro všechny povrchy, které nebudou trvale viditelné. Z konstrukčního hlediska musí tyto povrchy vyhovět pouze běžným požadavkům na kvalitní beton s patřičným krytím výztuže bez hnízd a nepřiměřených trhlin. Rovinatost povrchu musí vyhovovat navazujícím konstrukcím.

Kategorie b) platí pro povrchy betonu ve všech pomocných prostorech, parkingu, strojovnách, pomocných schodištích, nebo povrchy dostatečně vzdálené od přímého kontaktu. Povrch musí být takový, aby jej nebylo nutné dále stěrkovat, či omítat. Má být hutný, hladký, uzavřený, množství pórů velikostí 1 – 15 mm, maximálně 0,3% ze zkušební plochy 0,50 x 0,50 m. Ostré hrany musí být zkoseny, do pracovních spár musí být osazeny lišty, dilatační spáry musí být utěsněny proti vniknutí vody a kryty lištami nebo pásy. Rozmístění pracovních a optických spár musí být odsouhlaseno architektem a zadavatelem. Pracovní postup musí být navržen tak, aby nedocházelo ke vzniku větších než vlasových trhlin nebo k následnému znečištění nebo poškození povrchu.

Kategorie c) platí pro vizuálně exponované povrchy a esteticky náročné prostory. Rozměrová tolerance se zpřísňuje na ± 10 mm v obou směrech, bednění je nutné překontrolovat z hlediska nerovností. Povrch musí být hladký, celistvý, vyrovnaný, ve stejném barevném odstínu, napínací zámky a místa styku bednění musí být odsouhlasena architektem. Předpokládá se provedení zkušebních vzorků, jejich schválení a uchovávání pro další porovnávání. Až do kolaudace musí být plochy chráněny před možným poškozením.

Poznámka: Jeden a týž prvek může být zařazen do různých kategorií, rozhoduje kategorie s vyššími nároky.

j.1.2. Řádné kotvení konstrukce

Svislé nosné monolitické konstrukce jsou vždy vyvazovány na kotevní výztuž z předchozí sousedící monolitické konstrukce. Veškeré sousedící monolitické konstrukce jsou navzájem provázané výztuží. Každý vzniklý vyvázaný roh (ať ve stěně nebo v desce) musí mít zavlečenou vnitřní závlačovou výztuž. Pro kotvení platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 40 profilů). Pro nastavování výztuží platí vždy min. délka přesahu (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 60 profilů).

j.1.3. Dodatečné kotvení

Veškeré dodatečné kotvení musí být předem odsouhlaseno projektantem prováděcí části dokumentace. Dodatečné kotvení se bude provádět pomocí navrtáváky a vlepené výztuže. Osazování výztuže se řídí technologickými předpisy výrobce. Pro kotvení v tlaku platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 40 profilů). Pro kotvení v tahu platí vždy délky výztuže na min. přesahovou délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 60 profilů).

j.2. Provedení ocelových konstrukcí:

Výpočet spolehlivosti konstrukce dle níže citovaných norem je proveden s předpokladem, že bude uplatňována odpovídající úroveň stavebních prací a systém řízení jakosti dle ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce. Technické požadavky na ocelové konstrukce. Zatřídění konstrukce má být provedeno dle Přílohy B:

j.2.1. Třídy provedení

Jsou čtyři třídy provedení vztažené k výrobním kategoriím, kategoriím použití a třídami následků od 1 do 4, označené jako EXC1 až EXC4, pro které požadavek přísnosti vzrůstá od EXC1 do EXC4. Pokud v technické zprávě nebo ve výkresech není třída provedení pro danou konstrukci uvedena, bude použita třída EXC2. Požadavky ve vztahu k třídám provedení jsou v Tabulce B. 3 normy ČSN EN 1090-2.

j.2.2. Stupně přípravy povrchu

Jsou tři stupně přípravy povrchu, označené P1 až P3 podle ISO 8501-3, pro které požadavek přísnosti vzrůstá od P1 do P3. Stupně přípravy povrchu jsou vztaženy k očekávané životnosti protikorozní ochrany a kategorii korozní agresivity. Pokud není v technické zprávě nebo ve výkresech uvedeno jinak, pak předpokládáme životnost protikorozní ochrany 15let a korozní kategorii C2. Pro tyto kritéria je třída přípravy povrchu definována stupněm „P1“.

Tento projekt neřeší detailní požadavky pro protikorozní ochranné systémy, které předpokládáme provedeny v souladu s normami EN ISO 12 944 a přílohou F normy ČSN EN 1090-2 pro natírané konstrukce, resp. normami EN ISO 1461, EN ISO 14713 a přílohou F normy ČSN EN 1090-2 pro povrchy pozinkované ponorem.

j.2.3. Geometrické tolerance

Geometrické úchylky jsou děleny na „základní tolerance“, které jsou zásadní pro mechanickou únosnost a stabilitu smontované konstrukce a na funkční tolerance požadované pro splnění dalších kritérií jako je přesnost a vzhled.

Základní tolerance musí být v souladu s přílohou D. 1 normy ČSN EN 1090-2. Stanovené hodnoty jsou dovolené úchylky. Jestliže skutečné úchylky přesahují dovolené hodnoty, s naměřenou hodnotou bude jednáno jako s neshodou podle kapitoly 12 normy ČSN EN 1090-2. V některých případech je možnost překročenou úchylku základních tolerancí ponechat v souladu s návrhem konstrukce, jestliže překročená úchylka je posouzena přepočtem. Jestliže to není možné, musí se neshoda opravit.

Funkční tolerance jsou dány v D. 2 normy ČSN EN 1090-2. Obecně jsou hodnoty uvedeny pro dvě toleranční třídy. Jestliže není v technické zprávě nebo ve výkresech stanoveno jinak, bude použita toleranční třída „1“.

j.2.4. Kontrola, zkoušení a oprava

Kontrola, zkoušení a opravy se musí provádět v průběhu prací podle specifikace, třídy provedení a v souladu s požadavky na jakost uvedenými v normě ČSN EN 1090-2 – kapitola 12, resp. příloha A3.

Všechny kontroly a zkoušení se musí provádět podle předem stanoveného plánu s dokumentovanými postupy. Zvláštní kontrolní zkoušení a s tím spojené opravy se musí dokumentovat.

j.2.5. Provedení OK kcí s ohledem na požární zatížení

Pokud není níže v tomto dokumentu uvedeno jinak, ocelová konstrukce není dimenzována na požární zatížení. Případná požadovaná požární odolnost bude docílena vhodnými opatřeními (obklady, nátěry apod.) dle projektu požární ochrany.

V případě, že mechanická odolnost po příslušnou dobu požáru bude docílena samotnou ocelovou konstrukcí (= dimenzováno na mimořádnou kombinaci zatížení požárem), pak předpokládáme dodržení veškerých požadavků a doporučení v normě ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru. Zejména upozorňujeme na nutnost provedení styčníků dle doporučení přílohy „D“ normy ČSN EN 1993-1-2.

j.3. Konstrukce-všeobecně

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Předkládaná dokumentace je zhotovena v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Při provádění musí být dodržovány základní požadavky na bezpečnost práce. Veškeré prostupy ve vodorovných konstrukcích musí být po celou dobu zakryty. Pro zakrytí může být použita síť KARI kotvená přetažená přes hranu prostupů kotvená k hornímu líci desky. Veškeré hrany desek (včetně schodišťových ramen), kde hrozí pád z výšky, musí být opatřeny zábradlím. Kotevní výztuž pro svislé konstrukce bude zakončena ohybem (do profilu Ø16 mm). Větší profily do výšky 500 mm nad horní líc desky budou opatřeny ochrannými kloboučky.

Návrh ochranných opatření si provede zhotovitel dle svých zvyklostí za dodržení platných norem a předpisů.

j.4. Bezpečnost práce a další opatření

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Jedná se především o dodržování jednotlivých ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. ve znění vyhlášky 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je také nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, a nařízení vlády č. 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla. Práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy dodavatele a ČSN EN 1536, ČSN EN 13670 a ČSN EN 1992-1-1.

V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů, především při výskytu větších mocností vrstev navážek, budou práce přerušeny a bude přivolán projektant.

Před zahájením výkopových a vrtných prací musí být ověřeno, že navržené konstrukce nejsou v kolizi se stávajícími funkčními inženýrskými sítěmi.

k. ostatní výpočty

V této projektové dokumentaci nebyly prováděny jiné než statické výpočty – viz D3.3 Podrobný statický výpočet.

l. požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimálních únosností, které musí konstrukce splňovat

Jedná se o výrobní dokumentaci betonových (rozkreslení veškerých vložek – uložení, tvar, profil a jejich poloha) ocelových konstrukcí. Generální projektant si vyhrazuje právo tuto dokumentaci autorizovat.

Dokumentace zpracovaná dodavatelem musí být provedena v rozsahu umožňujícím odborné a hospodárné provedení stavby a musí být kontrolovatelná. Práce na stavbě musí probíhat za pravidelného

dozoru projektanta. Případné odchylky a nejasnosti zjištěné po odhalení stávajících konstrukcí je nutné konzultovat na místě s přizvaným statikem. Veškeré rozměry musí být ověřeny přímo na stavbě.

m. požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky na požární ochranu konstrukcí jsou určeny v samostatné části projektové dokumentace. Požadované požární odolnosti konstrukcí bude primárně dosaženo obkladem či nátěrem.

n. položkový výkaz výměr

Položkový výkaz výměr je zpracován v samostatné příloze projektové dokumentace stavby – viz generální projektant stavby.

o. Závěr

Projektant si vyhrazuje právo být informován o všech změnách týkajících se projektové dokumentace objektu, zejména pokud by tyto změny měly dopad na statické působení nosné konstrukce.

V případě, že budou při provádění odhaleny skutečnosti odchylné od podkladů tohoto projektu, popřípadě skutečnosti omezující jeho realizaci, je nutno okamžitě uvědomit autora tohoto projektu.

V Třebíči 24. 1. 2025

Ing. Michal Šula
ČKAIT 1400473