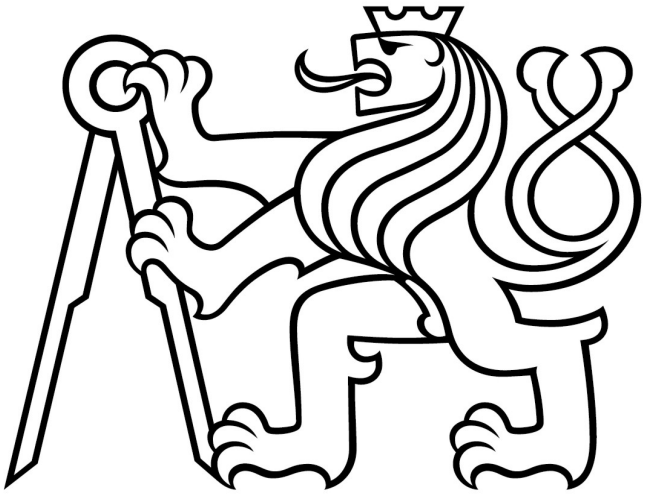
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Stavební
Katedra konstrukcí pozemních staveb



Bakalářská práce

Technická zpráva

Zakládání

Vypracovala: Magdalena Bártová

Vedoucí práce: doc.Ing. Eva Burgetová, CSc.

Obsah technické zprávy:

1. Identifikační údaje
2. Technické řešení
2.1 Geodetický průzkum
2.2 Výkopy, zemní práce, základy
2.3 Hydroizolace, tepelná izolace
3. Výpočty
3.1 Program, statika
4. Bezpečnost práce a ochrana zdravý
4.1 Všeobecné zásady při práci
5. Závěr

1. Identifikační údaje

Stavba: Bytový dům v Praze 9, Na Bulovce
Katastrální území: Libeň
Parcela číslo: 286/10
Zadal: Fakulta stavební ČVUT – katedra K124 – katedra konstrukcí pozemních staveb
Vedoucí projektu: doc.Ing. Eva Burgetová, CSc.
Vypracovala: Magdalena Bártová

2. Technické řešení

2.1 Geologický průzkum

Při geologickém vrtu byly zjištěny následující parametry:
0,000-0,300m – humózní hlína
0,300-3,000m – hlína písčitá,F5 konzistence tuhá
3,000-9,000m – štěrk špatně zrnění, G2 středně ulehlý
9,000-25,000m – křemence
Hladina podzemní vody byla zjištěna 12m pod původním terénem, stavba do této hloubky nezasahuje.

2.2 Výkopy, zemní práce, základy

Vytyčení vnějších obrysů stavební jámy bude provedeno geodetem, který vytyčí vztažné body objektu. Dále se provede vytyčení objektu pomocí laviček, které se umístí tak, aby nedošlo k jejich poškození během zemních prací. Ornice bude sejmuta a deponována na skládce v blízkosti stavby a použita pro pozdější terénní úpravy pozemku. Po přípravě staveniště bude přikročeno k hrubým terénním úpravám resp, zemním pracím, které umožnují vybudování základních staveništních komunikací a figur pro vytvoření základů objektu. Řídící rovinou ±0,000 je brána úroveň podlahy v 1.NP.

Odtěžená zemina z výkopu bude odvezena mimo prostor staveniště. Vjezd a výjezd ze stavební jámy bude zajištěn pomocí rampy. Po odtěžení zeminy stroji bude vedlejší figura dočištěna ručně. Odvodnění stavební jámy a celého staveniště bude proveden pomocí odvodňovacích příkopů do jímek, kde bude voda odčerpána čerpadly.

Poté bude provedena betonáž podkladního betonu tl. 100 mm pod základovou deskou a dojezdem výtahu. Základová deska je navržena tl. 650 mm. Vzhledem k nerovnosti terénu bude na severní straně objektu proveden základový pas do nezámrzné hloubky. V místě dojezdu výtahu bude základová spára snížena v rozsahu daném požadavky použitého výtahu. Základové konstrukce budou armovány a budou provedeny z betonu C20/25 XC2-Cl0,2-Dmax 16-S3. Do všech základových konstrukcí je nutno osadit kotevní výztuž pro ŽB sloupy a stěny. Provádění zemní a výkopové práce budou plně respektovat doporučení a zajištění uvedené v geologickém průzkumu.

Veškeré zásypy budou prováděny nezámrznou zeminou, řádně hutněnou po 15-20 cm, aby nedocházelo k velkému sedání zeminy kolem objektu.

Stavebním pozemkem neprocházejí žádné inženýrské sítě, tudíž není nutno řešit jejich ochranu popřípadě přeložení sítí.

2.3 Hydroizolace, tepelná izolace

Izolace proti zemní vlhkosti – bude použit modifikovaný asfaltový pás, který bude mezi podkladním betonem a základovou deskou. Izolace bude vytažena minimálně 300 mm nad terén. Spoje hydroizolace budou provedeny dle požadavků. Tepelná izolace je navržena s ohledem na požadavky ČSN 73 0540-2.

Podzemní stavba, ke které bude přiléhat zásyp nezámrznou zeminou bude zateplena izolací XPS o tl. 60 mm. Část podzemní stavby, která nebude zasypána bude zateplena izolací o tl. 160 mm.

3. Výpočty

3.1 Program, statika

Vzhledem k založení objektu na základovou desku nebyl proveden výpočet, jelikož v rámci bakalářského studia nebyl výpočet základové desky vyučován.

Tloušťka základové desky je odhadnuta na 650 mm.

4. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

4.1 Všeobecné zásady při práci

Stavebník musí při práci dodržovat veškeré předpisy a zákony týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Všechna pracoviště, skladové místnosti a prostory je nutné udržovat v náležité čistotě a pořádku. Zvláště je nutné dbát na to, aby nezůstali na pracovištích volně položené kabely, hadice atd.

Elektroinstalace musí být po ukončení práce vypnuté a pohyblivé přívody vypojené ze zásuvek.

Všechny komunikační chodby a schodiště musí být volné a udržované. Skladování stavebního matriálu v těchto prostorech není povolené.

Pracoviště musí být vybavena předepsanou protipožární technikou. Hasící přístroje musí být určené podle druhu nebezpečí, umístěné na předepsaných místech a volně přístupné. Pracovníci musí být s používáním požární techniky obeznámení.

Odpadky je nutné z pracoviště odstraňovat a je pro ně nutné vyhradit prostor mimo pracoviště.

5. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu pro povolení stavby a v souladu s platnými předpisy (ČN73 6660, ČSN 73 6005….).

Základová část projektu slouží pouze jako orientační a nejedná se o komplexní posouzení základů, na jehož základě by bylo možné stavbu realizovat. Pro realizaci spodní stavby je nutné zpracování dokumentace pro provedení stavby, která bude obsahovat komplexní řešení základových poměrů.

V Praze dne: 20.5.2018

…….
Magdalena Bártová