

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STATIKA

STAVBA:	VÝSTAVBA BUDOVY ZÁZEMÍ PRO ŘIDIČE A VEŘEJNÝCH TOALET DUBINA SMYČKA
OBJEKT:	D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST
STUPEŇ:	DOKUMENTACE DSP a DPS
INVESTOR:	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s. PODĚBRADOVA 492/2, MORAVSKÁ OSTRAVA, 702 00 OSTRAVA
MÍSTO STAVBY:	PARC. Č, 110/129; 110/135 K.Ú. DUBINA U OSTRAVY
DATUM:	11 / 2020
VYPRACOVAL:	Ing. Lukáš Panna

1. ZADÁNÍ, CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Předmětem zpracování dokumentace konstrukční části je novostavbu dvou objektů.

Objekt A - jednopodlažní novostavba určená jednak jako kancelář dispečera DPO a v druhé řadě jako odpočinková zóna pro řidiče po čas přestávky.

Budova je jednopodlažní, zastřešena plochou střechou. Uprostřed budovy na severní straně je vstup, za kterým se nachází vstupní chodba procházející celým objektem. Objekt je chodbou dělen na dvě části z nichž ta západně orientovaná je určena pro sociálky a na té východní se nachází denní místnost pro řidiče a kancelář dispečera. U jihovýchodního rohu objektu je přistavená gabionová stěna. Jižní stěna je zakryta násypem v celé své výšce. Západní stěna je u jižního rohu plně zapuštěna do násypu, který se postupně směrem k severnímu rohu snižuje.

Objekt B - veřejné toalety.

Budova je jednopodlažní, přistavená u gabionové stěny, zastřešena plochou střechou.

V místě stavby nebyl proveden inženýrskogeologický průzkum. Předpokládá se základová spára tvořena jílovitými zeminami třídy F6 tuhé až pevné konzistence s uvažovanou návrhovou únosností $R_d=150\text{kPa}$.

Konstrukční řešení objektu:

Objekt A je navržen jako jednopodlažní stavba s půdorysnými rozměry cca 11,3x9,1m. Konstrukční výška je proměnná od cca 3,18 do 3,45m. Stropní konstrukce je navržena ve spádu cca 3%. Nosné stěny jsou navrženy zděné z keramických bloků tloušťky 300mm a z železobetonu tl. 250mm. Monolitická železobetonová stěna je na jižní a západní straně objektu, na severní a východní straně je stěna zděná z keramických bloků. Monolitické stěny jsou navrženy z důvodu zásypu stěny zeminou až po střechu na jižní straně a s klesající výškou zásypu na straně západní. Obvodové nosné stěny jsou doplněny o vnitřní nosné stěny z keramických bloků tl. 300mm. Stropní deska je navržena monolitická železobetonová tloušťky 200mm. Rozdílné výšky spodního líce desky budou nad stěnami vyrovnány monolitickými věnci, které budou zároveň sloužit jako překlady nad okenními otvory. Atika je navržena rovněž železobetonová s horní hranou ve spádu 0,49m nad horním lícem stropní desky. Atika je po třech stranách. Z jižní strany atika není, bude zde na střechu přímo přecházet zásyp stěny a střecha bude tvořit tzv. zelenou střechu s extenzivní zelení.

Založení stavby je navrženo plošné na železobetonové základové desce tl. 250mm. Základová deska bude chráněna hydroizolací na podkladním betonu, pod kterým bude proveden násyp z hutněného kameniva frakce 0-63mm tl. 400mm. Hydroizolace bude vytažena také na železobetonové stěny a bude tak spolu s navrženou krycí vrstvou výztuže betonem tvořit ochranu železobetonové konstrukce proti bludným proudům.

Gabionová konstrukce stěny přiléhající k objektu není předmětem řešení této části projektové dokumentace.

Objekt B je navržen jako jednopodlažní stavba s půdorysnými rozměry 4,1x9,36m, s konstrukční výškou 2,8m. Nosné stěny z keramických bloků tl. 300mm jsou uspořádány po obvodě objektu. Zastřešení je navrženo monolitickou železobetonovou deskou tl. 150mm. Po obvodě je na stěnách monolitický železobetonový věnec výšky 150mm, který zároveň tvoří nadpraží nad okenními otvory. Vnitřní nenosné stěny jsou z keramických bloků tl. 150mm.

Založení je navrženo plošné na betonových pásech šířky min. 400mm. Hloubka základové spáry je 1150mm od upraveného terénu. Na pásech bude provedena železobetonová deska tl. 150mm.

Konstrukce gabionové stěny na severovýchodní straně objektu není předmětem řešení této části projektové dokumentace.

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

Okolní stavby nejsou nijak ohroženy výstavbou objektu zázemí pro řidiče a veřejnost. Před samotnou výstavbou budou demontovány 2 obytné kontejnery a bude vybouraná část gabionové stěny bránící realizaci stavby.

Z pohledu postupu prací je nutné, aby před zasypáváním stěn objektu byla již provedeny nosné stěny a stropní deska.

Při provádění výkopových prací a základů, je nutné dbát na ochranu základové spáry před promrznutím či rozbřednutím, aby nebyla základová spára znehodnocena.

3. Hodnoty užitných a klimatických zatížení

- Proměnná zatížení (charakteristické hodnoty):
Kategorie A – obytné plochy ... $1,5\text{kN/m}^2$
Kategorie H - nepochůzí střechy (jen údržba) – 1kN/m^2 a $1,5\text{kN/m}^2$ pro údržbu zelené střechy
- Klimatické oblasti (charakteristické hodnoty):
Vítr – oblast II – $v_{b0}=25\text{ m/s}$
Sníh – oblast II – $s_k=1,0\text{ kN/m}^2$

4. Výpočet konstrukcí objektu

Výpočet vnitřních sil prvků nosných konstrukcí byl proveden na kombinace zatížení sestavené pro zatěžovací stavy s charakteristickými hodnotami zatížení (kombinace MSP) a pro zatěžovací stavy s výpočtovými hodnotami (kombinace MSU). Výpočet vnitřních sil byl řešen na 3D výpočetních modelech programem Renex-3D.

Posouzení jednotlivých konstrukčních prvků bylo provedeno na nejnepříznivější stav zatížení.

5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technolog. postupů

Viz. bod 2.

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

Nevztahuje se, jedná se o novostavbu.

7. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Železobetonové konstrukce budou prováděny a kontrolovány v souladu s ČSN EN 206 a s ČSN ENV 13670-1.

Bude prováděna řádná kontrola uložení výztuže a tloušťka krytí výztuže betonem monolitických konstrukcí.

Krycí vrstva výztuže betonem spolu s hydroizolací bude tvořit ochranná opatření proti korozivním účinkům bludných proudů.

8. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, software

- a) Architektonicko-stavební řešení objektu ... MARK VALA, Petr Mareček, Martin Vašica
- b) Soubor platných ČSN EN
- c) Programové vybavení:
 - Autocad release 2002
 - Výpočetní program RENEX-3D
 - Microsoft Office
 - Statické tabulky

9. Materiály

Beton stropních desek a věnců ...	C25/30-XC1
Beton základů a obvodových stěn ...	C25/30-XC2
Výztuž do betonových konstrukcí ...	B500 B, kari sítě
Nosné zdivo ...	Keramické bloky pevnostní třídy P10 maltu M10

10. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Před vlastním prováděním konstrukcí ze železobetonu musí být vypracována dokumentace výkresů tvaru železobetonových konstrukcí a výkresů výztuže. Podrobnost dokumentace pro provádění stavby nenahrazuje dílenské výkresy.

11. ZÁVĚR

Projekt konstrukční části byl zpracován na základě platných poskytnutých údajů a v rozsahu projektu pro DSP a DPS. Pokud se vyskytnou v průběhu provádění skutečnosti neodpovídající obsahu této PD, dodavatel je povinen informovat projektanta.

V Ostravě 16.11.2020

Ing. Lukáš Panna