



$\pm 0,000 = 228,550 \text{ m n.m.}$

ZODP. PROJ. PROJEKTANT	Ing. M. Špička  Ing. M. Špička, Ing. R. Špičková	 PROXIMA projekt, s.r.o, Lidická 19, 602 00, Brno IČ: 28273231, DIČ: CZ28273231, Tel. : 604 349 357 web : www.proximaprojekt.cz	
Objednatel : Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, 625 00, Brno, IČ: 65269705, DIČ: CZ65269705			
STAVBA	MÍSTO STAVBY : BRNO – ČERNÁ POLE, parc. č. 3192, 3207/1	STUPEŇ	D.V.Z.S
<b>FN BRNO – DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolní 212/9, 613 00, Brno</b> <b>ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU I AREÁLU PDM</b> <b>ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU</b> SANACE TRHLIN – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY		FORMÁT	A4
		DATUM	11/2018
		Č. AKCE	092–2018
		MĚŘÍTKO	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PŘÍLOHY	D.01

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolní 212/9, 613 00, Brno  
 ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU I AREÁLU PDM  
 SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
 ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





## **POUŽITÁ LITERATURA, SOFTWARE :**

**ČSN EN 1990 ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ KONSTRUKCÍ**

**ČSN EN 1991-1-1 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ - ČÁST 1-1: OBECNÁ ZATÍŽENÍ -  
OBJEMOVÉ TÍHY, VLASTNÍ TÍHA A UŽITNÁ ZATÍŽENÍ  
POZEMNÍCH STAVEB**

**EUROKÓD 2 – NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ**

**EUROKÓD 3 – NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ**

**ČSN EN 1997-1 EUROKÓD 7: NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ  
– ČÁST 1-1: OBECNÁ PRAVIDLA**

**ČSN EN 206-1 BETON – ČÁST 1: SPECIFIKACE, VLASTNOSTI VÝROBA A  
SHODA**

**ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, PŘÍRUČKA K ČSN EN 1991 – HOLICKÝ,  
MARKOVÁ, SÝKORA**

**STATICKÉ TABULKY**

**PŘÍRUČKA PRO STAVEBNÍ INŽENÝRY 1÷4**

**TECHNICKÝ PRŮVODCE 4**

**ING. ST. NOVÁK – STAVITELSKÁ STATIKA**

**ING. BAŽANT – ZAKLÁDÁNÍ STAVEB**

**BAŽANT – STAVEBNÁ MECHANIKA 1÷3**

**ING. BRADÁČ – ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

**ZAKLADANIE STAVIEB – P. TURČEK, J. HULLA**

**ING. S. KRISTKOVÁ – ZAKLÁDÁNÍ STAVEB**

**PŘÍRUČKA PRO HODNOCENÍ EXISTUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ – ČVUT V PRAZE 2007**

**PRŮZKUMY A OPRAVY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ – PUME, ČERMÁK A SPOL.**

**SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ KONFERENCE ZAKLÁDÁNÍ STAVEB 1998-2017**

**SBORNÍKY PŘÍSPĚVKŮ KONFERENCE SANACE 1998-2017**

**L. HOBST, J. ZAJÍC – KOTVENÍ DO HORNIN**

**ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ – HOLICKÝ, MARKOVÁ**

**NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ, PŘÍRUČKA K ČSN EN 1992-1-1 A ČSN  
EN 1992-1-2**

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





## NAVRHOVÁNÍ SPŘAŽENÝCH OCELOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ, PŘÍRUČKA K ČSN EN 1994-1-1 – STUDNIČKA

Projektové dokumentace – postoupená Objednatelem

SOFTWARE GEO verze 2017 od společnosti FINE, spol. s r.o.

DOKUMENTACE postoupená :  
Objednatelem

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





## PRŮVODNÍ ČÁST

**STAVBA :**  
**FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolní 212/9, 613 00,**  
**Brno**  
**ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY**  
**PAVILONU L AREÁLU PDM**  
**SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO**  
**VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY**

**Objednatel**

Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, 625 00, Brno, IČ: 65269705, DIČ:  
CZ65269705

### **1.1 Zpracovatel projektové dokumentace**



Lidická 700/19, 602 00, Brno – Veveří, IČ : 28273231, DIČ : CZ28273231

Bankovní spojení : 219593875 / 0300

mail : [spicka@proximaprojekt.cz](mailto:spicka@proximaprojekt.cz)

web : [www.proximaprojekt.cz](http://www.proximaprojekt.cz)

Zodpovědná osoba : Ing. Martin Špička

Tel.: +420 604 349 357

Autorizace : 1004084 – Statika a dynamika staveb, Geotechnika

autorizace v oboru statika a dynamika staveb, č. 29191, v oboru geotechnika, č.  
26129

živnostenské oprávnění: Živnostenský list čj. ZUMB/4863/2008/Bal/4 Projektová  
činnost ve výstavbě

### **1.2 Základní charakteristika stavby**

Společnost PROXIMA projekt, s.r.o. byla Objednatelům požádána dle objednávky č. 2181186086 o zpracování projektové dokumentace řešící sanace trhlin a zvýšení vodorovné tuhosti konstrukcí výše uvedeného objektu.

Výpočty byly provedeny s tím, že se nejedná o poddolované území ani území nespádá do žádné z kategorií poddolování. V rámci návrhů byly brány v potaz nálezy učiněné na místě samém, známost IG poměrů oblasti, místní podmínky a ztížené podmínky pro provádění. Projektová dokumentace vychází plně z podkladů předaných objednatelům.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolní 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 2.1 PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ZHODNOCENÍ

#### 2.1.1 IG poměry

U budovy byla provedena kopaná sonda v nároží nejvíce postiženém porušeními :

Sonda K-1

0,0 – 0,6 m Navážka – hlína jílovitá, jíl, písek, ojed. kousky cihel

Třída Y

0,6 – 1,6 m Jíl, šedohnědý, vysoce plastický, pevný

Třída F8-CH

V sondě nebyla zastižena hladina podzemní vody.

Základová spára byla zaměřena v úrovni – 1,1 m od okapového chodníku.

Zatřídění zemin vychází z normy ČSN 731005.

Ze zjištění, která byla provedena na základě vyhodnocení kopané sondy, vyplývá, že posuzovaný objekt je založen, alespoň v místě posuzovaného rohu, v úrovni vysoce plastického jílu. Pro posouzení reakcí základové půdy na zatížení je možné vycházet z následujících geotechnických parametrů základové půdy:

Petrogr. popis                      Jíl s vysokou, velmi vysokou a extrémně vysokou  
plasticitou (nad HPV)

Třída zákl. půd dle

- ČSN 73 1005                      F8-CH, CV, CE

- ČSN EN ISO 14688              CI

Konzistence                      pevná

Tab.výp.únosnost  $R_{dt}$             160 kPa

Objemová tíha                    20,5 kNm<sup>-3</sup>

Úhel vnitřního tření

- totální                            7 °

- efektivní                        17 °

Koheze

- totální                            85 kPa

- efektivní                        22 kPa

Modul deformace  $E_{def}$             7 MPa

Přev. součinitel  $\beta$                 0,37

Opr. souč.přetížení  $m$             0,2

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU



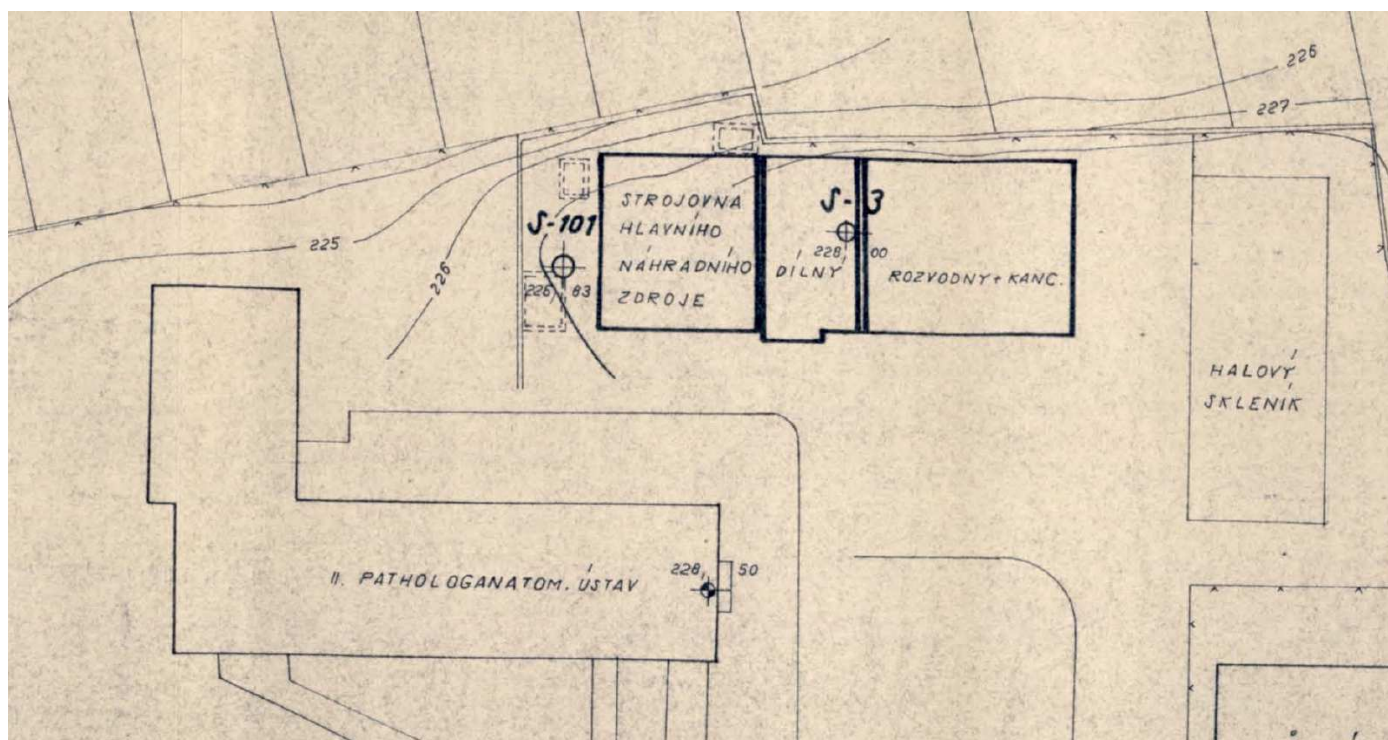




## Archivní zpráva z doplňujícího IG průzkumu z 05/1981

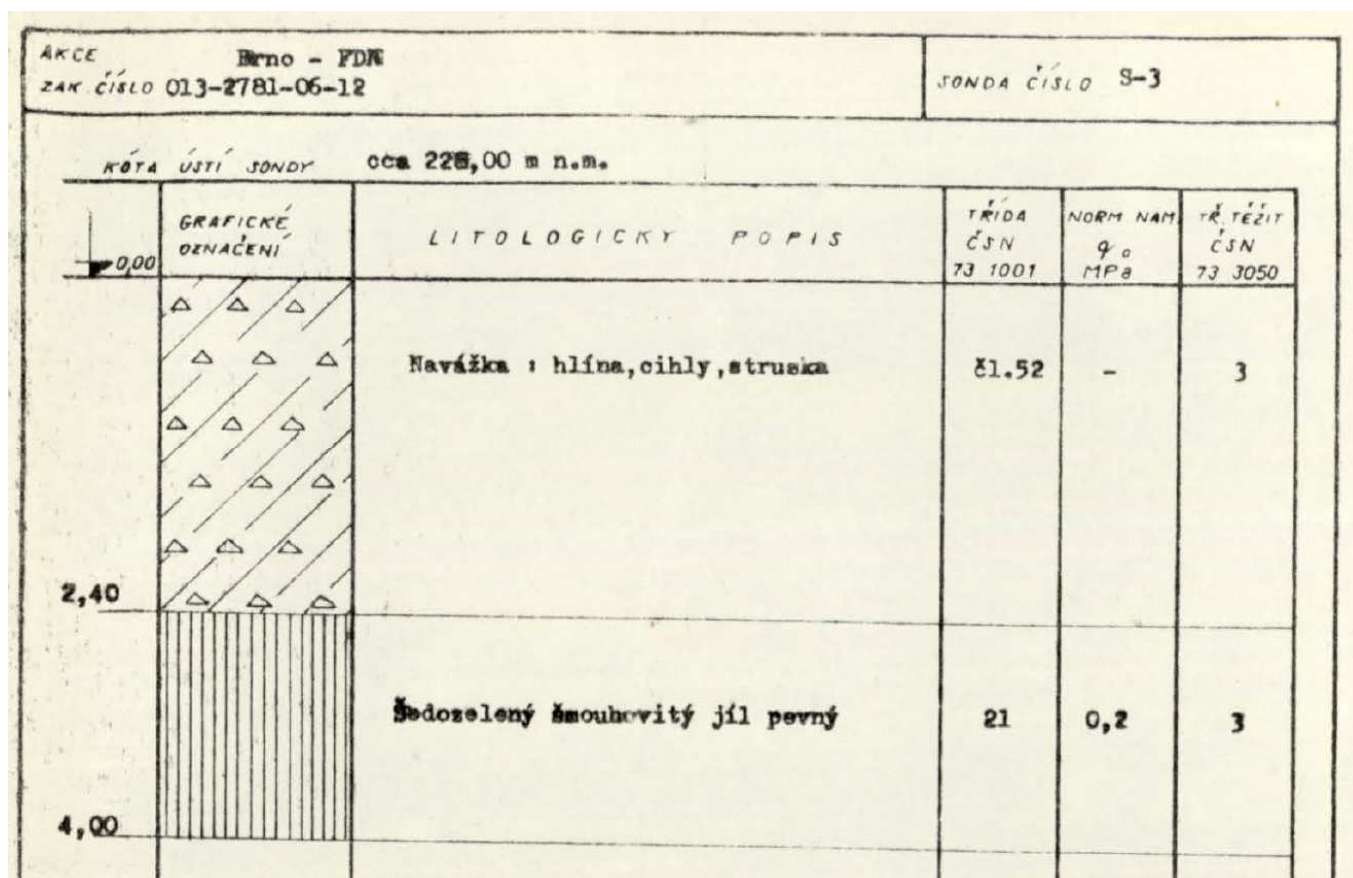
Geologicky je zájmový prostor součástí západního okraje karpatské čelní hlubiny, která je zaplněna mohutným komplexem neogenních sedimentů. Tyto sedimenty jsou na zkoumaném staveništi reprezentovány miocenními vápnitými jíly a vystupují poměrně mělce pod povrch terénu, kde jsou překryty málo mocným souborem kvarterních uloženin a recentních navážek. Kvarterní uloženiny jsou reprezentovány především sprašemi, lokálně se však objevují také drobné písčité štěrky, které zaplňují mělké deprese v předkvarterním erozně-denudačním povrchu miocenních jílov. Geneticky se patrně jedná o reliktů říčních teras Ponávky, resp. Svitavy.

Hydrogeologické poměry jsou ve zkoumaném prostoru staveniště pro založení navrhovaného objektu velmi příznivé. Podzemní voda nebyla žádnou z provedených a použitých sond zjištěna, základové zeminy jsou bezvodé, relativně zcela suché. Nepředpokládáme, že se v dosahu zakládání objeví ve výkopech podzemní voda. Objekt bude uložen trvale mimo její přímý dosah. Podzemní vodou nebude ovlivněno ani založení opěrné zdi, která bude realizována na západním okraji staveniště a bude staticky zajišťovat jeho stabilitu.



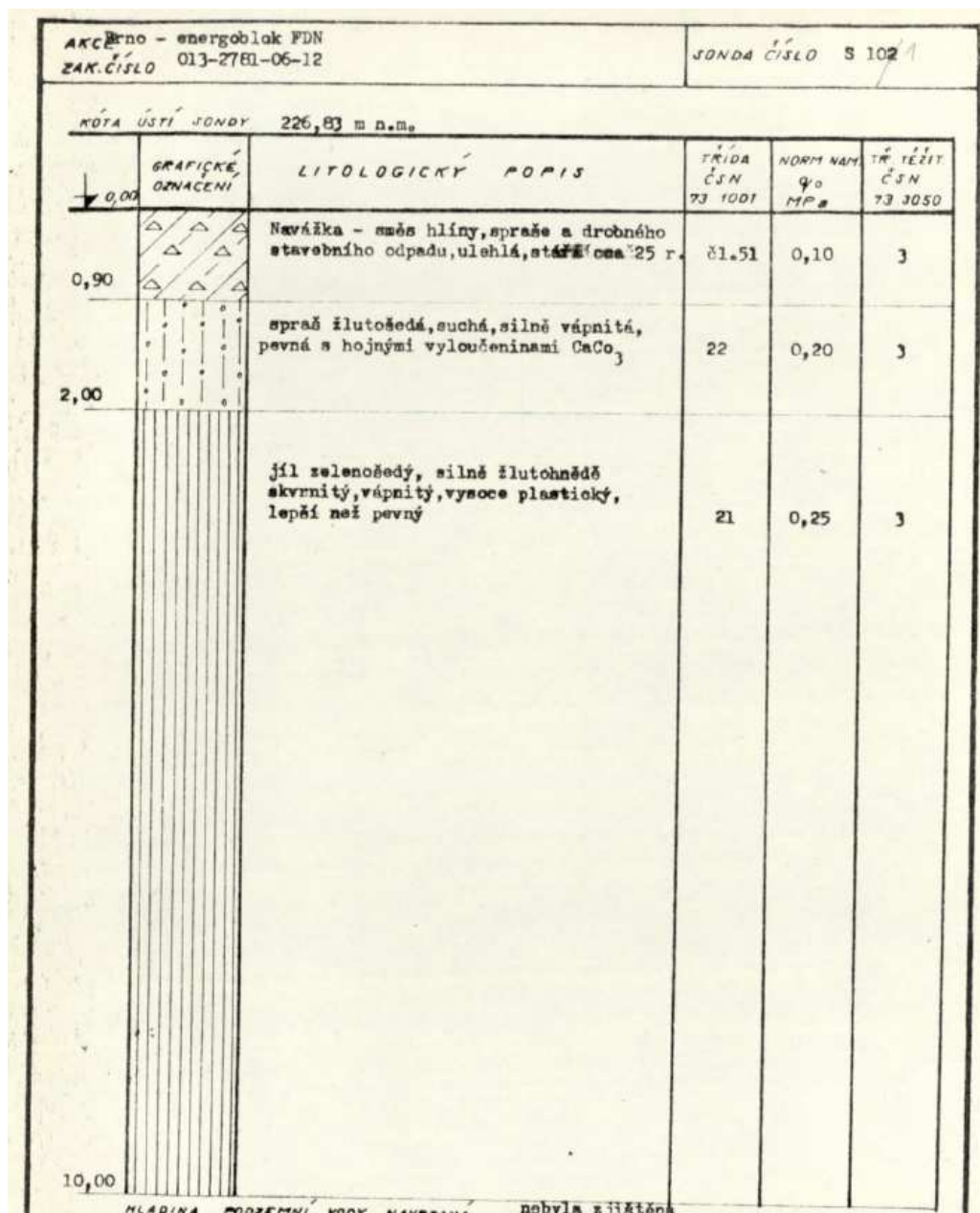
FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
 ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU I AREÁLU PDM  
 SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
 ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





V rámci provedených sond byla rovněž identifikována mocná vrstva neogénních jílu a to již v hloubce 2.0m pod terénem.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU I AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





Archivní zpráva z geologického průzkumu z 06/1990

dosahuje 7°. Minimální hloubku založení v jílech nutno uvažovat 1,6 m, vzhledem ke smrštitelnosti. Nedoporučujeme výsadbu hlubokokořenících stromů, které mohou ohrozit objekty vysoušením podzákladí objektů a způsobit smrštění jílovitých zemin v kompresní zóně až do hloubky 10,0m, řádově více než 1m, s následnými statickými poruchami.

Zhodnocení IG poměrů :

Z provedeného kopaného průzkumu a archivních průzkumů je zřejmé, že předmětný objekt je částečně založen ve vysoceplastických jílech. Přepočtem ve statickém výpočtu bylo zhodnoceno přetížení základových spár objektu, které má vliv na jejich nerovnoměrné prosedání. Významnou příčinou stávajícího stavu objektu jsou však objemové změny jílu a to zejména smršťování. V minulých letech (cca od roku 2015), kdy jsou srážkové úhrny pod dlouhodobým normálem, došlo ke snížení HPV a také postupně dochází k dlouhodobému vysušování zemin. V rámci jílu se pak projevuje jak vliv transpirace, tak evaporace.

Smršťování lze označit jako jednu z výrazných vlastností jílu. Jeho neznalost způsobuje často ve stavební praxi řadu poruch na objektech. Smršťování je přisuzováno vlivu podtlaku pórové vody, tento jev může být způsoben evaporací (= výpar vody ze zeminy) nebo transpirací (= odsání vody kořeny).

V rámci návrhů posílení objektu bylo tedy uvažováno zvýšení únosnosti a tuhosti základové soustavy z hlediska nižší únosnosti základových půd, dále pak byl uvažován vliv smršťování jílu a v také vliv transpirace blízkých stromů.

Objekt byl podrobně prohlédnut a bylo zjištěno, že disponuje závažnými trhlinami ve všech svých podlažích (viz. pasportizace porušení). Vzhledem ke stavu objektu, jeho konstrukci a vývoji trhlin v nedávné době lze konstatovat, že se jedná o **HAVARIJNÍ STAV, který je nutné bezodkladně řešit.**

**2.1.2 Průzkum staveniště**

Byla provedena prohlídka a zhodnocení budoucího staveniště, veškeré dostupné informace byly zahrnuty jako podklad pro tuto projektovou dokumentaci.

**2.2 Příprava staveniště :**

Před vlastními pracemi je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě v oblasti staveniště polohově i hloubkově a učinit zápis o jejich předání do stavebního deníku v souladu s vyjádřeními správců sítí a místními šetřeními. Při možném křížení sítí s navrženými

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU I AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





konstrukcemi je nutné kontaktovat projektanta!!! Projektová dokumentace vychází z podkladů získaných od Objednatele a z místních šetření.

Vlastní prostory stavby budou vyklizeny majitelem a uživateli objektu v návaznosti na harmonogram prací a dohodu mezi Objednatelem a Zhotovitelem stavby.

Stavební podnikatel provede před vlastní přípravou staveniště, navezením strojů, materiálu a lidské síly obhlídku budoucí stavby a jejího okolí a případně přizpůsobí umístění vybavení a ostatních náležitostí stavby, upřesní harmonogram prací, dohody s Objednatelem a uživateli, atd.

Veškeré nedemontovatelné prvky a vybavení včetně schodů a chodeb je nutné účinně ochránit proti poškození prachem či jinými složkami výroby. Jedná se o zdravotnické zařízení s přístroji citlivými na zaprášení i otřesy. Zakrytí a zabednění těchto prvků je součástí stavby a bude naceněno zvlášť po provedení vlastního průzkumu stavebním podnikatelem za účasti objednatele a uživatelů objektu v rámci zpracování nabídkového rozpočtu stavby. Mnohé z přístrojů a vybavení bude nutné po dobu oprav přemístit do předem vyhrazených prostor, tato přemístění nejsou součástí této PD a budou provedena zvlášť uživateli objektu.

**Sanace trhlin a přestavby příček uvnitř objektu a navazujících prací budou od okolních prostor odděleny neprodyšným zabedněním, zatěsněním ucpávkami a veškeré zabedněné prostupy budou řádně zatěsněny neprodyšnými přilepenými plachtami zalištovanými po celém obvodu s lištami řádně upevněnými do zdiva a podlah.**

**Vstup do objektu bude v jednotlivých etapách vždy krytý a nebude zasahovat do provozu ostatních částí objektu, v případě nutnosti bude proveden skrz stávající okno a přístup do jednotlivých podlaží bude veden po lešení.**

**V rámci stavby bude prováděn průběžný zvýšený úklid staveniště tak, aby nedocházelo ke zvýšené prašnosti při stavebních pracech a to i v průběhu prací. Každý den bude stavba uklizena od materiálu, nářadí a strojů, zametena a vysáta.**

**Vstupy, přístupy, pohyb pracovní síly, časové provádění prací a další náležitosti provozu stavby budou upřesněny ve smlouvě mezi objednatelem a vybraným zhotovitelem stavby.**

## **2.3 Popis navrženého konstrukčního systému stavby :**

### **Bourací práce**

Bude provedeno odstranění příčkových konstrukcí v objektu, které jsou natolik narušené, že je jejich sanace nevýhodná. S tím související odstranění podhledů, dveřních výplní, atd. Při odstranění příček budou odstraněny i přilehlé zařizovací předměty, elektro rozvody s jejich řádným zaslepením a odpojením.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





### Sanace trhlin

K sanačním opatřením byly určeny trhliny uvedené na výkresech půdorysů a pohledů k sanacím. Trhliny budou sanovány systémem vysokopevnostních helikálních šroubovic průměru 6.0mm. Trhliny budou sešity uvedenými výztužemi do vyfrézovaných drážek, případně do vrtů na systémové tmely a injektovány. Rozhodnutí o provádění drážek nebo vrtů bude provedeno po celkovém odhalení, vyčištění a vyklínování trhlin na stavbě za přítomnosti zástupců projektanta, stavebníka, zhotovitele a TDI.

Trhliny jsou určeny k odhalení, vyškrábání, vyčištění, vyklínování dubovými klíny, sešití helikálními šroubovicemi, hloubkovému přespárování zdiva v okolí trhlin a k injektáži trhlin. Následně bude trhlina zapravena klasickými zednickými technikami a maltami níže uvedenými. Trhlina bude řádně vyklínována dubovými klíny a zdivo bude v odkryté oblasti řádně vyčištěno (šířka 600mm kolem trhliny na obě strany) a hloubkově přespárováno níže uvedenými maltami. Trhlina bude, po vytvrzení malt, následně injektována cementovými směsmi. Trhlina bude sešita helikálními nerezovými šroubovicemi průměru 6.0mm. Šroubovice musejí vždy přesahovat na obě strany přes trhlinu minimálně 500mm. Vzdálenost šroubovic byla stanovena na 350mm. Šroubovice budou instalovány do spár, dle typových podkladů dodavatele systému, případně do odvrťů.

### Postup pro opravu trhlin zednickým způsobem

Trhliny jsou určeny k odhalení, vyškrábání, vyčištění, vyklínování dubovými klíny a hloubkovému přespárování zdiva v pásu šířky 250mm na obě strany od trhliny. Následně bude trhlina vyplněna sanační cementovou maltou a zapravena klasickými zednickými technikami a maltami níže uvedenými. Zdivo bude v odkryté oblasti řádně vyčištěno (šířka 500mm kolem trhliny) a hloubkově přespárováno níže uvedenými maltami.

Trhliny vzniklé na stycích dvou konstrukčních prvků (např. stropní panel – stěna nebo spára mezi stropními panely) budou hloubkově proškrábány ocelovou kramlí, řádně vyčištěny a zapraveny trvale pružným tmelem s kotevním můstkem, případně mohou být zališťovány.

### Nové konstrukce a prvky uvnitř objektu

Na objektu se stavebními pracemi budou vytvořeny nově :

- Příčky jako náhrada za vybourané, uvažované příčkové konstrukce z SDK na samonosném rámu dilatačně oddělené od navazujících konstrukcí.
- Podlahové vrstvy v oblastech pohybu pracovní síly.
- Podlahové krytiny.
- Podhledy.
- Osazení nových zařizovacích předmětů, dveří, případně použitých oken.
- Uvedení všech použitých prvků a konstrukcí do původního stavu.
- Napojení a provedení elektroinstalace, zabezpečovacích systémů a hlásičů.
- Obklady a dlažby.
- Malířské práce.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





- Zapravení fasádních břízkolitových omítek.
- Náhrada kabřincového obkladu v oblastech vedení drážek pro ŽB trámce s předpínanými lany.

## **2.4 Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků :**

Viz. Projektová dokumentace.

## **2.5 Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu :**

V rámci výpočtu základových konstrukcí byla uvažována zatížení zadaná objednatelem a to v návrhových hodnotách přetížení, viz. níže Statický výpočet.

## **2.6 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů :**

Beton C 20/25 XC2

Aktivovaný cement 1000 (poměr voda : cement = 1:2)

Výztuž KARI, B500A,B

Ocel konstrukční S 235 (minimální třída 11 375)

Helikální nerezové šroubovice průměru 6.0mm+systémový lepící tmel.

Malta cementová 5.0.

## **2.7 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí :**

V rámci výroby jde o konstrukce vytvářené speciálními a klasickými stavebními metodami, vyžadujícími dostatečnou odbornost, preciznost provádění a zkušenost zhotovitele, který dokáže reagovat na nepředvídané skutečnosti v průběhu provádění a dodržovat dané technologické postupy.

## **2.8 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí :**

Projektant doporučuje odbornou kontrolu, případně přebírku provedení sepnutí objektu, vyztužení a zakotvení, sanací trhlin.

Od provedených prací bude Objednateli předána fotodokumentace a to i z průběhu provádění.

## **2.9 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem :**

V následném stupni dokumentace budou provedeny :

- Zpracování dokumentace pro provádění stavby.

Provedení a umístění konkrétních detailů a jejich změn bude navrženo v rámci typových postupů vybraného výrobce a dodavatele systému v návaznosti na aktuální zjištěné skutečnosti při provádění. Přesné umístění sanačních zásahů bude podléhat aktuálnímu

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU







stavu na stavbě. Přesné umístění předpínaných lan v ŽB trámcih zasekaných do zdiva bude provedeno na stavbě.

V rámci dokumentace není zahrnut autorský dozor ani následné konzultace.

## **2.10 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů :**

Stavba bude řádně zabezpečena v rámci zařízení staveniště, zabezpečením vstupu na staveniště jen povolaným osobám a instruováním pracovníky zhotovitele. Přesná bezpečnostní opatření budou zadána vnitřním uspořádáním a předpisy Objednatele před podpisem smlouvy Zhotovitelem.

## **2.12 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek :**

### **Observační metoda**

V rámci stavební výroby budou přímo při provádění sledovány a kontrolovány :

- Sanační práce na trhlinách.
- Zednické zapravení trhlín.
- Sepnutí objektu předpínanými lany v ŽB trámcih.

Výše uvedené skutečnosti budou zhodnoceny a v případě potřeby budou konstrukce podrobeny změně nebo odsouhlaseny. Zhotovitel povede záznamový deník s výše uvedenými náležitostmi Observační metody.

## **PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ**

Prohlídky stavby budou činěny na vyzvání Objednatele v rámci Autorského dozoru. Prohlídky dokončené stavby budou prováděny pravidelně v rámci udržovacích prací, minimálně však 1x ročně majitelem nemovitosti po dobu statického působení navrženého dočasného pažení.

## **PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY**

Kontroly budou prováděny pravidelně zástupcem stavebníka (TDI, SÚ), který bude práce na stavbě přebírat.

Na stavbě bude průběžně uložen a řádně vyplňován Stavební deník dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

- 1) Při předání stavby vybranému zhotoviteli.
- 2) Sanační práce na trhlinách.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





- 3) Zednické zapravení trhlin.
- 4) Sepnutí objektu předpínanými lany v ŽB trámciích.
- 5) Dokončení prvků.
- 6) Před předáním stavby do užívání.

Dle §159, odst. 2, Stavebního zákona projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace. Navržené výrobky, detaily, prvky stavby, konstrukční podcelky i celky a celkové stavební dílo musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací. Projektant nepřebírá jakoukoli zodpovědnost za případné změny a modifikace (oproti schválené projektové dokumentaci) provedené v průběhu výroby výrobků, prvků, částí stavby, stavby jako celku i provádění stavby pokud nebyly tyto změny či modifikace projektantem odsouhlaseny a písemně potvrzeny. V případě provedení změn či modifikací, oproti projektové dokumentaci, projektant nezodpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby, neboť dodané dílo nebude odpovídat projektovým předpokladům. Změny či modifikace projektové dokumentace budou projektantem prováděny na základě sjednání smlouvy o Autorském dozoru a vždy na výzvu osoby zodpovědné řízením stavby (TDI, stavbyvedoucí, Objednatel). Projektant není osoba odpovědná za řízení výroby prvků, kvality prvků, řízení stavby, dodávky stavby ani provádění na stavbě. Veškeré složky, postupy a materiály výroby a dodávky stavby musí být provedeny v souladu s příslušnými technickými a právními normami a celkové stavební dílo musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací. Jakékoli oslabování únosností nebo tuhostí navržených prvků a konstrukcí v projektové dokumentaci je nepřípustné.

### 3. ZÁVĚR :

#### DALŠÍ DŮLEŽITÉ DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE :

Během provádění může být rovněž po dohodě objednatele, projektanta a zhotovitele rozhodnuto o snížení rozsahu nebo vypuštění některých v této dokumentaci navržených prací nebo záměně některých materiálů za levnější – tedy o méněpracích, které budou zohledněny při fakturaci skutečně provedených prací generálním dodavatelem a zhotovitelem.

V případě, že při provádění budou nalezeny skutečnosti odlišující od projektových předpokladů a mají zásadní vliv na kvalitu díla, výměry nebo použití navržených materiálů a postupů, budou tyto konzultovány s projektantem a Objednatel. Tyto skutečnosti pak mohou mít vliv na případné konkretizování prací. Tyto skutečnosti nebudou brány a uváděny jako nedostatky projektové dokumentace. Vzhledem k charakteru konstrukce, geotechnické dílo, prostoru pro sondážní průzkumy, postoupeným podkladům, atd. nemohli být zcela odhaleny a identifikovány všechny prvky a podrobnosti geologického tělesa, které je zajišťováno. Z tohoto důvodu je nutné předpokládat určité korekce v průběhu výstavby, které budou reagovat na aktuální situace.

1. V případě, že budou v projektové dokumentaci zjištěny rozpory, u nichž není jasné správné řešení a dále v případě, že budou odborným zaměstnancem zhotovitele (autorizovaný zástupce, stavbyvedoucí, mistr apod.) nebo TDI během provádění stavby odhaleny nedostatky v PD nebo

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





chybějící informace či nové skutečnosti (viz. výše), je bezpodmínečně nutné v dostatečném předstihu před provedením sporných prací kontaktovat projektanta a případně další všechny účastnické osoby, vyžaduje-li tato situace, (TDI, Objednatel, SÚ, atd.) vyžádat si jejich vysvětlení nebo stanovisko. Zhotovitel, TDI, zástupce Objednatel nesmí sám a svévolně provádět jakékoli pracovní činnosti nespecifikované v rámci schválené projektové dokumentace. V opačném případě přebírá Zhotovitel za takto provedené stavební činnosti plnou zodpovědnost, záruky a všechny z toho plynoucí skutečnosti a to zejména finanční. Je nutné mít na paměti, že při projektových a průzkumných pracích nemohly být činy sondážní práce a celoplošné odkrývání konstrukcí ve všech polohách a výškách zemního tělesa, tedy průzkum, který by plně zhodnotil všechny okolnosti a skutečnosti (bylo vycházeno z předaných podkladů). Zhotovitel musí tyto skutečnosti zohlednit dle svého uvážení v cenové nabídce, harmonogramu prací, v rámci dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby a v rámci SOD uzavřené s Objednatel. Dále je nutné mít na paměti a toto Zhotovitelem a TDI zohlednit, že se jedná o práci na zemním masívu, kde byl proveden pouze předběžný geologický průzkum, u kterého nemohou být zcela přesně a zcela vyčerpávajícím způsobem popsány veškeré skutečnosti a prvky zemního tělesa a může tedy docházet ke korekcím v průběhu provádění, které mohou mít vliv i na konečnou cenu prací. Tyto skutečnosti nebudou brány jako nedostatek projektové dokumentace a budou ošetřeny ve smluvních vztazích mezi Objednatel a Zhotovitelem. Technické řešení v těchto případech bude navrženo buď na základě samostatné smlouvy s projektantem, v rámci autorských dozorů, případně Zhotovitelem jako součást jím dodávané dokumentace stavby.

- Objednatel může na zhotoviteli požadovat zvýšení rozsahu prací. Toto bude vždy provedeno až na základě samostatné objednávky nebo samostatné smlouvy o dílo s přesnými specifikacemi rozsahu prací a jejich cenami, které Objednatel i Zhotovitel akceptují. Tyto práce nebudou však zahrnuty do prací uvedených v této PD, nebude se tedy jednat o vícepráce a jako takové nebudou ani Zhotovitelem fakturovány. Návrhy těchto prací a záruky za takto provedené práce budou specifikovány v samostatných objednávkách nebo SOD mezi Objednatel a Zhotovitelem nebo zástupcem zhotovitele. Veškeré práce a činnosti specifikované ve smluvních vztazích, objednávkách či dohodách mezi Stavebníkem, Objednatel a Zhotovitelem (stavebním podnikatelem dodávajícím stavební dílo) nejsou předmětem kontroly projektanta a tudíž ani práce a činnosti z těchto vztahů a dohod plynoucích nad rámec této projektové dokumentace nebudou projektantem kontrolovány, odsouhlasovány ani projektant nebude reflektovat na jakékoli požadavky či dotazy vázané k těmto skutečnostem, zejména na požadavky finanční.
- Dodavatel stavby si před aplikací technologií konkrétních výrobců vyžádá písemný doklad, že za navržené technologie uznávají záruku a to zvláště v případě kombinace technologií od různých výrobců. V případě negativního výsledku - tj. neuznání záruk se dodavatel obrátí na projektanta, který určí technologii jinou.
- Dodavatel je povinen řídit se technologickými předpisy a postupy udanými výrobcem nebo distributorem konkrétních výrobků a materiálů platnými v době realizace a je-li to vhodné, přizvat zástupce těchto subjektů ke konzultacím případně k převzetí prací souvisejících s těmito výrobky a materiály.
- Tam, kde jsou v projektu popsány finální nebo převažující úpravy povrchů, rozumí se tím aplikace ucelených technologických postupů spojených s těmito úpravami doporučených příslušnými výrobci konkrétních materiálů nebo vyplývajících z odborných znalostí pracovníků prováděcí firmy.
- Připouští se alternativní řešení materiálů od jiných výrobců, než jsou projektantem navrženy za předpokladu, že jde o výrobky svými vlastnostmi a kvalitou srovnatelné a výrobce přebírá příslušné záruky.
- V případě navržených technologických postupů (nátěry, opravy atd.) : jedná se o postupy zejména pro účely ocenění, přičemž se předpokládá jejich korekce během provádění v návaznosti na konkrétní zjištěné skutečnosti, otlučení některých vrstev apod., dále na aktuální nabídku materiálů atd.
- Je třeba respektovat vyjádření veřejnoprávních institucí ke stavebnímu povolení a požadavky ve stavebním povolení a finančně je zohlednit. Také je nutné respektovat plně vyjádření správců inženýrských sítí a sousedů obsažená v Dokladové části.

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU





9. Je třeba respektovat vyjádření získaná v povolenacím procesu a stavební povolení k dokumentaci obou stupňů (pro stavební povolení i provedení stavby) a finančně je zohlednit.
10. Veškeré násypy se rozumí hutněné, zemina pod základy - roslá.
11. Všechny výkopy je třeba dostatečně pažit nebo upravit vhodným svahováním, případně pažením.
12. Technologický postup pro bourací, montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby dle platných vyhlášek a předpisů.
13. Pro případ zajímavých nálezů je třeba v ceně počítat i se zpracováním nálezových zpráv v těchto případech.
14. Součástí dodávky stavby je vyhotovení písemného režimu užívání a pravidelné údržby dokončené stavby.
15. Výkaz výměr prací rozpočtové náklady budou zpracovány vybraným Zhotovitelem. Kromě tohoto výkazu výměr je třeba v nabídce zohlednit i případný finanční dopad vyjádření dotčených orgánů z dokladové části a dále pak veškeré další možné vstupy (Zhotovitel je povinen dostavit se na místo budoucí stavby a provést vlastní podrobnou obhlídku ještě před vytvořením nacenění a rozpočtových nákladů, např. do soutěže vyhlášené Objednatelem). Rozdíly mezi výkazem výměr a výměry spotřebovanými na stavbě jsou součástí procesu odpovídajícího zpřesňování a prohlubování znalostí o objektu, kde nemohou být projekčně předem známy veškeré podmínky a okolnosti budoucí stavební dodávky. Nejedná se o vadu projektu.
16. Položky v rozpočtu a výkazu výměr jsou agregované. Výkaz výměr není povinnou, vyhláškou vyžadovanou, přílohou projektové dokumentace.
17. Schodiště a veškeré stávající prvky a zařízení v oblasti staveniště je třeba chránit proti poškození během stavby demontáží nebo účinnou ochranou.
18. Veškeré stávající zařízení a vybavení, které nebude demontováno, je třeba účinně chránit před poškozením.
19. Četnost a rozmanitost průzkumů a přesnost zaměření předcházející projektu je úměrná cenovému prostoru pro tyto projekční podklady. Projektová dokumentace vychází striktně ze zadaných podkladů.
20. Podkladem pro tuto dokumentaci byly podklady předané Zadavatelem a Objednatelem.
21. Jedná se o projekt pro stavební povolení a provedení stavby, který není vyhotoven v podrobnosti zhotovitelské, výrobní nebo dílenské dokumentace.
22. Výše uvedené skutečnosti budou platné v průběhu výstavby a v době sjednaných záruk a budou dodrženy Objednatelem, stavebníkem, TDI, Zhotovitelem, koordinátorem BOZP, projektantem a dalšími zúčastněnými osobami.
23. Rozpočet a výkaz výměr jsou primárně vytvořeny k určení cenových hladin dodávaných prací a výrobků. V žádném případě nenahrazují projektovou dokumentaci ani objednávkové formuláře (rozpočet a výkaz výměr není dle Přílohy č. 5, Přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499/2006Sb. ve znění od 14.03.2013 součástí projektové dokumentace). Zhotovitel je povinen si řádně a podrobně prostudovat všechny přílohy projektové dokumentace (výkresové + textové části, fotodokumentace, videozáznamy a případně další) a řádně se seznámit s místem stavby tak, aby byl schopen bez zbytečných prodáv a bez navyšování nákladů pružně reagovat na skutečnosti vzniklé na stavbě a to i na skutečnosti nenadálé. Typy a technologie prací a dodávaných výrobků jsou primárně určeny v přílohách projektové dokumentace, tedy ve výkresových a textových částech obsažených v seznamu příloh. Veškeré výměry jsou uvedeny jako orientační a budou na stavbě při pracích konkretizovány a upřesněny, nejedná se o vadu projektu.
24. Autorské dozory projektanta nejsou součástí projektové dokumentace a je nutné je objednat zvlášť na základě samostatné objednávky nebo smlouvy o dílo.

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Má povahu duševního tajemství dle Zákona č. 121/2000Sb, o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským (autorský zákon) ve znění všech pozdějších zákonů obchodního zákoníku. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým subjektům než autorovi či jinak zneužívána. Výše

FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDÁJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU







uvedené platí mimo jiné i pro použití dokumentace v rámci styku s úřady činnými ve stavebním povolování a řízení, s orgány statní správy, se správci inženýrských sítí, ve výběrovém řízení, při oceňování stavby, v získávání dotací či úvěrů, při provádění jakékoli stavby atd. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu nebo část stavby nebo změny stavby.

Autorská práva náleží : PROXIMA projekt, s.r.o., Lidická 700/19, 602 00, Brno, IČ : 28273231, DIČ: CZ28273231.

Objednatel bude mít právo tuto PD (projektovou dokumentaci), včetně všech příloh, užít až po uhrazení celkové peněžitě částky dané dohodou mezi objednatelem nebo zástupcem objednatele a zpracovatelem. Zpracovatel posléze udělí písemný souhlas s použitím této PD, který bude nedílnou součástí dokumentace a bude přiložen k dokumentaci. Tento písemný souhlas bude udělen pro použití tištěných kopií projektové dokumentace, které byly předány zástupci objednatele nebo přímo objednateli, nikoli pro použití projektové dokumentace v digitální formě a to v jakémkoli stavu. Autor této dokumentace se tímto zříká jakékoli odpovědnosti za negativní skutečnosti plynoucí z neoprávněného použití jím zpracované projektové dokumentace.

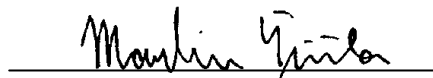
Pro úspěšné a zdárné dokončení stavby důrazně doporučujeme sjednat smluvní vztah s projektanty jednotlivých částí projektové dokumentace a zároveň je nutné zpracování následných projekčních stupňů projektové dokumentace (Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby, Realizační dokumentace, Výrobní dokumentace, Dílenská dokumentace). Na případné požadavky ze strany investora, objednatele, zhotovitele, TDI, atd. nebude bez smluvního vztahu o Autorském dozoru brán zřetel. Rovněž tak projektant nepřebírá, bez sjednání smlouvy o Autorském dozoru, zodpovědnost za případné změny a modifikace provedené v průběhu provádění a dále pak nezaručuje, že dodané dílo bude odpovídat projektovým předpokladům.

Podkladem pro tuto dokumentaci jsou podklady předané objednatelem. V rámci přípravy staveniště je bezpodmínečně nutné zaměření všech inženýrských sítí v oblasti stavby, jedná se o zaměření polohové i výškové. Toto zaměření bude nesmazatelně po dobu stavby vyznačeno na komunikaci a protokol o zaměření budou součástí příloh Stavebního deníku.

Výrobky konkrétních výrobců jsou jako příklad použity z důvodu kompatibility systémů a z důvodu určení cenové a kvalitativní hladiny. Tyto výrobky a skladby byly zpravidla s výrobcí pro tento konkrétní případ konzultovány a byly tak zohledněny nejen poznatky projektanta, ale i praktické poznatky získané na množství dalších staveb, kde jsou ty-teré výrobky použity. Tyto poznatky jsou pochopitelně aktuální k datu odevzdání tohoto projektu. Dodavatel není těmito konkrétními výrobky konkrétních výrobců vázán, avšak je nezbytné aplikovat skladby z navzájem kompatibilních výrobků stejných nebo navazujících vlastností a kvality, práce provádět podle pokynů konkrétního výrobce a vyžádat si na takto navržené správně provedené skladby od konkrétního výrobce přiměřenou záruku.

V Brně dne 25.10.2018.

Ing. Martin Špička



FN BRNO - DĚTSKÁ NEMOCNICE, Černopolská 212/9, 613 00, Brno  
ZAJIŠTĚNÍ VÝRAZNĚ PROSEDAJÍCÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY PAVILONU L AREÁLU PDM  
SANACE TRHLIN - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY  
ŘEŠENÍ HAVARIJNÍHO STAVU

