



OBSAH:

A.1 VŠEOBECNÝ POPIS.....	3
A.2 PODKLADY	4
A.3 IG A HG POMĚRY	4
A.4 STAVEBNÍ JÁMA A VÝKOPY	5
A.5 POPIS NOVOSTAVBY	5
A.6 NOSNÉ KONSTRUKCE	5
A.7 POUŽITÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY	7
A.8 ZÁVĚR.....	8

Technická zpráva má celkem 8 stránek textu včetně titulního listu.

A.1 VŠEOBECNÝ POPIS

Tato projektová dokumentace – stavebně konstrukční řešení (dále jen PD) obsahuje řešení popsanych nosných konstrukcí stavby „**Novostavba dětského hospice Dům pro Julii**“, parc.č. 27/1, k.ú. Sadová".

Seznam zúčastněných osob:

Objednatel PD:

Dům pro Julii, z.ú., Ečerova 14, 63500 Brno

Architekt a generální projektant – projekt pro provedení stavby a koordinace profesí:

ČTYŘ STĚN architekti v.o.s., Husova 355/13, 60200 Brno

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Roman Koplík, Brněnská 28, 66451 Šlapanice

Tato PD je vypracována ve stupni pro provedení stavby podle platného znění prováděcí vyhlášky 466/2006 Sb.. Nenahrazuje další stupně PD a součástí PD není koordinace profesí. V případě nesrovnalostí je nutné kontaktovat projektanta.



<http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka>



A.2 PODKLADY

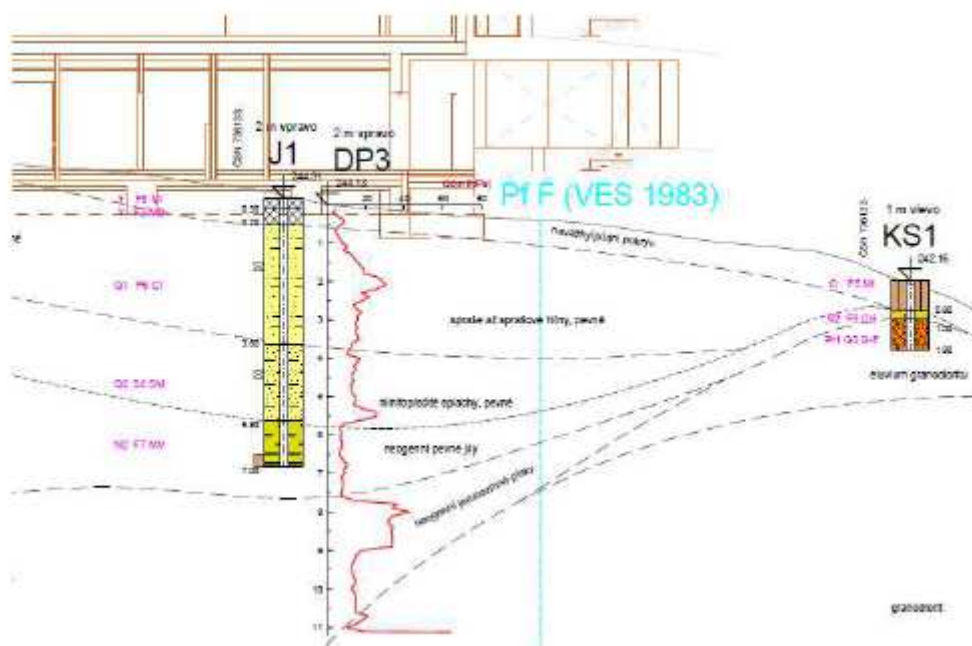
- (a) Rozpracovaná stavební části ve formátu pdf a dwg, Ing. Roman Koplík, 03-07/2021
- (b) PBŘ, STAVIAŘ, 03/2021
- (c) normy ČSN EN
- (d) veřejně dostupné informace
- (e) Závěrečná zpráva IG průzkumu, GeoTec-GS, a.s., 07/2020

A.3 IG A HG POMĚRY

Podle podkladu (e) jsou IG průzkumu poměry složité. Dotčené území se nalézá v místě sesuvných oblastí, ať stabilizovaných s nálezy smykových ploch v hloubkách cca 10,0 m podle popisu vázaných na změny vrstev písků a jílu. Označená místa sesuvů na straně č. 9 poukazuje na sesuvné oblasti na různých oblastech dotčeného území a popisuje jejich charakter. Dotčené místo stavby by mělo být podle doložených informací z těchto rizik vyloučeno za těchto podmínek:

- v blízkosti se nenalézají vykloněné listnaté stromy, poruchy na povrchu, poškozené líniové stavby oplocení nebo poruchy ve stávajících objektech plošně založených,
- případným sesuvným pohybům je zabráněno vrstvami elúvia a skalního masivu podle sondy KS1 a interpretace průběhu IG vrstev,
- co nejméně budeme ovlivňovat stávající stav a zasahovat do podloží,
- případné riziko pohybu je jihovýchodním směrem.

Z tohoto hlediska je nejvýraznější zásah do geologické skladby v podsklepené části objektu situované jihovýchodně. V tomto místě se nejvíce blížíme styku jílovitých a písčitých vrstev a významně odlehčujeme základovou spáru výkopy. A tuto spáru zatěžujeme pouze hmotností 2 podlažního objektu. Proto je navržen z hlediska inženýrsko geologických poměrů níže uvedený kombinovaný systém založení tak, aby založení objektu neprodražovalo jeho finanční náklady. Především v místech jednopodlažních částí stavby. Předpoklady nebo podmínky výše uvedené je nutné ověřit a doplnit s geology, odpovědnými geotechniky v dalším stupni projektové dokumentace a IG průzkum doplnit. Podle doplněných výsledků bude technický návrh založení upraven.



Jednotlivé sondy jsou uvedeny v citovaném podkladu a ve vytyčovacím výkresu pilot.

A.4 STAVEBNÍ JÁMA A VÝKOPY

Stavební jáma a výkopy není součástí PD. Výkopy jsou zakresleny v projektové dokumentaci ASŘ se svahováním. Svahování je s lavicemi. Předpokládají se běžné geologické podmínky.

A.5 POPIS NOVOSTAVBY

Dětský hospic je navržen jako převážně dvoupodlažní a v části plochy jednopodlažní a třípodlažní s plochou střechou. Půdorysná velikost objektu je cca 54 x 65,3 m. V objektu je jedno komunikační jádro se schodištěm a výtahovou šachtou. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

A.6 NOSNÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce jsou navrženy hybridním systémem. Jednopodlažní část situované vždy v místech s mocností spraší a hlín cca 3,0 a více m pod základovou spárou budou tvořeny základovým roštem ze základových pasů a patek, které budou tvořeny monolitickou patou vyztuženou KARI sítí a armokošem kotevní výztuže do dřívku tvořeném BTB tvarovkami. V nejvíce zatížených místech budou základy vyztuženy prutovou výztuží. Krytí výztuže bude 40 mm. Ze základových konstrukcí bude vytažena kotevní výztuž do ŽB nosných konstrukcí v 1.PP a 1.NP. V jednopodlažní části budou obvodové ŽB stěny a základy tvořit opěrnou stěnu pro zachycení zemního tlaku a proti posunutí budou opěrné stěny stabilizovány základovým



roštem, který se bude vzhledem k možným rizikům pohybu opírat ve vodorovném směru o přední vícepodlažní část založenou hlubinně. Tyto jednopodlažní části budou odděleny dilatací.

Část objektu se suterénem je založena hlubinně v kombinaci se základovou deskou. Hlubinné prvky založení – piloty o průměru 630 mm o délkách uvedených v tabulce pilot budou minimalizovat riziko pohybů přenesením zatížení do nižších vrstev, než kde se předpokládají smykové plochy.

Návrh tvaru základů je zakreslen ve výkresech tvaru.

Řešení hydroizolace viz stavební část PD. Prostupy v základových konstrukcích nesmí přerušit výztuž v základových konstrukcích, případně musí být základové konstrukce (základová spára) sníženy pod vedení kanalizace.

Podkladní deska v 1.PP a 1.NP bude ŽB monolitická o tloušťce 150 mm a bude po obvodě uložena na BTB základové tvarovky a s těmito tvarovkami provázána pomocí prutové výztuže. V místě základových patek pod vnitřními sloupy navazuje podkladní deska přímo na tyto základové patky. V ploše těžších příček budou provedeno zesílení podkladní desky na tl. 300 mm (tzv. hrobečky). Podkladní deska bude armována KARI sítěmi s krytím tl. 35 mm. Návaznosti hydroizolací viz stavební část PD.

Svislé nosné konstrukce budou tvořeny zdivem z keramických bloků na celoplošnou maltu. např. Porotherm. Zděné pilíře budou řádně vyzděny. Dále jsou svislé nosné konstrukce tvořeny ŽB monolitickými sloupy v 1.PP, 1.NP a 2.NP, v místech většího zatížení částečně zdivem z BTB tvarovek v 1.PP až 2.NP a všechny obvodové stěny v 1.PP a 1.NP, zatížené zemním tlakem jsou navrženy jako železobetonové monolitické s dodatečnou hydroizolací. **Všechny nosné stěny jsou vykresleny na výkresech tvarů, ostatní zděné konstrukce nesmí být ke stropním konstrukcím doklínovány. Ve zděných nosných stěnách nebudou prováděny žádné vodorovné drážky, jinak hrozí ztráta únosnosti zdiva. Nové ŽB svislé nosné konstrukce splňují požadavky PBŘ. Ocelové nosné konstrukce je nutno chránit dodatečně dle požadavků PBŘ !! Řešení viz stavební část PD.**

Ocelové sloupy jsou navrženy z profilů Jäkl, trubek a 2x U...(box), které jsou dodatečně přikotveny přes ocelový patní plech pomocí dodatečně vrtaných a lepených kotev do ŽB monolitické stropní konstrukce nebo do základových konstrukcí. V hlavě ocelových sloupů budou patní plechy na které bude přivařena výztuže ŽB stropních konstrukcí. .



K zámečnickým prvkům bude před prováděním provedena dílenská dokumentace dodavatele zámečnických prvků ! Zámečnické prvky je nutno před výrobou zaměřit na stavbě.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.PP až 2.NP jsou navrženy jako ŽB monolitické stropní desky s průvlaky otočenými pod i nad stropní desku. Stropní desky jsou navrženy tl. 200 mm až 300 mm viz schématické výkresy tvaru. Stropní desky (římsy) v exteriéru budou provedeny s přerušením tepelného mostu s použitím iso-nosníků. Exteriérové části desek budou dilatovány pomocí dilatačních spar tl. 20 mm s vložením dilatačních nerezových trnů.

Nové ŽB vodorovné nosné konstrukce splňují požadavky PBŘ.

Krytí výztuže stropních desek a průvlaků bude v interiéru tl. 25 mm a v exteriéru tl. 30 mm, distanční prvky dle zvyklostí dodavatele.

Vnitřní schodiště

Vnitřní schodiště bude navrženo jako dvouramenné železobetonové prefabrikované s přerušením kročejového hluku pomocí prvků pro přerušení kročejového hluku. Krytí výztuže bude tl. 25 mm a distanční prvky dle zvyklostí dodavatele. ŽB monolitická mezipodesta bude uložena na nosné svislé stěny pomocí prvků pro přerušení zvukového mostu. Ramena i mezipodesty budou od nosných stěn odizolovány pomocí prvků pro přerušení zvukového mostu. Na schodišti bude navržena nášlapná vrstva.

Výtahová šachta

Výtahová šachta je navržena ŽB monolitická tl. 200 mm a je provedena jako šachta v šachtě s odhlučněním pomocí zvukové izolace od nosných ŽB monolitických stěn tl. 200 mm viz stavební část PD. V H.H stěn budou osazeny montáží ocelové nosníky dle podkladů od dodavatele výtahové technologie.

A.7 POUŽITÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY

- materiály dle platných norem ČSN EN a souvisejících předpisů, dodatků...
- **C20/25 XC2** základové konstrukce
- **C30/37 XC1** stropní konstrukce nad 1.PP až 2.NP
- **C30/37 XC1** ŽB věnce a průvlaky
- **C30/37 XC1** ŽB stěny a sloupy
- **C25/30 XC1** zdivo z BTB tvarovek



- **S235 JR, J2** ocelové prvky
- kotevní systém
- **B 500B, Bst500MW** vázaná výztuž, KARI síť

A.8 ZÁVĚR

PD je vypracována dle požadavků objednatele a předložených podkladů. Objednatel zodpovídá za celkovou koordinaci všech částí projektové dokumentace stavby. Před vydáním byla PD objednatelem odsouhlasena a potvrzena předávacím protokolem.

Ocelové sloupy byly posuzovány na účinky požáru a nemusí být dodatečně chráněny dle požadavků PBŘ viz stavební část PD.