

Architektonicko urbanistický atelier

ul.8.května 16, 772 00 Olomouc 2, tel/fax: 585 220 056 e-mail: a@ateol.cz



OLOMOUC

SMETANOVY SADY - ZAJIŠTĚNÍ STABILITY PODZEMNÍCH CHODEB



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

KRAJ:	OLOMOUCKÝ	Architektonicko urbanistický atelier			
MÍSTO:					
OLOMOUC		ING. JIŘÍ TOMEČEK		IČO:	1550 5961
		E-MAIL: atelier_a@ateol.cz		DÍČ:	CZ5912220963
OBJEKT:		PODPIS:			
SMETANOVY SADY					
AKCE:		VYPRACOVAL		ING. JIŘÍ TOMEČEK	
ZAJIŠTĚNÍ STABILITY PODZEMNÍCH CHODEB		PODPIS:			
		SPOLUPRÁCE:		MILUŠE TESAŘÍKOVÁ	
ZADAVATEL:	ČÁST:	ADRESA:			
Výstaviště FLORA Wolkerova 17, Olomouc		Ul. 8.května 16			
		TELEFON	585 220 056	772 00 OLOMOUC	
UŽIVATEL:	VÝKRES:	STUPEŇ:		VÝKRES:	
Výstaviště FLORA Wolkerova 17, Olomouc		PD		PARÉ	
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE		MĚŘÍTKO	1:50		
		DATUM:	září 2015		



Architektonicko urbanistický atelier

ul.8.května 16, 772 00 Olomouc 2, tel/fax: 585 220 056 e-mail: a@ateol.cz



TECHNICKÁ ZPRÁVA

KRAJ:	OLOMOUCKÝ	Architektonicko urbanistický atelier				
MÍSTO:						
OLOMOUČ		ING. JIŘÍ TOMEČEK		IČO:	1550 5961	
		E-MAIL: atelier_a@ateol.cz		DÍČ:	CZ5912220963	
OBJEKT:		PODPIS:				
SMETANOVY SADY		-		-		
AKCE:		-		-		
		VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ TOMEČEK			
ZAJIŠTĚNÍ STABILITY PODZEMNÍCH CHODEB		PODPIS:				
		SPOLUPRÁCE:		MILUŠE TESAŘÍKOVÁ		
ZADAVATEL:	ČÁST:				ADRESA:	
Výstaviště FLORA Wolkerova 17, Olomouc					Ul. 8.května 16	
		TELEFON	585 220 056		772 00 OLOMOUČ	
UŽIVATEL:	VÝKRES:				VÝKRES:	PARÉ
Výstaviště FLORA Wolkerova 17, Olomouc	TECHNICKÁ ZPRÁVA					
		STUPĚN:	PD		0	
		MĚŘÍTKO	1:50			
		DATUM:	září 2015			

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

KRAJ	OLOMOUCKÝ
MÍSTO	OLOMOUC, SMETANOVY SADY
OBJEKT	PODZEMNÍ CHODBY SYSTÉMU OLOMOUCKÉ PEVNOSTI
AKCE	ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STRÍLNOVÝCH NIK
POZEMEK	P.Č. 104 k.ú. Olomouc-město [710504] (zastavěná plocha a nádvoří)
MAJITELÉ	VÝSTAVIŠTĚ FLORA OLOMOUC a.s., Wolkerova 17, 771 11 Olomouc
STUPĚŇ	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
STAVEBNÍK	VÝSTAVIŠTĚ FLORA OLOMOUC a.s., Wolkerova 17, 771 11 Olomouc
UŽIVATEL	VÝSTAVIŠTĚ FLORA OLOMOUC a.s., Wolkerova 17, 771 11 Olomouc
PROJEKTANT	ARCHITEKTONICKO URBANISTICKÝ ATELIER A ING. JIŘÍ TOMEČEK, ING. ARCH. BŘETISLAV SÝKORA 8. KVĚTNA 16, 772 00 OLOMOUC
AUTORIZACE	ING. JIŘÍ TOMEČEK, osvědčení o autorizaci č. 3375 v oboru pozemní stavby

NÁZEV STAVBY

„ZAJIŠTĚNÍ STABILITY PODZEMNÍCH CHODEB VE SMETANOVÝCH SADECH“

MÍSTO STAVBY

Olomouc, Smetanovy sady p.č. 105/2 (ostatní plocha), katastrální území Olomouc - město, parcela je využívána jako zeleň (součást městských parků). Parcela leží v památkově chráněném území, a je v majetku Statutárního města Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc.

Dotčená část ravelinu je v hloubce cca 5 m a je na parcele situován poblíž zadních traktů vilové zástavby na ulici Vídeňská u průchodu do ulice Aksamitova.

PŘEDMĚT REALIZACE

Projektová dokumentace navrhuje způsob statického a stavebního zajištění torz propadlých částí bývalých strílen.

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Výstaviště FLORA Olomouc a.s.,
Wolkerova 17, 771 11 Olomouc

ÚDAJE PROJEKTANTOVĚ

Ing. Jiří Tomeček – ATELIER A
Zelená 584/6, 779 00 OLOMOUC
IČ: 15505961

Provozovna - projekční kancelář: 8.května 511/16, 779 00 Olomouc

ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Současný stav:

Dotčený úsek je součástí ravelinu XXIX se segmentovou střeleckou chodbou z ní paprskovitě vybíhajícími minérskými a naslouchacími chodbami, situovaný v lokalitě přilehlé k ulici Vídeňská nedaleko od vstupu do Smetanových sadů od Tržnice. Na základě podkladů zpracovaných speleology byl proveden podrobnější stavebně technický a statický průzkum s primárním zaměřením na stabilitu konstrukcí ve vazbě na umístění chodeb pod veřejně přístupnými prostory a jejich případné zabezpečení proti propadům, jež by mohly zapříčinit ohrožení osob pohybujících se v jejich bezprostředním okolí.

V roce 2013 se u stromu s narušeným kořenovým systémem vytvořila propadlina, která vytvořila dočasný vlez do tohoto úseku chodeb, neboť jejich původní vstupy nezůstaly zachovány.

Pro základní vyhodnocení naslouchacích a minérských chodeb s malými průleznými profily byla k vyhodnocení použita fotodokumentace a poznatky speleologů, kteří chodby zakreslovali, průchozí střelecká chodba s výklenky střílen byly zkoumány vizuálně nedestrukčními metodami.

Vzhledem k tomu, že průlezné chodby mají léty ulehle nadloží vysoké cca 4-5 metrů, jsou v relativně v suchém prostředí a nad nimi neprobíhá žádná činnost, jež by je dynamicky významně namáhala, jsou víceméně stabilizované. Drobná narušení klenebních oblouků prorůstáním kořenů, vyplavení vápenného pojiva z malt sice mají nepříznivý vliv, tento proces je však dlouhodobý a bezprostřední zřízení nehrozí. I při propadu některého úseku těchto malých chodeb se jeho projev na povrchu projeví jen drobným zvlněním, které nepředstavuje pro veřejnost závažnější ohrožení.

Centrální segmentová chodba pro střelce s devíti střílnovými výklenky je zaklenuta valenou klenbu prolomenou lunetami v místě střílnových výklenků s okny. Při rušení pevnosti byla částečně rozebrána vnitřní-obvodová zeď galerie. Byly odstraněny záklenky oken a místně rozebráno ostění oken. Poté byly zbytky zdiva překryty vrstvami sutě s úlomky cihel a posléze směsí hlíny promíchané a stavební sutí s úlomky cihel a malty. Tento zásyp vytvořil násypové kužele o přirozeném -stabilním sklonu. Tento násyp byl lokálně překryt zeminou s se zbytky kořenů vegetace.

Pravděpodobně ve válečných letech 1939-1945 byly výklenky 1,2,3,4 a 5 vyčištěny od stavební sutě a závalu. V čelní stěně bylo provedeno srovnání do vnitřního líce zdiva a strop do přirozené nepravidelné klenby. Stmelený zásyp je tak stabilní, že i po cca 70 letech nevykazuje známky deformací. Narušení je jen u stropní klenby a míra narušení závisí především na množství prorostlých kořenů od vegetace na povrchu. Vzniklý masivní propad u střílny č.3, způsobil mohutný kořenový systém nedalekého vzrostlého stromu, který rozvolnil přirozené zaklenutí zeminy a působením srážkové vody došlo k sesuvu zeminy do prostoru střílny a vzniku odpovídající kaverny v nadloží klenby.

Jelikož ze statického hlediska je složení zásypu různorodých fyzikálně-mechanických vlastností je nutno zdánlivě stabilní výplň klenby a ostění u výklenků 1,2,3,4 a 5 zabezpečit opěrnou konstrukcí. U výklenku je možno ponechat stávající stav s občasnou kontrolou po zimních měsících.

Navrhované řešení:

Dočasné zajištění stability násypu v nikách provést pomocí betonových PZD desek, betonových tvarovek pro ztracené bednění a cihelné klenby.

Založení bočních vyzdívek provést na betonové dlaždice 500/500 mm, položené na srovnanou vrstvu suché směsi písku s vápenným hydrátem v poměru 3:1. Svislou opěru zadní stěny provést z betonových PZD desek kladených na sebe postupně při vyzdívání bočních opěr z betonových tvarovek ztraceného bednění vyplněné štěrkopískovým zásypem, v místě ložných spar položit vrstvu zavlhlé betonové směsi.

Vlastní podhled obnaženého zásypu v jednotlivých nikách podepřít skládanou klenbou z plných pálených cihel do suché směsi písku s vápenným hydrátem v poměru 3:1. Klenbu vyskládat postupně po řadách (šárech) na dopředu připravené bednění z dřevěného ramenátu.

Vstupní objekt provést z vodostavebního betonu (podrobně viz statika) betonovat na srovnaný štěrkopískový podsyp. Přístupovou šachtu vyskládat z prefabrikovaných železobetonových šachtových skruží obdélníkového půdorysu, každá vždy se dvěma ocelovými stupadly, horní skruž zakrýt železobetonovou prefabrikovanou deskou s uzamykatelným poklopem.

Výkopy je nutné provádět vzhledem k blízkosti s objektem ravelinu ručně a provádět s postupným pažením tak, aby byla vždy zajištěna stabilita výkopových stěn, pažení bude demontováno až souběžně se zasypáváním pracovní jámy.

Před prováděním výkopů je nutné informovat archeology a při provádění prací v dotyku s ravelinem chránit veškeré původní konstrukce proti poškození, materiál do podzemí transportovat postupně ručně a pomocí skluzu.

Stávající ulehle zásypy v nikách ponechat, mají funkci přirozených opěr, tam kde trochu zásypu chybí dosypat, v ostatní části hlavní chodby napadanou zeminu vyklidit.

Stávající klenby v okolních přístupných chodbách zbavit prorůstajících kořenů a uvolněné cihly ve vrcholu vyklínovat.

BEZBARIÉROVÉ VYUŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se běžně nepřístupný podzemní objekt a bezbariérové užívání není řešeno.

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Viz. STATIKA

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Jedná se o změnu stavby skupiny I dle čl. 3.3. ČSN 73 0834, která nevyžaduje další protipožární opatření v souladu s čl. 4. téže normy.

TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Dočasné zajištění nevytápěného objektu v podzemí nezasahuje do tepelné technických vlastností objektu.

VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Odpady z funkce objektu - nejsou generovány.

Odpady ze stavební činnosti – lze předpokládat vznik odpadů ze stavební činnosti), jelikož se jedná o objekt v tradiční technologii, předpokládá se výskyt úlomkovitých odpadů (17 01 01 – beton, 17 01 02 – cihly, 17 01 03 – keramické výrobky, 17 02 02 – sklo apod.) a pak obaly (15 01 01 – papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 – plastové obaly, 15 01 03 – dřevěné obaly apod. Z dodavatelsko-odběratelských vztahů však mohou vzniknout případně i další druhy odpadů. Za likvidaci všech vzniklých druhů odpadů během stavby je pak ze zákona o odpadech zodpovědný dodavatel stavby. Vzhledem k tomu, že se při odstraňování některých konstrukcí a prvků mohou vyskytnout

stavební výrobky a materiály s obsahem azbestu, je pro ověření před jejich odstraněním nutné provést odběr vzorku na možný výskyt 17 06 05.

Při nakládání s odpady azbestu a s odpady, které azbest obsahují, je nutné postupovat v souladu s § 35 zákona o odpadech.

Vodní hospodářství - splaškové i dešťové vody jsou odvedeny jednotnou kanalizací do městské kanalizační sítě s městskou čistírnou odpadních vod.

Ochrany zemědělského, půdního a lesního fondu a ochrany přírody se provoz objektu nedotýká.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Běžně nepřístupný podzemní objekt neřeší napojení objektu na dopravní technickou infrastrukturu a stávající řešení technické a dopravní infrastruktury včetně dopravy v klidu se nemění.

OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY

Podzemní objekt neovlivňuje nejvyšší přípustné hladiny hluku a vibrací dle Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Staveniště nezasahuje do žádného ochranného pásma.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu a v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb přiměřeně k rozsahu zamýšlených prací.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba je charakterizována jedním staveništěm, kde musí být zajištěn zdroj vody a elektrické energie.

Jak voda, tak elektrická energie nejsou přímo na staveništi a jejich zajištění bude nutné provést pomocí cisterny a elektrocentrály. Převážná část prací bude prováděna ručně bez mechanizace, je však potřeba zajištění dostatečného osvětlení pracovního prostoru. Pro telefonní linku bude využita mobilní síť.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není nutno řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní trasy vychází ze situování objektu. Veškerá doprava na staveniště a skládky je zajištěna po veřejných komunikacích se zpevněnou korunou, v dotyku se stavbou pak po parkových asfaltových chodnících a je třeba používat dopravní prostředky, které je nepoškodí. Vodu a elektro je třeba zajistit mobilní cisternou a elektrocentrálou.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při jakékoli dopravě v rámci stavby zajistí dodavatel, aby nedocházelo ke znečišťování ani poškození veřejné komunikace. Dodavatel stavby v rámci své přípravy výstavby vypracuje plán opatření pro případ úniku ropných produktů se zaměřením na ochranu vody a půdy.

Při činnostech u kterých mohou vznikat prašné emise, v zařízeních ve kterých se upravují, dopravují, vykládají, nakládají, anebo skladují prašné látky, je potřebné využít technicky dostupné prostředky na zamezení prašných emisí. Zařízení na úpravu a dopravu prašných materiálů je třeba zakrýt, prašné materiály skladovat v uzavřených silech, v případě nutnosti zabezpečit kropení, na staveništi je nepřípustné jakékoliv spalování odpadů.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení

Lešení bude řádně zaplachtováno, aby nedocházelo ke zvýšení prašnosti a pádu předmětů z výšky

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Bude třeba zřídit dočasný zábor veřejného prostranství v šířce cca 2 m podél fasády

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady ze stavební činnosti – lze předpokládat vznik odpadů ze stavební činnosti), jelikož se jedná o objekt v tradiční technologii, předpokládá se výskyt úlomkovitých odpadů (17 01 01 – beton, 17 01 02 – cihly, 17 01 03 – keramické výrobky, 17 02 01 – dřevo, 17 02 02 – sklo apod.) a pak obaly (15 01 01 – papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 – plastové obaly, 15 01 03 – dřevěné obaly apod. Z dodavatelsko-odběratelských vztahů však mohou vzniknout případně i další druhy odpadů. Za likvidaci všech vzniklých druhů odpadů během stavby je pak ze zákona o odpadech zodpovědný dodavatel stavby.

Dle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká. Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností. Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N). Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vyhlašuje katalog odpadů. Vzhledem k tomu, že se při odstraňování některých konstrukcí a prvků mohou vyskytnout stavební výrobky a materiály s obsahem azbestu, je pro ověření před jejich odstraněním nutné provést odběr vzorku na možný výskyt 17 06 05. Při nakládání s odpady azbestu a s odpady, které azbest obsahují, je nutné postupovat v souladu s § 35 zákona o odpadech.

Dle novelizované Vyhlášky MŽP č. 294/2005 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou.

Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v maximální míře recyklována pro další možné využití. Zářivky, papír, železo, plasty, sklo budou přednostně předávány firmám oprávněným ke sběru, výkupu, případně dalšího využití odpadu. Nefunkční zářivky se musí zvlášť demontovat a ukládat odděleně jako nebezpečný odpad. Pokud budou při realizaci stavby vznikat nebezpečné odpady je dodavatel stavby povinen vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady, nebo doložit smluvní zajištění těchto činností firmou, která toto povolení vlastní. Při předání stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů (doklad ze skládky o množství a druhu uloženého materiálu).

Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování, nebo využití (dřevo jako palivo apod). Ostatní odpady budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Manipulaci a likvidaci odpadů může provádět pouze oprávněná firma ve smyslu platného zákona o odpadech a příslušných vyhlášek. Předpokládaný způsob zneškodnění odpadů odbornou firmou znamená, že původce odpadu se bude řídit příslušnými ustanoveními Zákona o odpadech č. 185/2001, ve znění pozdějších předpisů a odpady odevzdá odborným firmám, resp. organizacím, které vlastní platné oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování, nebo zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona. Dodavatel stavby zajistí před zahájením prací smluvní dohody s odbornými firmami, které zabezpečují likvidaci a manipulaci odpadů vybrané ve výběrovém řízení.

Sklo – výplně oken - odvoz do Sběrných surovin;

Suť – k recyklaci, terénní úpravy, nebo skládky;

Papírový, nebo lepenkový obal – bude odvezen do Sběrných surovin;

Plastový obal a nebezpečný odpad – odvoz k recyklaci

Dřevěný obal – pokud jde o paletu je vratná, pokud jde o nevratný dřevěný obal, bude odvezen např. ke zpracování na dřevěné lisované brikety;

Kovový obal – likvidace ve Sběrných surovinách;

Před zahájením prací projedná dodavatel stavby ceny a způsob uložení se správcem zařízení.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Jedná se o vestavbu v podkroví - výkopové práce nejsou navrženy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při jakékoli dopravě v rámci stavby zajistí dodavatel, aby nedocházelo ke znečišťování ani poškození veřejné komunikace. Dodavatel stavby v rámci své přípravy výstavby vypracuje plán opatření pro případ úniku ropných produktů se zaměřením na ochranu vody a půdy.

Při činnostech u kterých mohou vznikat prašné emise, v zařízeních ve kterých se upravují, dopravují, vykládají, nakládají, anebo skladují prašné látky, je potřebné využít technicky dostupné prostředky na zamezení prašných emisí. Zařízení na úpravu a dopravu prašných materiálů je třeba zakrýt, prašné materiály skladovat v uzavřených silech, v případě nutnosti zabezpečit kropení, na staveništi je nepřipustné jakékoliv spalování odpadů.

Snížení prašnosti včasným čištěním vozovek. Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních a stavebních strojů.

Vodní hospodářství - splaškové i dešťové vody jsou odvedeny jednotnou kanalizací do městské kanalizační sítě s městskou čistírnou odpadních vod.

Ochrany zemědělského a půdního fondu, ochrany přírody a ochrany lesa se stavební práce na objektu nedotýkají.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavby je dodavatel povinen dodržovat příslušné předpisy vyhlášky bezpečnosti práce - nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č.591/2006 Sb.

Staveniště je i v rámci areálu nutno ohradit až do výšky 1,8 m.

Každé pracoviště musí být dostatečně osvětleno denním nebo umělým světlem, velikost musí vyhovět požadavkům příslušných technických norem.

Organizace skladů a skládek má odpovídat předpokládaným postupům práce tak, aby jejich kapacita, rozmístění a vybavení umožňovaly plynulé doplňování a odběr bez zbytečné manipulace.

Plochy skládek musí být odvodněny, urovnané, upraveny a zpevněny.

Pytlovaný materiál jako vápno, cement, sádra a jiné se může rovnat nejvýše 1,5 m nad úroveň podlahy.

Bourání konstrukcí je nutné provádět shora dolů tak aby nedošlo k narušení stability zachovávaných konstrukcí.

Postup se určuje tak, aby v průběhu všech prací, zvláště pak bouracích, zůstala zachována stabilita objektu jako celku, jeho jednotlivých nosných konstrukcí.

Využívání stavebního výtahu se řídí zvláštními předpisy BOZ

Při práci ve výškách je nutno dodržovat platné předpisy.

Požární ochrana - za zajišťování PO odpovídá vedoucí stavební organizace prostřednictvím požárního technika. Každý zaměstnanec musí znát a dodržovat předpisy PO. Staveniště je nutno vybavit potřebným množstvím RHP, odpovídajícím skladovanému materiálu.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

U běžně nepřístupného objektu v podzemí není řešeno ani bezbariérové užívání.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nebudou stanoveny

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Jedná se převážně o ruční práce a také doprava materiálu do podzemí bude prováděna ručně.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se o jednoduchou stavbu malého rozsahu a není potřeba zpracovávat úsečkový harmonogram s rozdělením nákladů do roků po jednotlivých objektech. Projektant doporučuje pro plynulé návaznosti prací vyhotovit v rámci dodavatelské dokumentace harmonogram nebo síťový graf s rozdělením po jednotlivých druzích prací ve vazbě na čas a investice.

Realizace stavebních úprav 2 měsíce

Termíny budou závazně stanoveny až ve smluvních vztazích mezi objednatelem a dodavatelem a v návaznosti na stavební technologie a zajištění financování celé stavby.

Olomouc 30.9.2015

.....
Ing. Jiří Tomeček

Název akce : OLOMOUC PEVNOST
MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č XIX
ZAJÍŠTĚNÍ STABILITY

Zadavatel : Výstaviště FLORA Olomouc

Uživatel : Výstaviště FLORA Olomouc

Projektant :Ing.Jiří Tomeček , Atelier A , Olomouc
Ing. Jaromír Dostál , Neředínská 10 ,Olomouc

Číslo zakázky : 2015/15

Místo : Olomouc , parc.č.

1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY,

Projekt řeší zabezpečení stávajících podzemních konstrukcí bývalého pevnění města. Tyto prostory byly po zbourány a zasypány . Vlivem erozní činnosti vegetace a srážkové vody se část zeminy sesula do prostoru niky č. 3. Prohlídkou na místě samém bylo zjištěno , že původní zásepový kužel zeminy byl u nik č. 1,2,3,4 ve čtyřicátých letech minulého století odtěžen a prostor nik zarovnan s čelní zdí a rovinou klenby. Ostatní niky zůstaly v zasypány . Předmětem projektu je provedení zabezpečení :vyčištěných“ nik č.1,2,3 a4 u kterých by mohlo dojít k sesuvu zeminy tak jako u niky.č.3. , Ostatní niky se jeví stabilní bez nebezpečí možného sesuvu. Pro kontrolu stability a přístup do podzemí je navržen vně rašelinu vstupní objekt z monolitického betonu a prefabrikovaných železobetonových rámců. Zbezpečení nik je provedeno příložnou konstrukcí z prefabrikovaných dílců a zaklenutí klenbou z plných pálených

cihel. Čelo bude provedeno z prefa desek na stojato přiložených k líci zdiva ostění.. S ohledem na možné rozebrání je uložení a spojení stavebních prvků provedeno na směs vápenného hydrátu a písku 1:3, touto směsí bude vyplněn i prostor za deskami PZD , tak aby zemina byl v kontaktu s deskami .

B) NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY.

Bet. ocel 10216 (E) , 10425(V)
Beton C25/30XC2
Pálené plné cihly P15

Svislé nosné konstrukce :

Zdivo z prefa základových tvárnic , Opěrná stěna z desek PZD

Vodorovné nosné konstrukce :

Cihelná klenba z plných cihel P15 na směs vápenného hydrátu a písku 1:3

Vstupní objekt :

Monolitická železobetonová konstrukce tl.300mm z betonu C25/30XC2 Bet. ocel 10216 (E) , 10425(V)
Horní nástavba z prefa dílců .

C) HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Stavební objekt byl v rámci řešené projektové dokumentace posouzen na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů - tj. klimatické, užité apod.

Objekt se nachází v II.sněhové oblasti, dle ČSN EN 1991-1-3-Z1 (2006) a II.větrné oblasti, dle EN 1991-1-4 (2007)

ZATÍŽENÍ SNĚHEM II. oblast $s_k = 0,67 \text{ kN/ m}^2$ součinitel zatížení $n=1,50$

$S_o = \mu C_e C_{ts} s_k$ – charakteristická hodnota zatížení sněhem na střeše (kN/ m^2)

součinitel μ zatížení pro $\alpha < 30^\circ$ 0,08

D) NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Nevyskytují se

E) TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

nevyskytují se

F) ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,

Výkop pro vstupní objekt je nutno zajistit zátažným pažením .

G) POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ,

Podle potřeby použité technologie

H) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE,

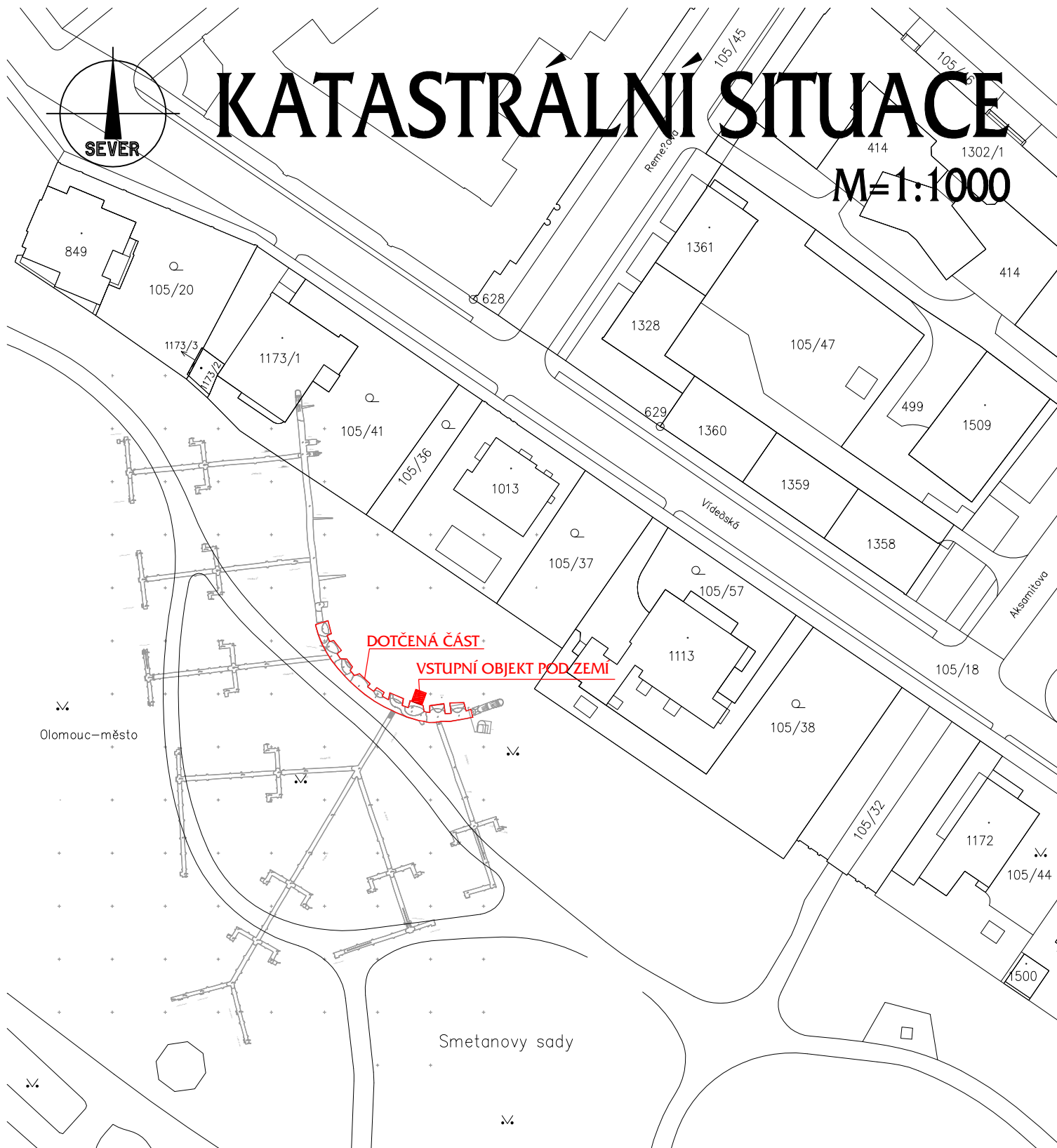
DA NEXIS 32-40 a 32-50 program pro statické a dynamické a stabilitní výpočty
Programové moduly Statika FIN 10 - Beton 2D ČSN, , Betonový výsek ČSN - od firmy Fine spol. s r.o. Praha - pro posouzení železobetonových konstrukcí a zdíva.
ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy 08/1987.
ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí 08/1986 + změna 2.
ČSN 73 1211 - Navrhování betonových konstrukcí panelových budov.
ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí 12/1986.
ČSN 73 1101. Navrhování zděných konstrukcí. 1980.
ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí 08/1986 + změna 2.
ČSN 73 1216 - Betonové konštrukcie - Navrhovanie primarnej protikorozynej ochrany 01/1988.
ČSN 73 2601 - Navrhování ocelových konstrukcí. 1988.
ČSN P ENV 206 - Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, 09/2001.
ČSN P ENV 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (1994) (EC3).
ČSN P ENV 1995-1-1 (73 1701) Navrhování dřevěných konstrukcí (1996) (EC5)
Statické tabulky - Hořejší, Šafka a kol. 1987.
Tichý, M. a kol.: Zatížení stavebních konstrukcí. Praha, SNTL 1987

V Olomouci 09/2015

vypracoval :ING.J.DOSTÁL

KATASTRÁLNÍ SITUACE

M=1:1000



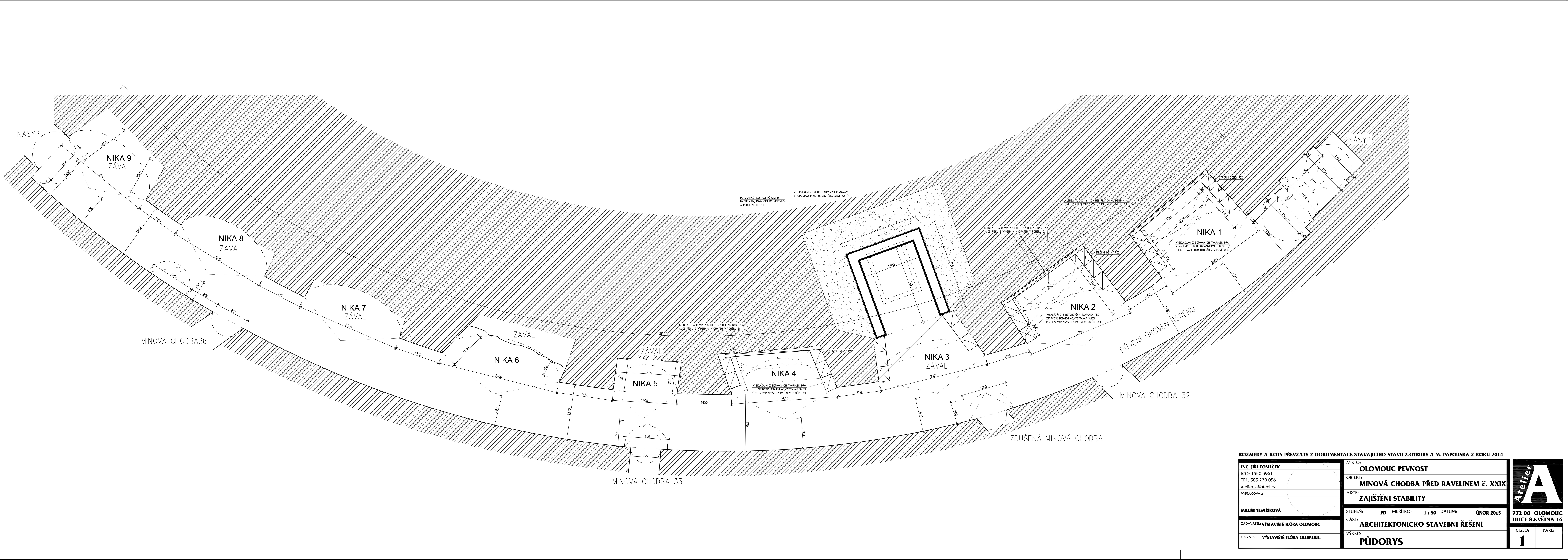
C1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ – DOKUMENTACE NEŘEŠÍ ŽÁDNÉ ŠIRŠÍ VZTAHY ANI NEZASAHUJE DO ŽÁDNÝCH OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSEM

C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES – DOKUMENTACE NEŘEŠÍ ŽÁDNÉ ZMĚNY HRANIC POZEMKŮ, KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH ANI NEZASAHUJE DO DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

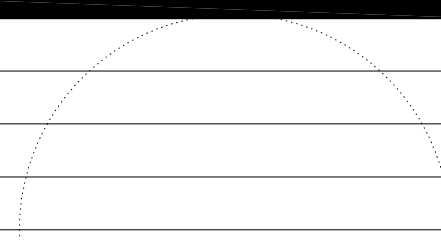
C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES – DOKUMENTACE NEŘEŠÍ ŽÁDNOU KOORDINACI VNĚ OBJEKTU, NEBOŽ DO NÍ NEZASAHUJE, NEMĚNÍ JI ANI NEUPRAVUJE ODSTUPY

ROZMĚRY A KÓTY PŘEVZATY Z DOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU Z.OTRUBY A M. PAPOUŠKA Z ROKU 2014

ING. JIŘÍ TOMČEK IČO: 1550 5961 TEL: 585 220 056 atelier_a@ateol.cz VYPRACOVAL: MILUŠE TESAŘÍKOVÁ ZADAVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC UŽIVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC	MÍSTO: OLOMOUC PEVNOST OBJEKT: MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX AKCE: ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STUPEŇ: PD MĚŘÍTKO: 1 : 1000 DATUM: ÚNOR 2015 ČÁST: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE VÝKRES: KATASTRÁLNÍ SITUACE	Atelier A 772 00 OLOMOUC ULICE 8.KVĚTNA 16 CÍSLO: C PARÉ:
--	--	---



ROZMĚRY A KÓTY PŘEVZATY Z DOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU Z.OTRUBY A M. PAPOUŠKA Z ROKU 2014

ING. JIŘÍ TOMEČEK IČO: 1550 5961 TEL: 585 220 056 atelier_a@ateol.cz VYPRACOVAL:		MÍSTO: OLOMOUC PEVNOST	
		OBJEKT: MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX	
		AKCE: ZAJIŠTĚNÍ STABILITY	
		STUPEŇ: PD MĚŘÍTKO: 1 : 50 DATUM: ÚNOR 2015	
ZADAVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC		ČÁST: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
UŽIVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC		VÝKRES: PŮDORYS	

AtelierA

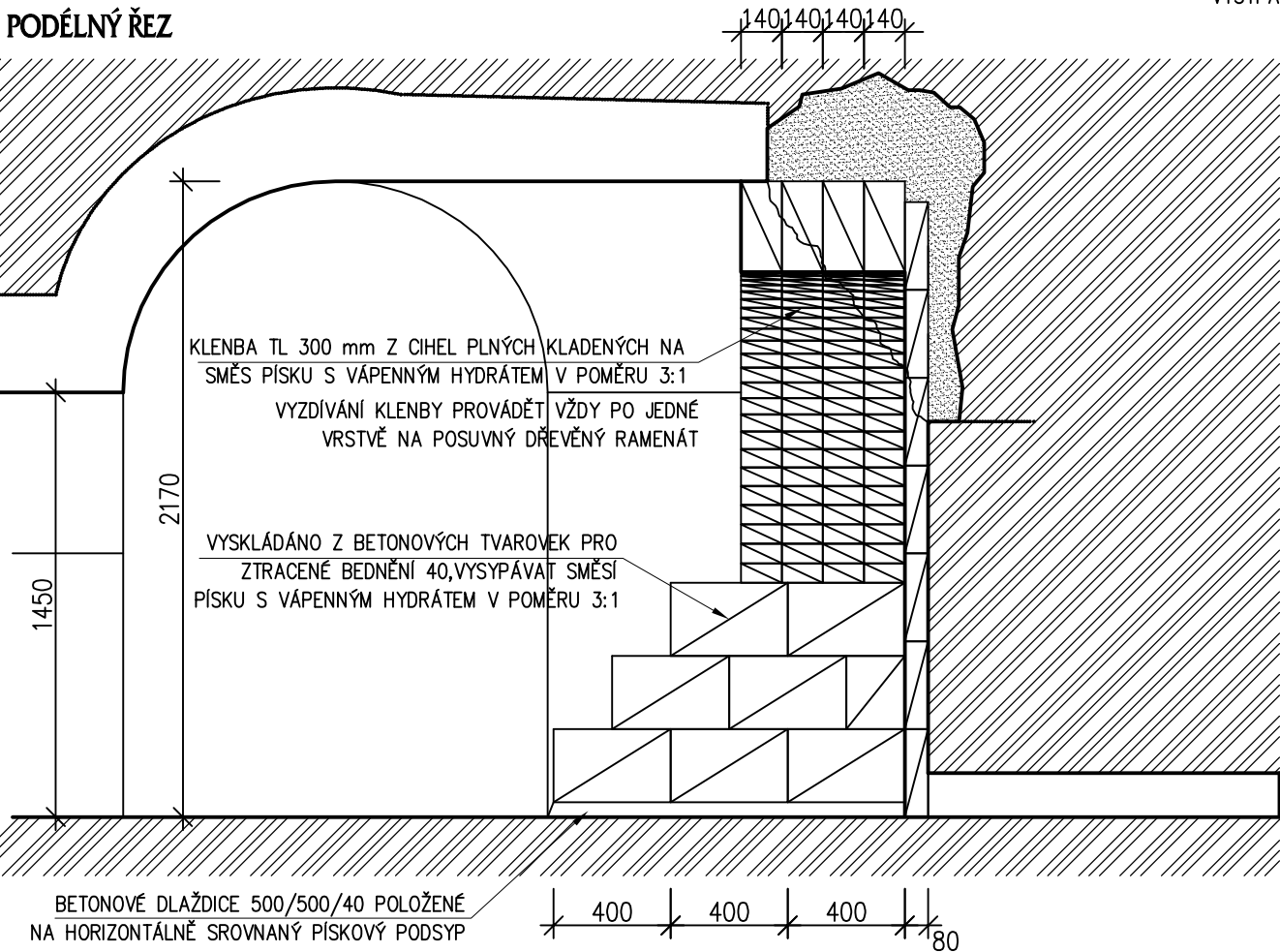
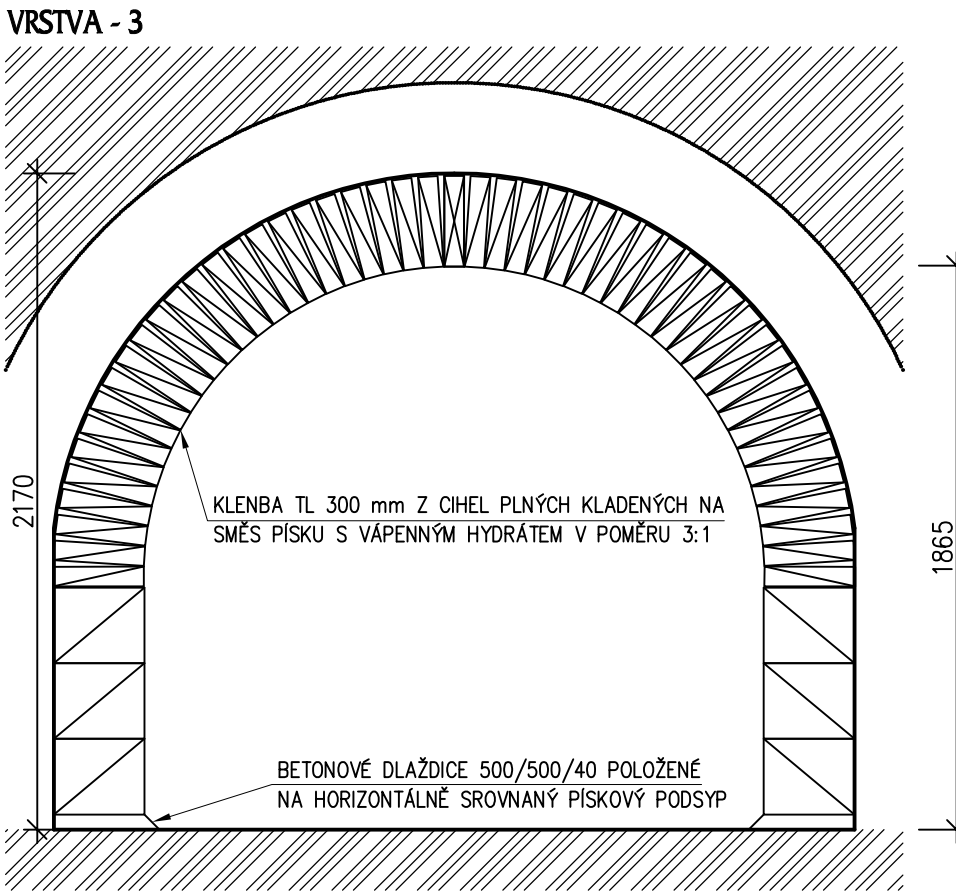
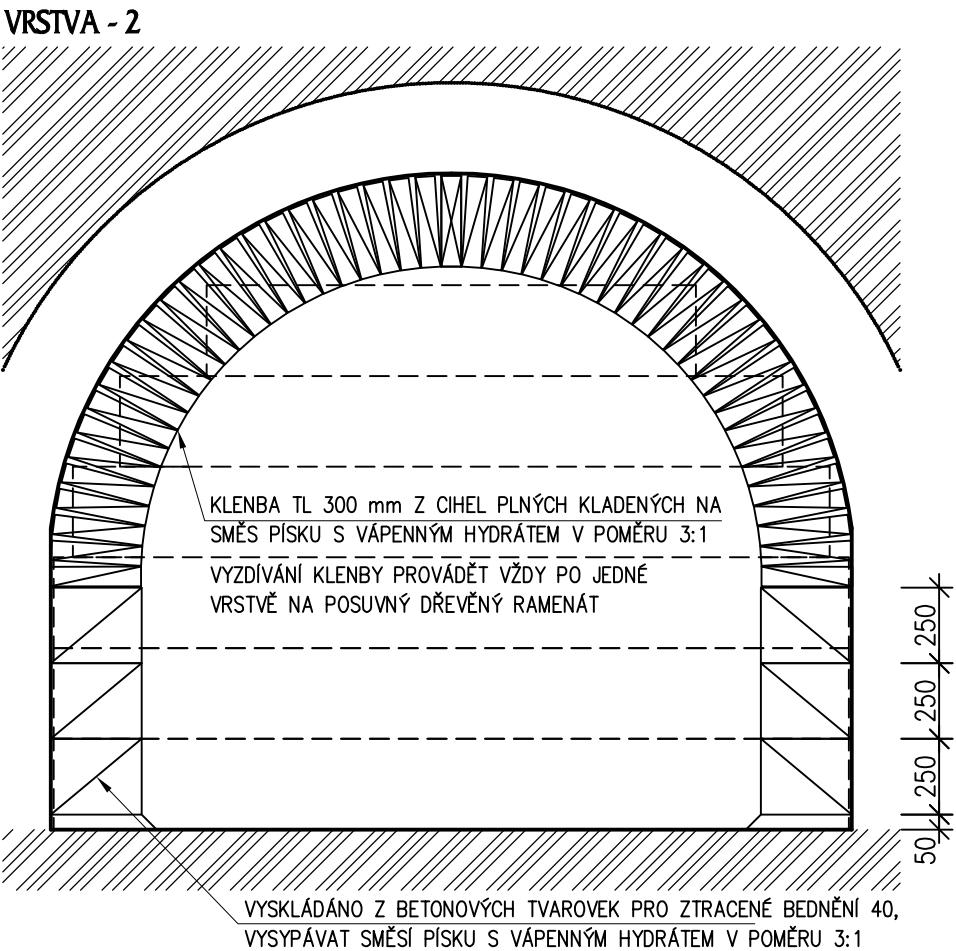
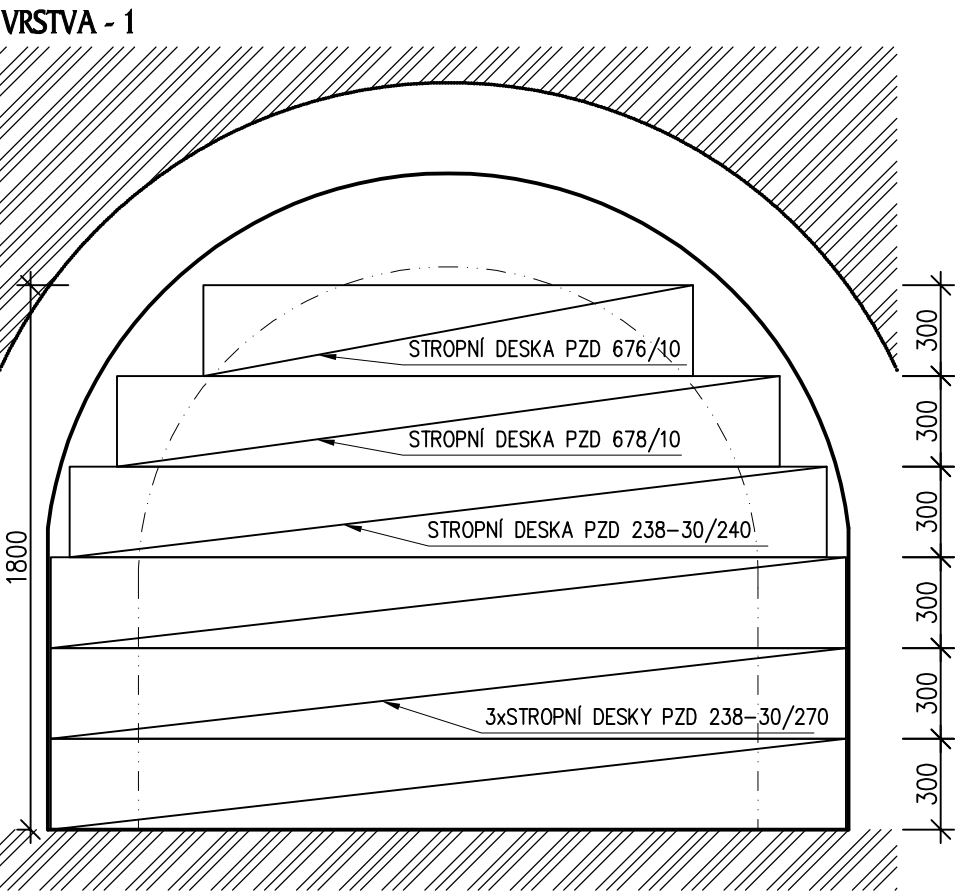
772 00 OLOMOUC
ULICE 8.KVĚTNA 16

CÍSLO:
1

PARÉ:

ZABEZPEČENÍ NIKY 2

M=1:50

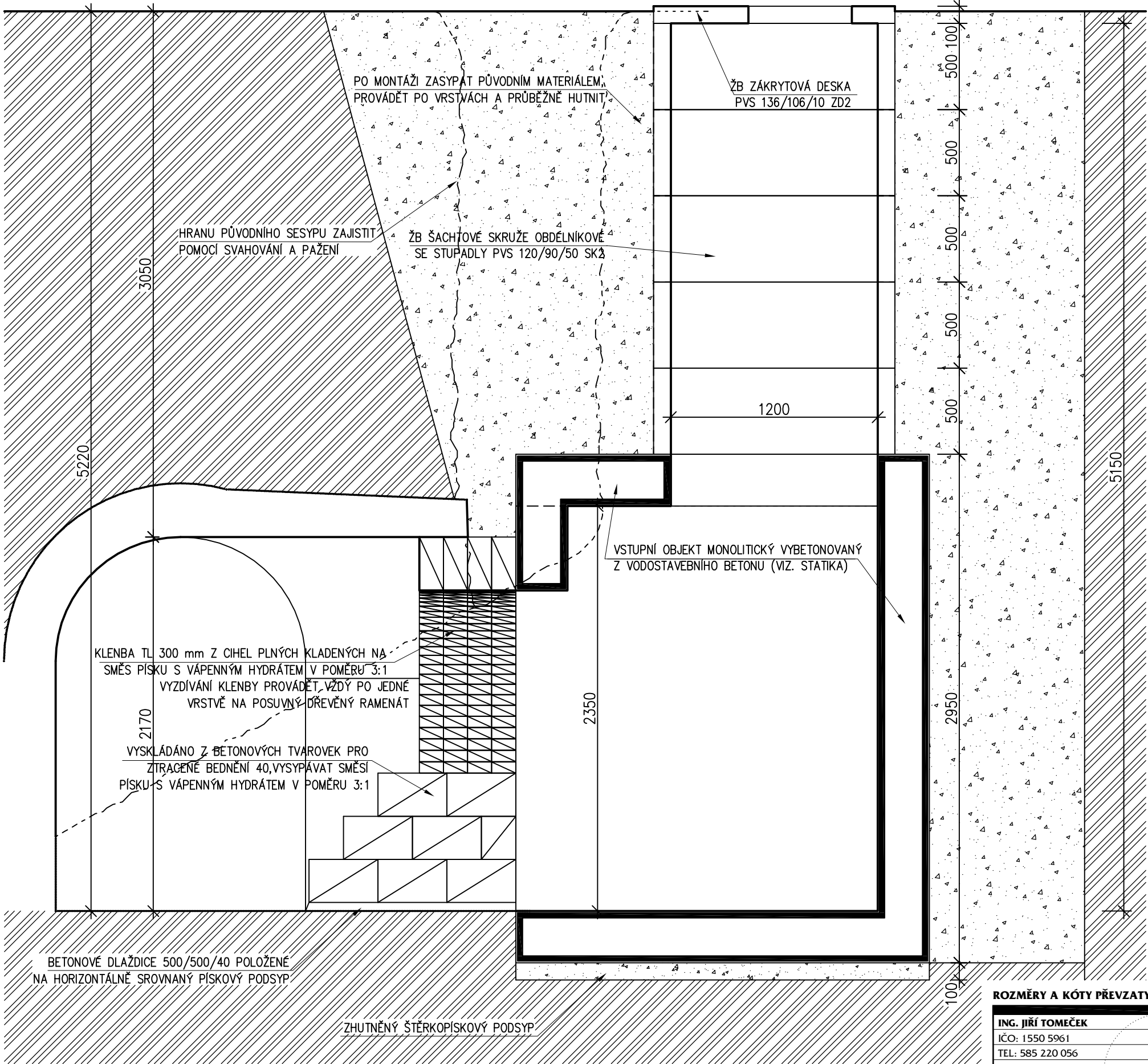


- POZNÁMKA:
- DOČASNÉ ZAJIŠTĚNÍ STABILITY NÁSYPU V NIKÁCH PROVÉST POMOCÍ BETONOVÝCH PZD DESEK, BETONOVÝCH TVAROVEK PRO ZTRACENÉ BEDNĚNÍ A CIHELNÉ KLENBY
 - ZALOŽENÍ BOČNÍCH VYZDÍVEK PROVÉST NA BETONOVÉ DLAŽDICE 500/500 MM, PLOŽENÉ NA SROVNANOU VRSTVU SUCHÉ SMĚSI PÍSKU S VÁPENNÝM HDRÁTEM V POMĚRU 3:1
 - SVISLOU OPĚRU ZADNÍ STĚNY PROVÉST Z BETONOVÝCH PZD DESEK KLADENÝCH NA SEBE POSTUPNĚ PŘI VYZDÍVÁNÍ BOČNÍCH OPĚR
 - BETONOVÉ TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ VYPLNIT ŠTĚRKOPÍSKOVÝM ZÁSYPEM, V MÍSTĚ LOŽNÝCH SPAR POLOŽIT VRSTVU ZAVLHLÉ BETONOVÉ SMĚSI
 - PODHLED ZÁSYPY PODEPŘÍT KLENBOU Z PLNÝCH PÁLENÝCH CIHEL SKLÁDANOU DO SUCHÉ SMĚSI PÍSKU S VÁPENNÝM HYDRÁTEM V POMĚRU 3:1. KLENBU VYSKLÁDÁVAT POSTUPNĚ PO ŘADÁCH (ŠÁRECH) NA DOPŘEDU PŘIPRAVENÉ BEDNĚNÍ Z DŘEVĚNÉHO RAMENÁTU
 - MATERIÁL DO PODZEMÍ TRANSPORTOVAT POSTUPNĚ RUČNĚ A POMOCÍ SKLUZU
 - STÁVAJÍCÍ ULEHLÉ ZÁSYPY V NIKÁCH PONECHAT, MAJÍ FUNKCI PŘÍROZENÝCH OPĚR, KDE TROCHU ZÁSYPY CHYBÍ DOSYPAT
 - V OSTATNÍ ČÁSTI HLAVNÍ CHODBY NAPADANOU ZEMINU VYKLIDIT
 - STÁVAJÍCÍ KLENBY V CHODBÁCH ZBAVIT PRORŮSTAJÍCÍCH KOŘENŮ A UVOLNĚNÉ CIHLY VE VRCHOLU VYKLÍNOVAT

OBDOBĚ JAKO U NIKY ČÍSLO 2 PROVÉST ZAJIŠTĚNÍ STABILITY I U NIK OSTATNÍCH - VIZ PŮDORYS

ROZMĚRY A KÓTY PŘEVZATY Z DOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU Z.OTRUBY A M. PAPOUŠKA Z ROKU 2014

ING. JIŘÍ TOMEČEK		MÍSTO:		OLOMOUC PEVNOST	
IČO: 1550 5961		OBJEKT:			
TEL: 585 220 056		MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX			
atelier_a@ateol.cz		AKCE:		ZAJIŠTĚNÍ STABILITY	
VYPRACOVAL:					
MILUŠE TESAŘÍKOVÁ					
ZADAVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC		STUPĚN: PD	MĚRÍTKO: 1 : 50	DATUM: ÚNOR 2015	
UŽIVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC		ČÁST: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			
		VÝKRES: ZABEZPEČENÍ NIKY			
				772 00 OLOMOUC ULICE 8.KVĚTNA 16	
				ČÍSLO: 2	PARÉ:



VSTUPNÍ ŠACHTA

M=1:50

- POZNÁMKA:
- DOČASNÉ ZAJIŠTĚNÍ STABILITY NÁSYPU V NIKÁCH PROVÉST POMOCÍ BETONOVÝCH PZD DESEK, BETONOVÝCH TVAROVEK PRO ZTRACENÉ BEDNĚNÍ A CIHELNÉ KLENBY
 - ZALOŽENÍ BOČNÍCH VYZDÍVEK PROVÉST NA BETONOVÉ DLAŽDICE 500/500 MM, PLOŽENÉ NA SROVNANOU VRSTVU SUCHÉ SMĚSI PÍSKU S VÁPENNÝM HDRÁTEM V POMĚRU 3:1
 - SVISLOU OPĚRU ZADNÍ STĚNY PROVÉST Z BETONOVÝCH PZD DESEK KLADENÝCH NA SEBE POSTUPNĚ PŘI VYZDÍVÁNÍ BOČNÍCH OPĚR
 - BETONOVÉ TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ VYPLNIT ŠTĚRKOPÍSKOVÝM ZÁSYPEM, V MÍSTĚ LOŽNÝCH SPAR POLOŽIT VRSTVU ZAVLHLÉ BETONOVÉ SMĚSI
 - PODHLED ZÁSYPU PODEPŘÍT KLENBOU Z PLNÝCH PÁLENÝCH CIHEL SKLÁDANOU DO SUCHÉ SMĚSI PÍSKU S VÁPENNÝM HYDRÁTEM V POMĚRU 3:1. KLENBU VYSKLÁDÁVAT POSTUPNĚ PO ŘADÁCH (ŠÁRECH) NA DOPŘEDU PŘIPRAVENÉ BEDNĚNÍ Z DŘEVĚNÉHO RAMENÁTU
 - VSTUPNÍ OBJEKT Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU (PODORBNĚ VIZ STATIKA) BETONOVAT NA SROVNANÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
 - PŘÍSTUPOVOU ŠACHTU VYSKLÁDAT Z PREFABRIKOVANÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH ŠACHTOVÝCH SKURŽÍ OBDELNIKOVÉHO PŮDORYSU, KAŽDÁ VŽDY SE DVĚMA OCELOVÝMI STUPADLY
 - HORNÍ SKRUŽ ZAKRÝT ŽELEZOBETONOVOU PRAFABRIKOVANOU DESKOU S UZAMYKATELNÝM POKLOPEM
 - VÝKOPY PROVÁDĚT S POSTUPNÝM PAŽENÍM, JEŽ BUDE DEMONTOVÁNO AŽ SOUBĚŽNĚ SE ZASYPÁVÁNÍM PRACOVNÍ JÁMY
 - PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ V DOTYKU S RAVELINEM CHRÁNIT VEŠKERÉ PŮVODNÍ KONSTRUKCE PROTI POŠKOZENÍ – MATERIÁL DO PODZEMÍ TRANSPORTOVAT POSTUPNĚ RUČNĚ A POMOCÍ SKLUZU
 - STÁVAJÍCÍ ULEHLÉ ZÁSYPY V NIKÁCH PONECHAT, MAJÍ FUNKCI PŘIROZENÝCH OPĚR, KDE TROCHU ZÁSYPU CHYBÍ DOSYPAT
 - V OSTATNÍ ČÁSTI HLAVNÍ CHODBY NAPADANOU ZEMINU VYKLIDIT
 - STÁVAJÍCÍ KLENBY V CHODBÁCH ZBAVIT PRORŮSTAJÍCÍCH KOŘENŮ A UVOLNĚNÉ CIHLY VE VRCHOLU VYKLÍNOVAT

ROZMĚRY A KÓTY PŘEVZATY Z DOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU Z.OTRUBY A M. PAPOUŠKA Z ROKU 2014

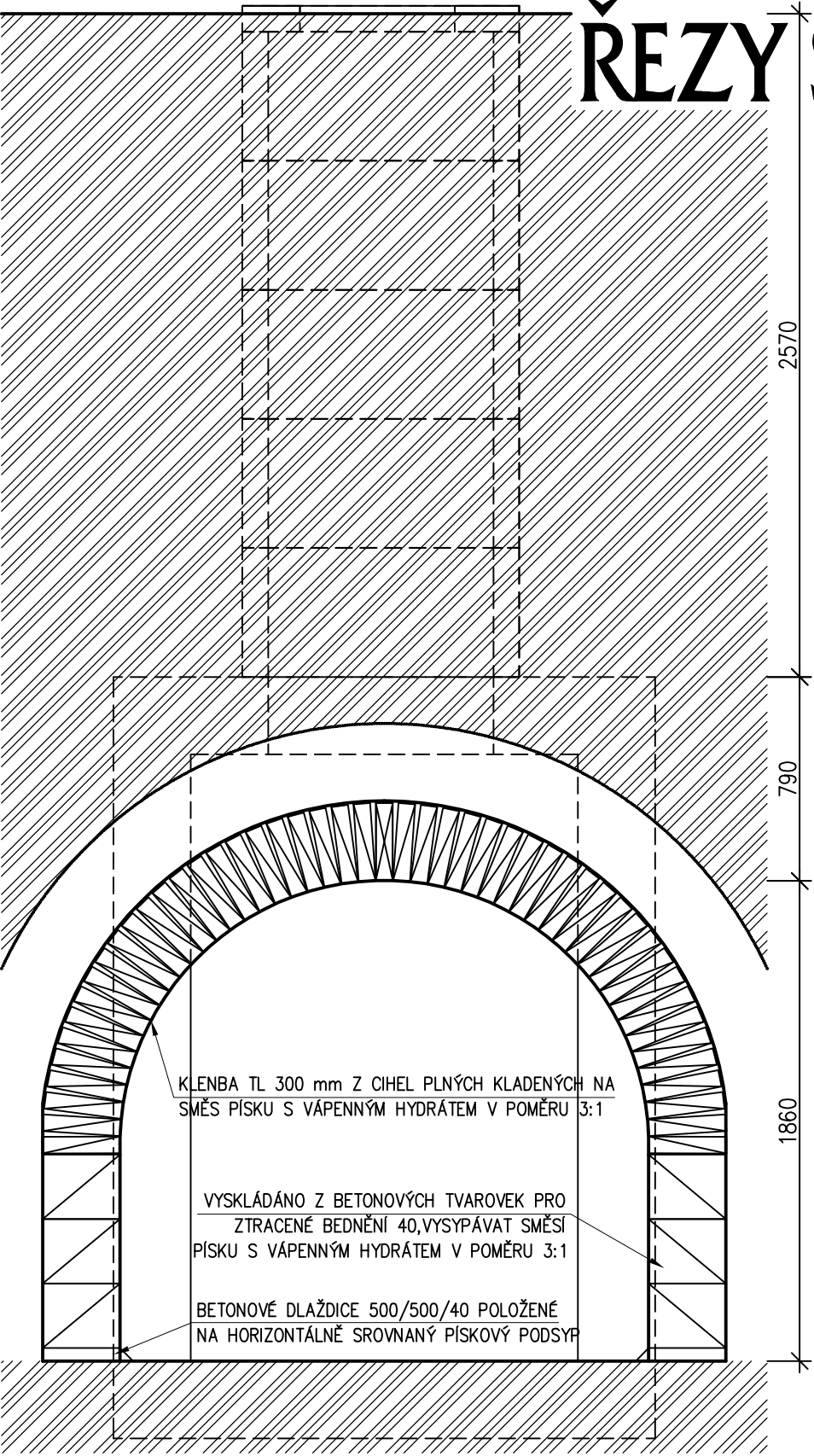
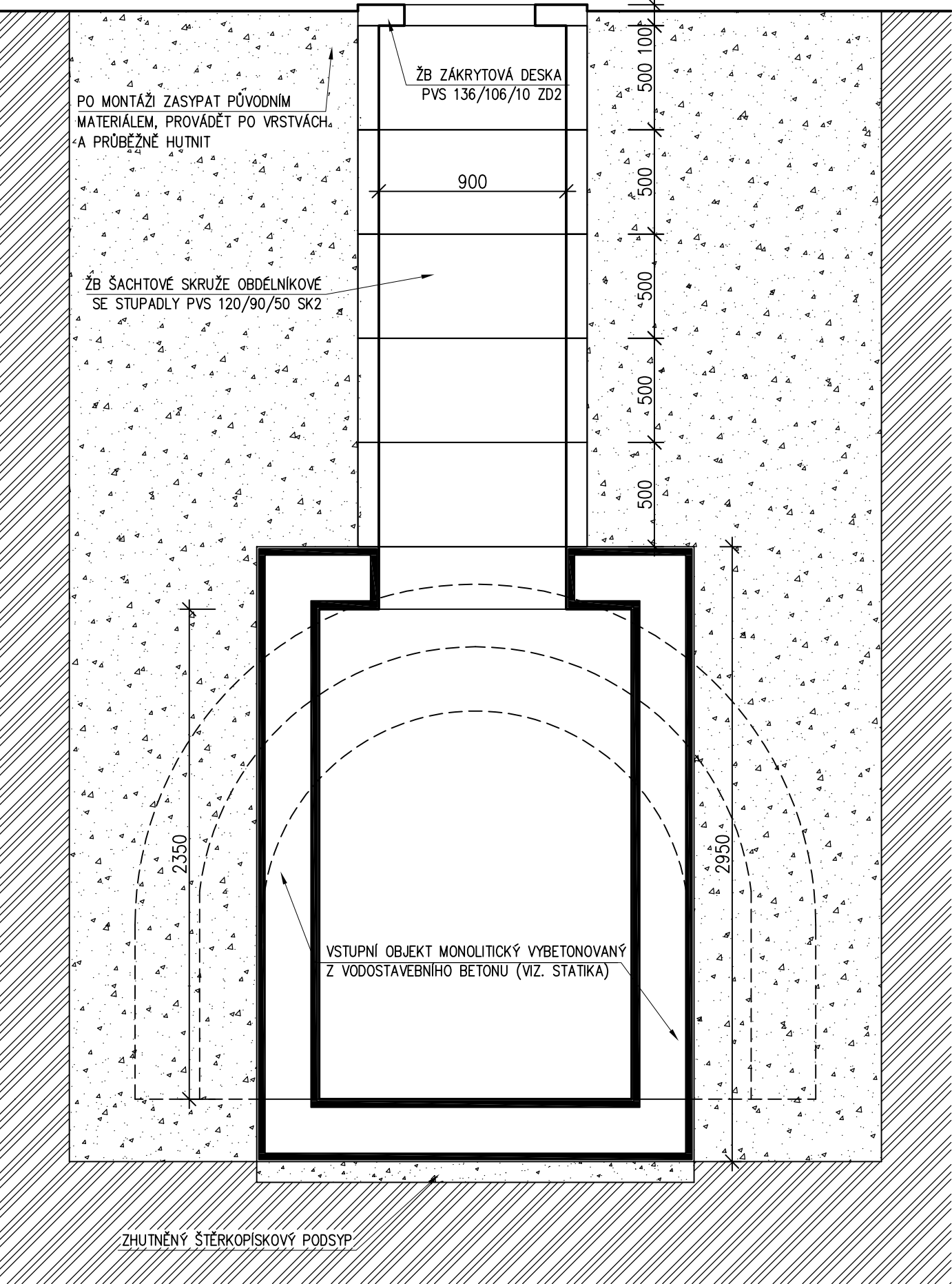
ING. JIŘÍ TOMEČEK IČO: 1550 5961 TEL: 585 220 056 atelier_a@ateol.cz VYPRACOVAL: MILUŠE TESAŘÍKOVÁ ZADAVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC UŽIVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUC		MÍSTO: OLOMOUC PEVNOST OBJEKT: MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX AKCE: ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STUPEŇ: PD MĚŘÍTKO: 1 : 50 DATUM: ÚNOR 2015 ČÁST: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VÝKRES: VSTUPNÍ ŠACHTA	
---	--	---	--

Atelier

A

772 00 OLOMOUC
ULICE 8.KVĚTNA 16

ČÍSLO: 3
PARÉ:



ŘEZY ŠACHTOU

M=1:50

ROZMĚRY A KÓTY PŘEVZATY Z DOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU Z.OTRUBY A M. PAPOUŠKA Z ROKU 2014

ING. JIŘÍ TOMEČEK IČO: 1550 5961 TEL: 585 220 056 atelier_a@ateol.cz VYPRACOVAL:		MÍSTO: OLOMOUČ PEVNOST	
MILUŠE TESAŘÍKOVÁ		OBJEKT: MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX	
ZADAVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUČ		AKCE: ZAJIŠTĚNÍ STABILITY	
UŽIVATEL: VÝSTAVIŠTĚ FLÓRA OLOMOUČ		STUPEŇ: PD	MĚŘÍTKO: 1 : 50
		ČÁST: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	DATUM: ÚNOR 2015
		VÝKRES: ŘEZY ŠACHTOU	

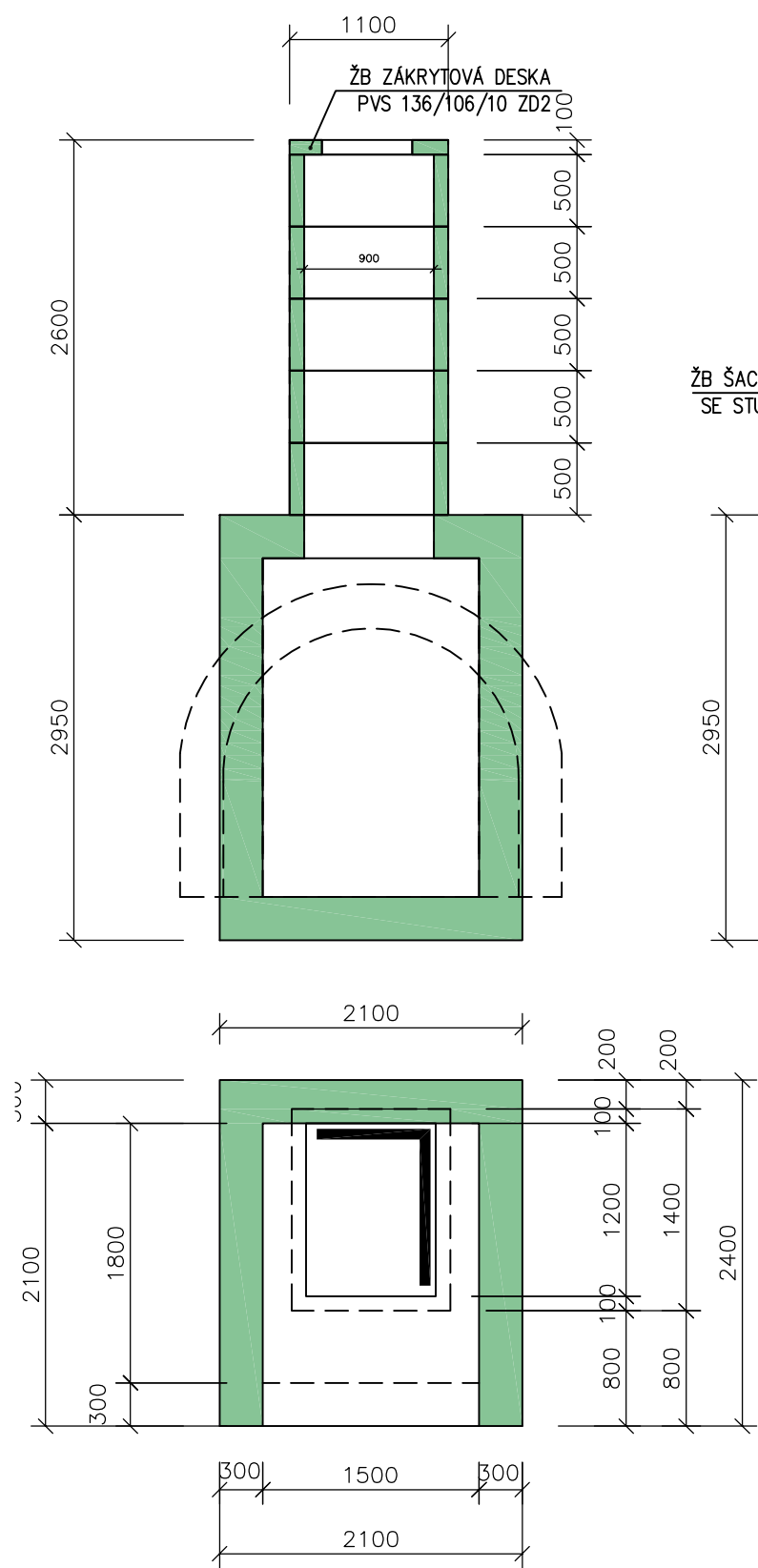
Atelier

A

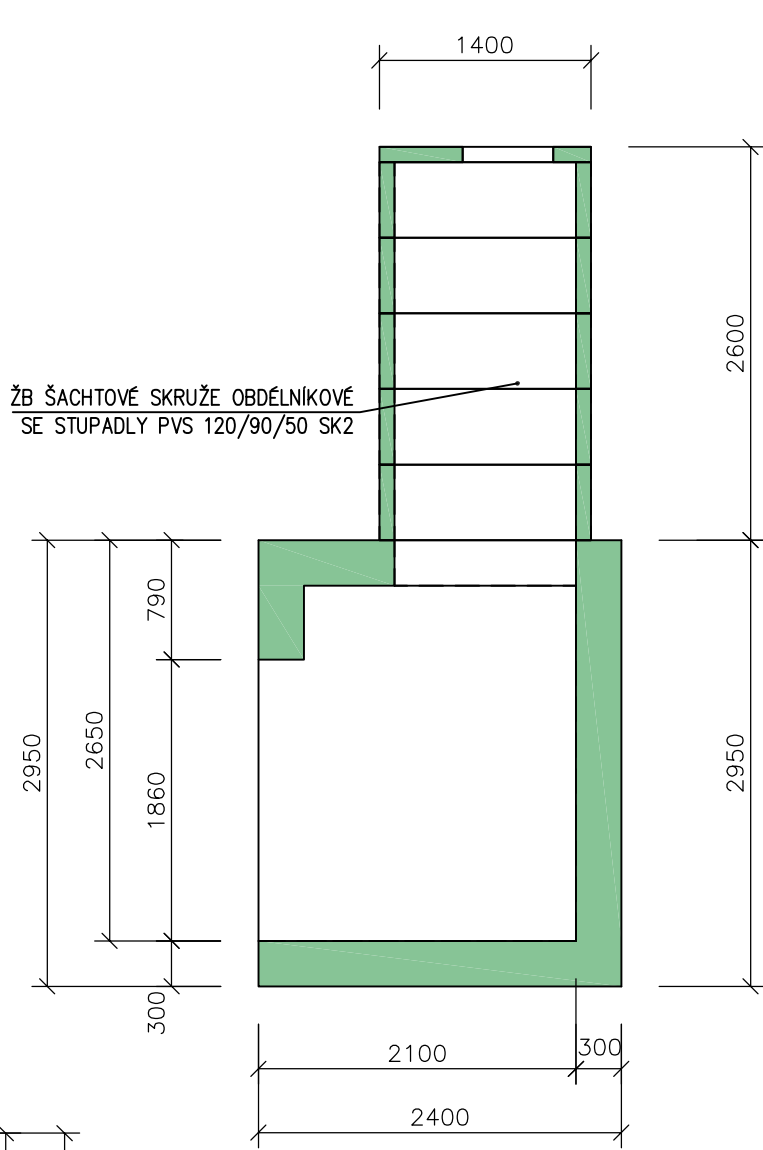
772 00 OLOMOUČ
ULICE 8.KVĚTNA 16

ČÍSLO: 4
PARÉ:

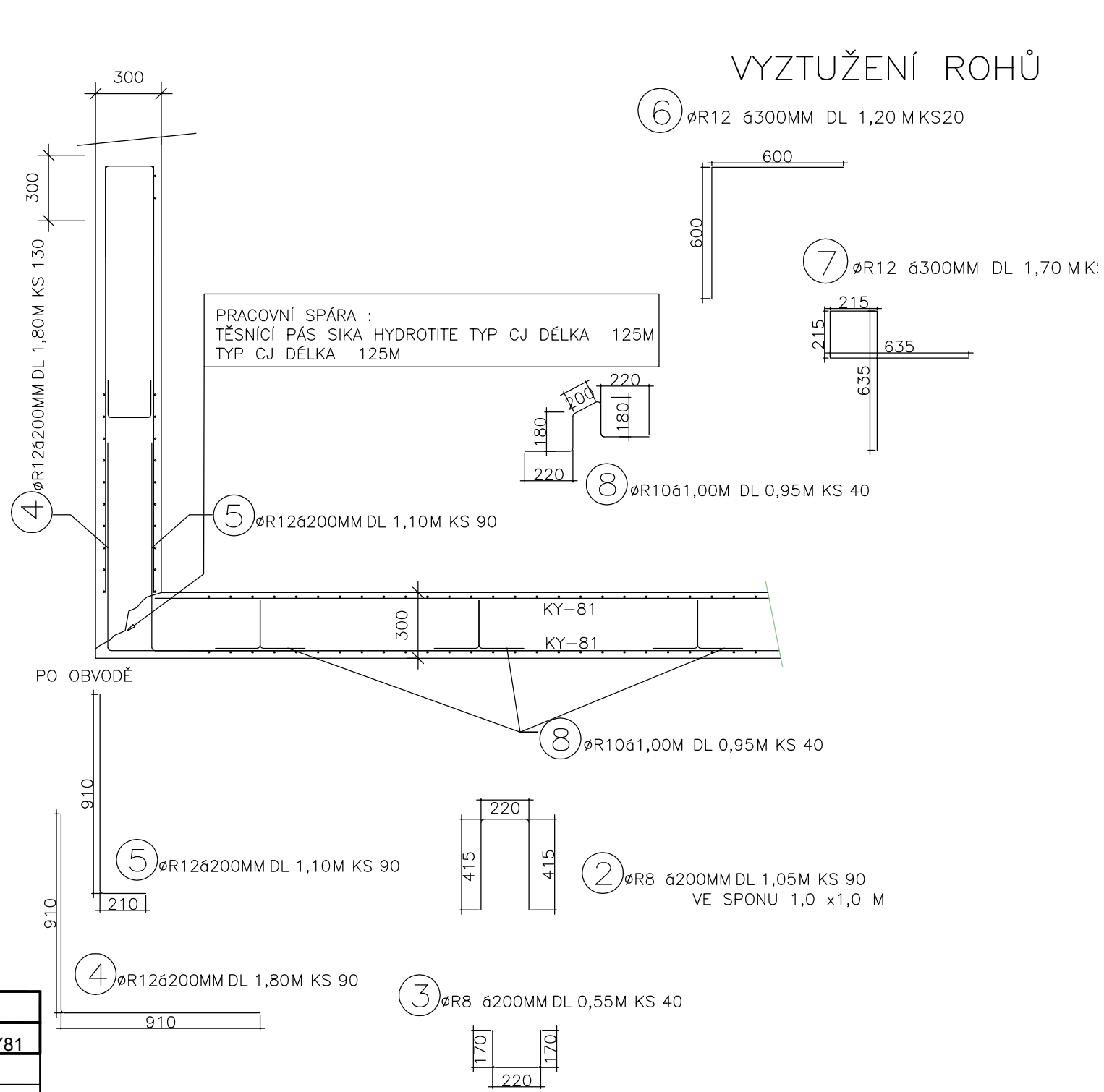
VÝKRES TVARU



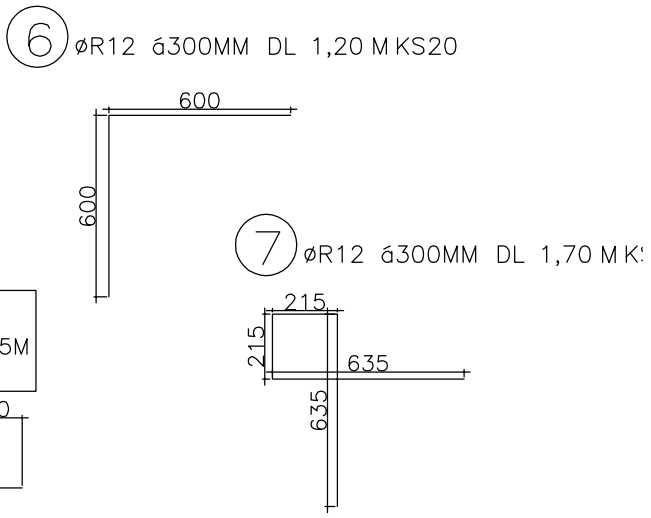
M1 :50



VYZTUŽENÍ DESKY A STĚN



VYZTUŽENÍ ROHŮ



VÝPIS VÝZTUŽE

č.	profil	délka	ks	10505			
				R8	R10	R12	KY81
2	R8	1050	90	94,500			
3	R8	550	40	22,000			
4	R12	1800	90			162,000	
5	R12	1100	90			99,000	
6	R12	1200	20			24,000	
7	R12	1700	20			34,000	
8	R10	1000	40		40,000		
S1	KY81	2150*5000	8				86,000
Délka celkem [m]:				116,500	40,000	319,000	86,000
Hmotnost 1 bm [kg/m]:				0,395	0,617	0,888	7,890
Hmotnost [kg]:				45,969	24,662	283,213	678,540
Celkem [kg]:				353,843			678,540
				1032,383			

Délky položek uvedeny v [mm], rozměry sítí [mm*mm]

OCEL 10405 R , KARI
BETON C25/30

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL		KRESLIL	ING.JAROMÍR DOSTÁL	
ing.J.TOMEČEK	Ing.J.DOSTÁL		Ing.J.DOSTÁL	NEŘEDINSKÁ 9,77900 OLOMOUC	
				777581255	
INVESTOR: MĚSTO KONICE ,MASÁRYKOVO NÁM.27–28, 798 52 KONICE				DATUM	09/2015
AKCE : OLOMOUC PEVNOST				ZAK.ČÍSLO	2015/15
MINOVÁ CHODBA PŘED RAVELINEM č. XXIX				STUPEŇ	PS
ZAJIŠTĚNÍ STABILITY				MĚŘITKO	
OBSAH: VÝKRES TVARU A VYZT. VSTUP. OBJEKT				Č.VÝKRESU	2