

Věc: Základové poměry pozemku novostavby knihovny v Chrudimi, kraj Pardubický

1/ Úvod. V Chrudimi, kraj Pardubický, je na části pozemku p.č. 2415/41, k.ú. Chrudim, připravována novostavba knihovny, koncipovaná jako nepodsklepená tradiční konstrukce s plošným založením na pasech. Polohu lokality v Topolské ulici ve východní části města zachycuje situace 1:8 000 v příloze 1, v přiblížení situace 1:250 v příloze 2. Dotčený pozemek je v současné době využit jako travnatá plocha mezi zástavbou.

Rešerší databanky Geofondu ČGS Praha bylo zjištěno, že v prostoru staveniště dosud využitelné průzkumné práce prováděny nebyly, výchozí informace tak poskytuje [1] Holásek, 1989: Geologická mapa ČR 1:50 000, list 13 – 42 Pardubice, ÚÚG Praha.

2/ Terénní práce. Dne 3.8.2021 jsem u budoucího objektu vytýčil 1 sondu s označením V1, polohu sondy zachycuje situace 1:250 v příloze 2. Kóta sondy v systému BPV byla odečtena z výškopisu situačního podkladu, polohové souřadnice sondy v systému JTSK určovány nebyly.

Vytýčená sonda byla následně odvrtna strojní soupravou UGB, šnekovými vrtáky průměru 180mm do hloubky 5m pod terén, kde byla ukončena v eluviu skalního podloží. Vrtné práce provedla fa . Navrtané zeminy jsem na místě popisoval dle ČSN P 73 1005, vzorky zemin odebírány nebyly, podzemní voda nebyla zastižena. Po zajištění písemné dokumentace byla sonda zlikvidována záhozem a terén uveden do původního stavu. V sondě byly definovány následující litologické vrstvy:

V1 Z = 280,65m BPV

Hloubka /m/	Popis	ČSN P 73 1005
0,0 – 0,1	Navážka ulehlá – písek hnědý, hrubý, hlinitý, humózní, s drnem	SMO I
0,1 – 0,6	Navážka ulehlá – písek hnědý, hlinitý, hrubý	SMZ I
0,6 – 0,9	Navážka ulehlá – slín šedý, vysoce plastický, pevný	CHZ I
0,9 – 1,4	Navážka ulehlá – písek hnědý, hrubý, hlinitý, s úlomky cihel 10% 1/3cm /recent/	SMZ I

	/kvartér/	
1,4 – 1,9	Jíl žlutohnědý, prachový, středně plastický, tuhý až pevný, vlahý	CI I
1,9 – 2,5	Jíl žlutý, písčítoprachový, nízko plastický, tuhý, vlahý	CL I
2,5 – 4,0	Jíl žlutý, písčítoprachový, nízko plastický, tuhý, vlhký	CL I

	/turon/	
4,0 – 5,0	Slín šedý, vysoce plastický, pevný, vlahý	CH I

Podzemní voda nebyla zastižena /3.8.2021/

3/ Geologické poměry. Zájmové území je položeno v mírném svahu ve východní části Chrudimi, v nadmořské výšce 279 až 280m, z širšího pohledu v geomorfologickém celku Svitavská pahorkatina, podcelku Chrudimská tabule a okrsku Hrochotýnecká tabule, Z hlediska regionálně geologického náleží k české křídové pánvi, budované zde v povrchových partiích turonskými slínovci [1]. Tyto pelitické sedimentární horniny jsou při svém povrchu 4m pod terénem zcela rozložené v pevné vysoce plastické eluviální slíny CH.

V kvartérním zemním pokryvu eolickodeluviálního původu nacházíme středně plastické prachové jíly CI na nízko plastických písčito-prachových jílech CL. Zeminy mají svrchu tuhé až pevné konzistence, naspoďu tuhé konzistence. Při terénu je položena recentní navážka, v níž dominují hrubé hlinité písky SMZ s vložkou pevných slínů CHZ. Všechny vrstvy v navážce se dle postupu vrtné kolony jeví jako ulehle. Popsanou geologickou stavbu lze považovat za jednoduchou.

4/ Podzemní voda. Provedenou sondou nebyla podzemní voda zastižena, ve svahové poloze a daném geologickém prostředí nejsou pro její výskyt v dosahu stavby předpoklady. Lze ji očekávat až v hlubokých puklinách slínovcového podloží více jak 8m pod terénem.

5/ Založení stavby. Zjištěné základové poměry jsou jednoduché, objekt knihovny staticky nenáročný, stavba tedy náleží do 1. geotechnické kategorie. Nepodsklepenou knihovnu doporučuji zakládat plošně ihned pod navážkou, tedy v nezámrazné a proti objemovým změnám bezpečné hloubce 1,4m pod terénem. Základovou půdu zde tvoří tuhé až pevné prachové jíly CI s únosností $R_{dt} = 0,15\text{MPa}$, v podzákladí se dále uplatní tuhé písčito-prachové jíly CL s únosností $R_{dt} = 0,10\text{MPa}$.

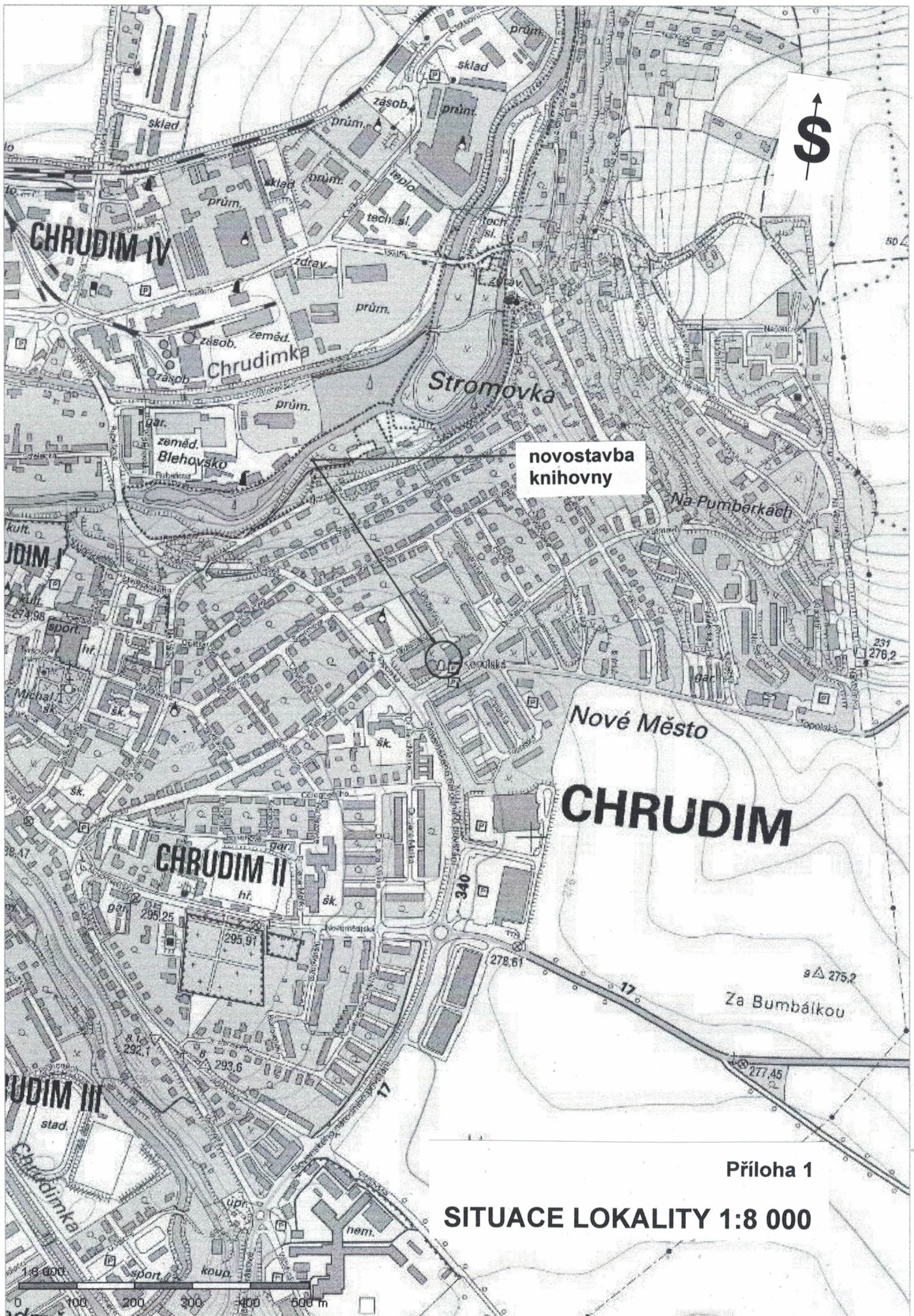
Zemní práce budou dle ČSN 73 6133 prováděny v materiálech s třídou těžitelnosti výhradně I, rozpojitelnou běžnými rýpadly. Dle starší ČSN 73 3050 jde o práce s třídou těžitelnosti 2 /písčité navážky SMZ, 3 /jíly CL – CI/ a 4 /slinité navážky CHZ/. Stěny výkopů v ulehle navážce CHZ – SMZ doporučuji skloňovat v poměru 1:0,25 až 1:0,50. Betony základů lze vyrobit s použitím normálního portlandského cementu CEM I, podzemní voda leží dlouhodobě mimo dosah základů.

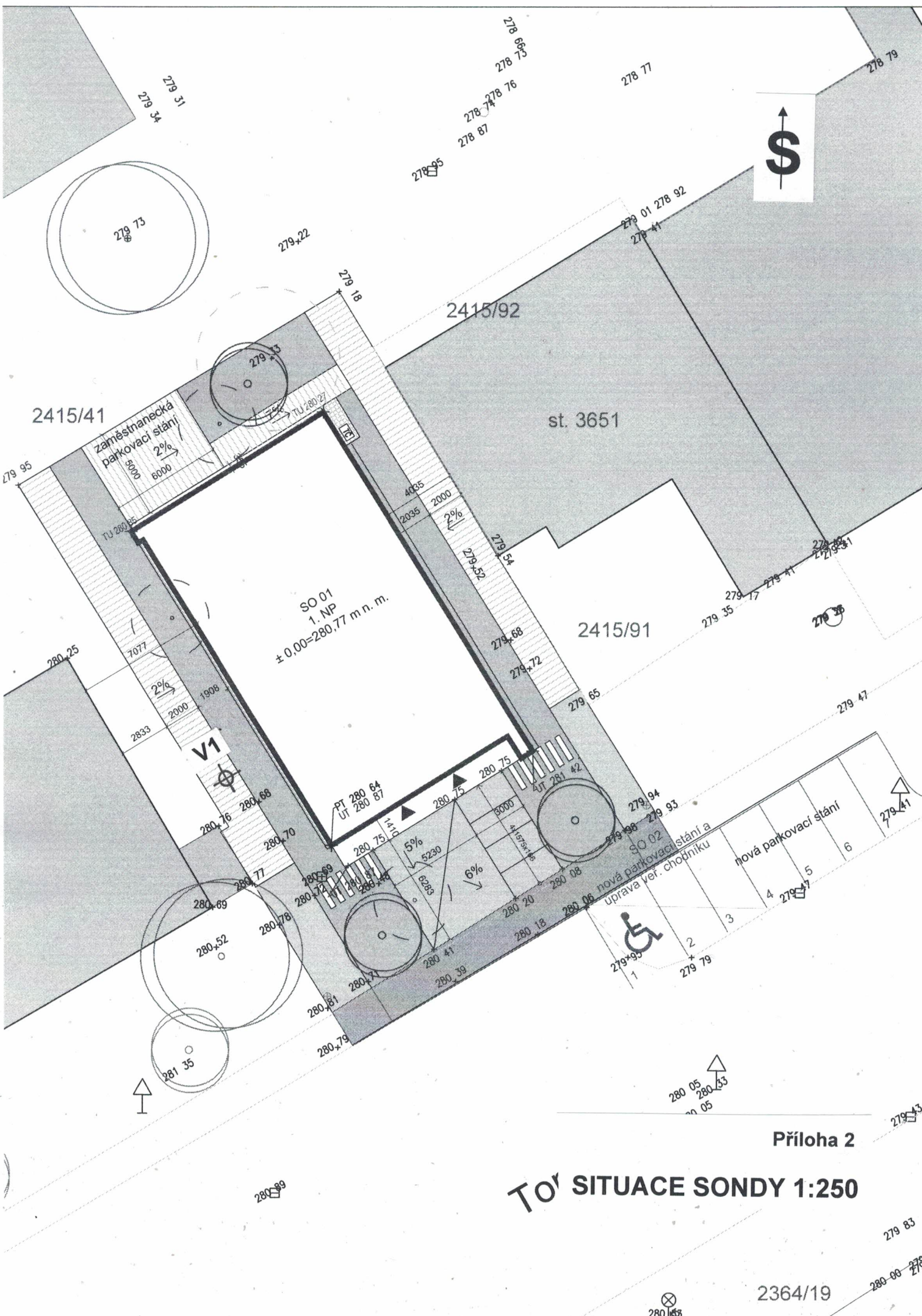
6/ Závěr. Provedeným průzkumem byly v prostoru novostavby knihovny v Topolské ulici v Chrudimi zjištěny jednoduché základové poměry, vhodné pro plošné založení objektu na pasech. Další průzkumné práce považuji za neúčelné, v případě potřeby lze provést prohlídku základové spáry a postupy zemních či stavebních prací upřesnit na místě.

Přílohy:

1/ Situace lokality 1:8 000

2/ Situace sondy 1:250





Příloha 2

TO SITUACE SONDY 1:250

2364/19