

akce:		 Letkovská 57/12, 326 00 Plzeň - Božkov IČO: 69258601	
SANACE Objektu OOP Domažlice			
místo stavby:	st. č. 359/2, k. ú. Domažlice [630853] Hruškova 152, 344 01 Domažlice	autor návrhu:	
zadavatel:	Česká republika - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje Nádražní 2, 301 00 Plzeň	zodp. projektant:	
		vypracoval:	
		stupeň projektu:	DPS
		formát:	
část:	NÁVRH SANAČNÍHO OPATŘENÍ OBJEKTU	datum:	06/2025
		měřítko:	
obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	číslo přílohy:	01

Objednatel : Česká republika – Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje
Nádražní 2
301 00 Plzeň

Projektant sanace vlhkého zdiva :

Letkovská 12, 326 00 Plzeň

PROJEKT SANACE VLHKÉHO ZDIVA


Objekt OOP Domažlice , Hruškova 152



V Plzni dne : 30.6.2025

Objednatel : Česká republika – Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje

Nádražní 2
301 00 Plzeň

Projektant sanace vlhkého zdiva : 
Letkovská 12, 326 00 Plzeň



TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Plzni dne : **30.6.2025**



A - Stávající stav objektu

Dle prohlídky objektu byla zjištěna velká vzlínavost zdiva.
Na objektu jsou již dožité izolace, pokud zde vůbec nějaké byly.
Je nutné provést sanaci objektu, vycházejí z normy ČSN730610.

B - Hlavní příčiny vlhkosti

1. Zdivo nemá funkční svislou ani vodorovnou izolaci.
2. Vztlínající vlhkost.
3. Voda ze srážkové činnosti, chybějící drenážní systém.

C - NÁVRH ŘEŠENÍ

Dle ČSN 730610 - Hydroizolace staveb, sanace vlhkého zdiva - je nutné ve zdivu vytvořit plošný stavební prvek s definovanou odolností proti vodě.

Na daném objektu navrhujeme provést novodobé mechanické metody sanace vlhkého zdiva. Tyto metody navazují na metody klasické, kde se zdivo po částech podbourávalo, dodatečně izolovalo a opět dozdívalo. Nové metody využívají nejnovějších poznatků vědy a techniky.

Podřezávání smíšeného zdiva

Provádí se lanovou pilou. Řezy touto pilou je možno provádět jak svislé, tak vodorovné. Nikdy se nesmí řezat šikmý řez, jelikož by se narušila statika budovy. Řezací diamantové lano je složeno ze segmentů - diamantových perel - a pružin, které jsou střídavě navlečeny na lano. Z obou stran každé perly jsou umístěny podložky, aby bylo zamezeno obrusu pružin. Na obou koncích lana jsou namontovány spojky. Podle stanoveného technolog. postupu se na každém objektu označí vrty, které jsou nutné pro vložení lana, a které se mohou provést i předem na celém objektu. Podle potřeby se osadí skupina kladek pro vedení lana. Lano se navleče na hnací kolo a připojí se hydraulický agregát. K podřezávání je zapotřebí jistič 20A, soustava 220/380V. Chlazení v řezné ploše musí být takové, aby řezací lano neřezalo na sucho - nesmí se prášit. Do spáry se vloží hadice ve směru otáčení lana. Do pročištěné spáry se vkládá sklolaminátová deska nebo polyeth. lepenky v tl. 1,5 - 2 mm. Přesah u obou izolací musí být minimální 5 cm. Na výše uvedené lepenky jsou atesty proti vodě - proti zabránění vztlínivé vlhkosti. Po vložení izolace se úsek podchytí proti sednutí zdiva natlučením klínů do spáry izolace a vrchní ložné plochy zdiva. Velikosti plastových klínů jsou v rozměru 10/10-20 cm tl. 5, 7,5 a 11 mm. Mezera mezi klíny je 10 cm. Po podřezání zdiva se provádí injektáž.

Drážka se zaomítne cementovou maltou, do drážky se vkládají trubky z PVC průměru 1,5 cm, v délce 10 cm, po vzdálenostech 1 - 1,5 m. Za 24 hod. po zaomítnutí rýh následuje injektáž spáry cementovou maltou.

Složení směsi 1 m³ malty: cement PC 325 - 350-400 kg, kamenivo 0-2 - 1500-1800 kg, voda - 180-200 l. Dle potřeby se doporučuje plastifikační přísada 0,5% hmotnosti cementu Ligoplast, Silfix, Siko apod./polymerná disperze/.

Izolace nesmí být zaříznutá se zdivem. Měla by být ochráněná difúzní lištou DL-70 vyčnívající z omítky. Ve druhém případě může být zaříznuta zároveň s maltovým jádrem a přetažená štukem.

Podřezávání cihelného zdiva

V místě podřezávání se otluče omítka, podél zdi musí být tvrdý dostatečně rovný podklad a to v šířce cca 1,5 m pro pojezd stroje. Pracovník postaví stroj ke zdi, pilovou lištu ustaví do vodorovné polohy. Sepne spojku pojezdu, spustí pohon pily a ručním pohonem vysouvá pilu do řezu. Po proříznutí do délky cca 1 m vypne pohony. Ozubenou lištou pročistí drážku. Ostatní je stejné jako při podřezání smíšeného zdiva.

Součástí základních metod sanace jsou doplňkové metody. Na daném objektu použijeme sanační omítkové systémy a svislé izolace s drenážním systémem.

Injektáž zdiva SMK

Principem metody je vnitřní hydrofobizace (dosažení vodoodpudivosti) stavebních hmot. Ve zdivu se po napuštění vrtů injektážní kapalinou vytvoří bariéra proti vztlínající vodě. Mikroemulze na bázi silanů a siloxanů pronikne do pórů zdiva a na jejich povrchu vytvoří chemicky pevně vázanou vodoodpudivou mikrovrstvu, která znemožní kapilární vztlínání vody do zdiva. Díky velmi malým rozměrům částic mikroemulze (poloměr cca 10-9 až 10-10 m) a samoemulgaci vodou obsaženou ve zdivu, lze při injektáži dosáhnout výborného prosycení zdiva.

Metoda není limitovaná tloušťkou zdiva. Není určena proti působení tlakové vody. Silikonové mikroemulze je možné použít pro zdivo cihelné, kamenné i smíšené. Po ukončení reakce je účinná složka chemicky stabilní, nerozpustná a nezávislá na kolísání vlhkosti v základech.

Mikroemulze se injektuje pomocí speciálních čerpadel do vrtů připravených elektrickými vrtačkami. Vrtá se průměrem 10 až 18 mm. Sklon vrtů činí obvykle 5 až 30° (vrty musejí protnout nejméně jednu ložnou spáru zdiva). Vrty se provedou do hloubky cca 50 mm od protějšího líce zdi, jejich rozteče by měly být 10 – 15 cm. Osazení vrtů musí být zvoleno tak, aby konce vrtů navazovaly na hydroizolaci v podlahách. Před injektáží je nutné vyčistit stlačeným vzduchem. Různé výškové úrovně dodatečných hydroizolací se propojují svislými řadami vrtů.

Po navrtání se jednotlivé vrty osadí těsnícími prvky – pakry, které při injektáži umožní připojení hadice čerpadla a uzavření sousedních vrtů. Tlaková injektáž umožňuje podstatně zkrátit dobu provádění sanačních prací, a zároveň dosáhnout rovnoměrného rozložení přípravku ve zdivu. Pracovní tlak a postup injektáže se volí v závislosti na stavu zdiva. Soudržné kompaktní zdivo je proinjektováno v jednom pracovním kroku. V případě smíšeného nebo narušeného zdiva s trhlinami se použije dvoustupňová injektáž. Nejdříve se provede statická tlaková injektáž cementovou směsí, jež by měla vyplnit dutiny, a posléze se ještě do polotuhé malty pod tlakem vstříkne silikonová mikroemulze. U takovýchto druhů zdiva ale nemusí být účinnost SMK 100%. V případě dutých cihel se provádí beztlaková injektáž tzv. „krémem“.

V zimním období je nutné zajistit vytápění prostor, aby teplota zdiva v napouštěných úsecích chemické clony nebyla nižší než + 5°C.

Sanační omítkové systémy

Sanační omítkové systémy jsou nedílnou součástí komplexního sanačního zásahu proti vlhkosti zdiva. Vlastnostmi sanační omítky je docíleno toho, že voda jako nositel rozpustných solí, neprochází na povrch a rozpustné soli se usadí v základním podhozu. Zde se mění voda ve vodní páru. Vrchní vrstvou sanační omítky, která má více než 25 procent pórů, prochází již pouze vodní pára prostá solí. Zdivo tak vysychá bez známek zasolení na povrchu omítky. Nevytváří se již výkvěty, jako je tomu u vysychajícího zdiva opatřeného běžnou omítkou.

Sanační omítky členíme do dvou skupin:

a, *Sanační suché maltové směsi*, které odpovídají požadavkům WTA. Na našem trhu jsou v současné době tyto kvalitní pytlované směsi, které mají poměrně shodnou jakost (dle WTA).

Jedná se o materiály firem: Baumit, Bayosan, Betosan sanofix, Calofrig Calosan, Český Caparol, Hasit, Epasit, Knauf, Premix, Rofix, Ombran, Schomburg, Terranova

b, *Sanační přísady*

Na našem trhu je možné se setkat s těmito výrobky: Porosan, Sanomit, Sanom, Sanco, Aec Putz 3000, Baurex

Pozor!

Ve směrnici WTA je doslovně uvedeno, cituji: „Odvlhčení zdiva samotnou sanační omítkou WTA není možné.“

D - ŘEŠENÍ SANACE OBJEKTU

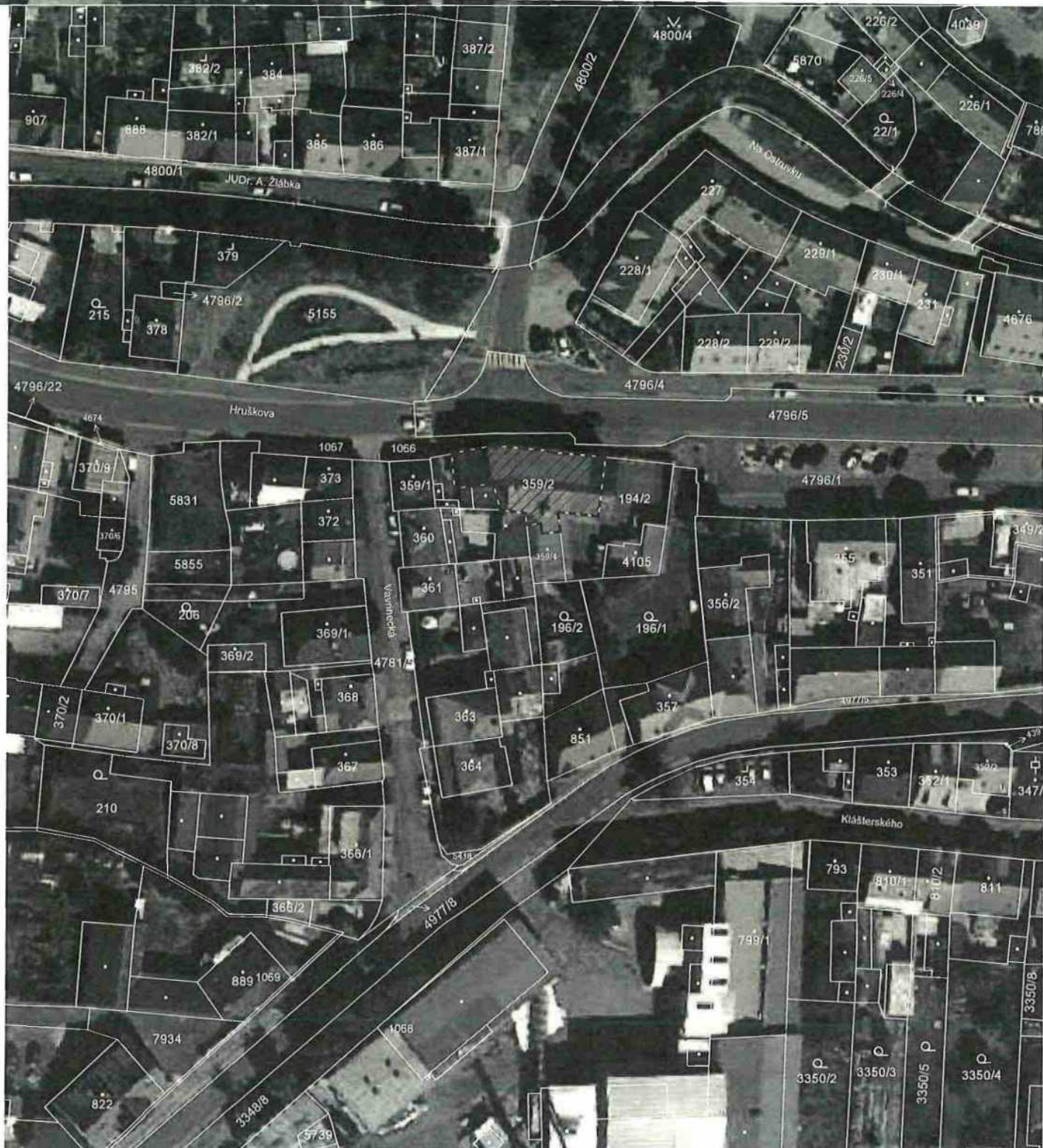
V návrhu řešení jsou provedeny způsoby výše uvedené.

- 1, Podél obvodových zdí se provede výkop na úroveň cca 10 – 15 cm nad základovou spáru. Hloubku výkopu odhadujeme cca 1 – 1,2 m.
Na dno výkopu se provede betonový žlábek z prostého betonu ve spádu, do kterého umístíme drenáž, která z větší části odvede spodní vodu od objektu. Drenáž bude zaústěna do nejbližší kanalizace, případně trativodem podél ležaté kanalizace. Spád bude min. 1 - 2 %. (nutno prověřit)
- 2, Obvodové zdivo a vnitřní zdivo bude podřezáno. Podřezání zdiva je vhodnějším a 100% řešením odstraněním vlhkosti na daném objektu vzhledem k vysoké vlhkosti. Bude vložena nová izolace – sklolaminátové desky, polyeth. lepenky tl. 1,5 - 2 mm. Zdivo předpokládáme cihelné.
- 3, Obvodové zdivo směrem ke kotelně bude řešeno pomocí chemické injektáže clony.
- 4, Při realizaci se sousedy je nutná koordinace prací s nimi, zejména přístup z jejich strany a odklizení věcí, které by se mohly poničit. (předjednáno)
- 5, Obvodové zdivo pod úrovní terénu ošetříme bitumenovou stěrkou (např. od firmy Remmers, Schomburg aj.), ochráněnou svislou nospovou izolací Platon (Delta MS) s ukončující lištou. Bitumenová stěrka se provede i na betonový žlábek v části.
- 6, Na vnitřním a obvodovém sanovaném zdivu se odstraní původní omítka do výše 1,5 m a provede se sanační omítka (dle správných technolog. postupů a směrnic). Zbylé opravované části budou provedeny omítkou hladkou štukovou.
- 7, Část mezi podlahou a podřezáním bude ošetřena izolační stěrkou.
Řez je veden cca 10 cm nad podlahou.
- 8, V místě soc. zařízení bude provedena na okopané zdivo Delta Pt fólie, uchycená do dvou větracích lišt. Fólie se omítne a provede se na ní obklad.
- 9, V místnosti zástupce velitele je nutná výměna podlahové krytiny (lino), která bude při realizaci poškozena.
- 10, Na provedenou drenáž se provede zásyp štěrskem, frakcí 16,32. Doporučujeme výšku zásypu min. 0,5 m. V zásypu štěrku musí být položena ochranná geotextilie (Vlitex, Raumat) proti zanesení drenáže.
Ostatní část zásypu bude tvořit původního zemina. Hutnění zásypu bude provedeno po vrstvách - kvalita hutnění 95%PS. Konečná úprava bude dle původního stavu – zámková dlažba, betonová plocha, asfaltová plocha.
- 11, Po dokončení zásypu se provede na svislé nospové izolaci (Platon, Delta MS) ukončující lišta, která bude v úrovni s terénem.
- 12, Sokl na obvodovém zdivu po úrovni vnitřní podlahy bude okopán a bude zde provedena odvětrávaná nospová fólie Delta Pt uchycené do dvou větracích lišt. Fólie se omítne a provede se na ní obklad.
(tento bod se bude provádět až při budoucí realizaci fasády, ale abychom zde uvedli postup dokončení.

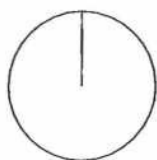
V Plzni dne : 30.6.2025

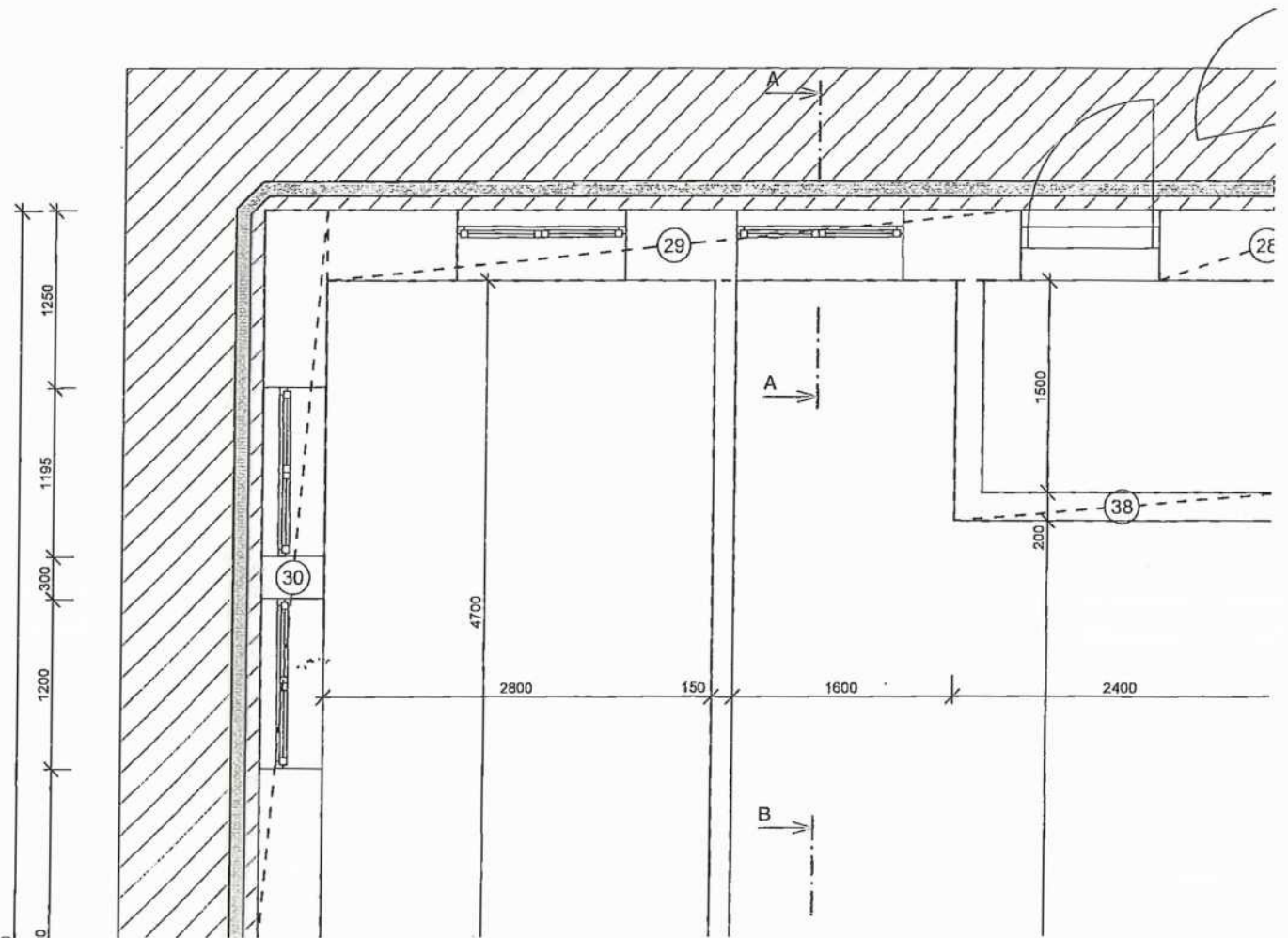
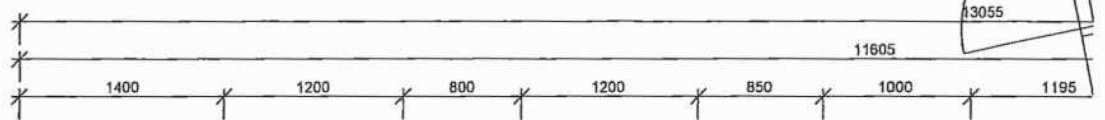


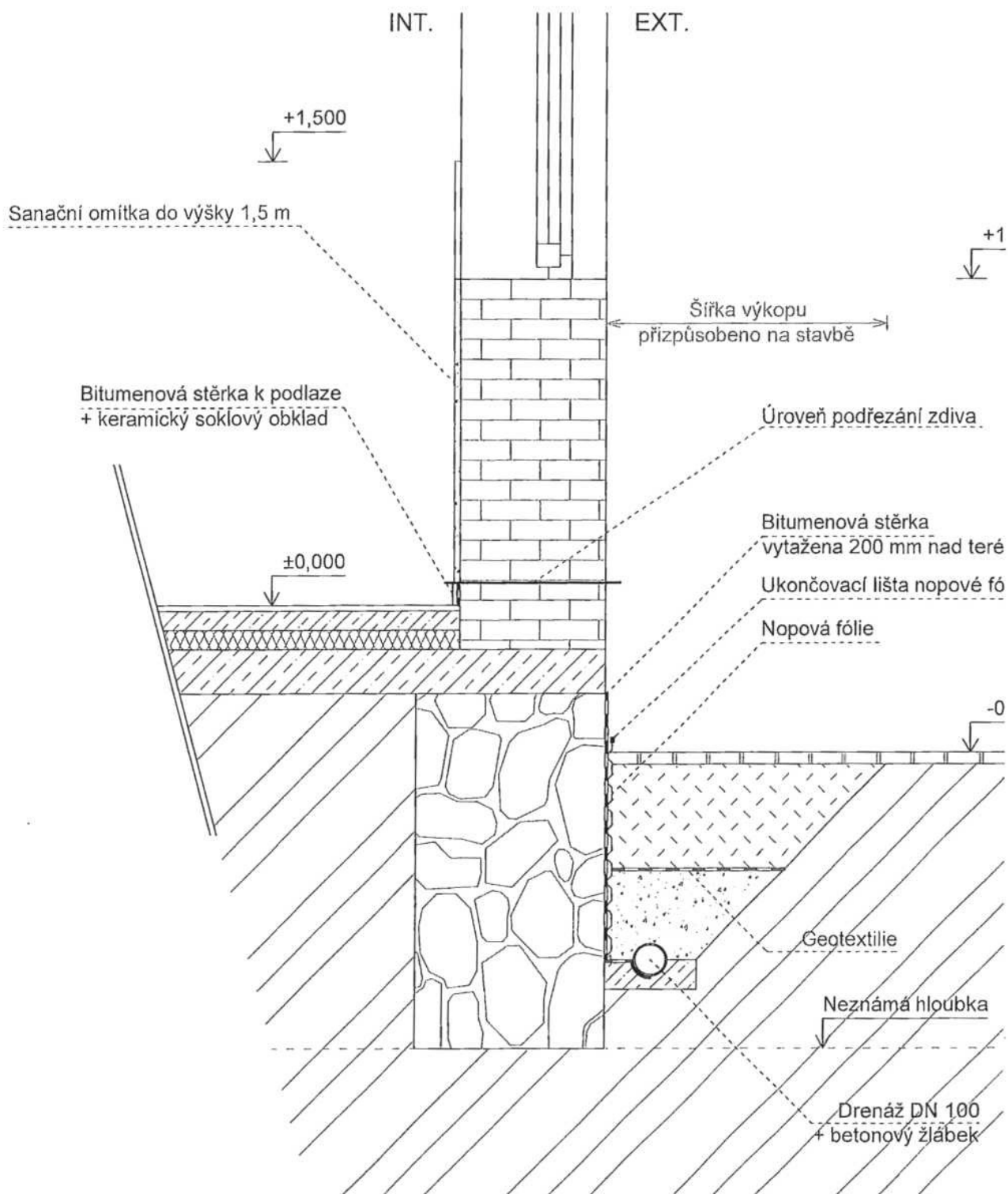
autorizovaný stavitel v oboru Pozemní stavby

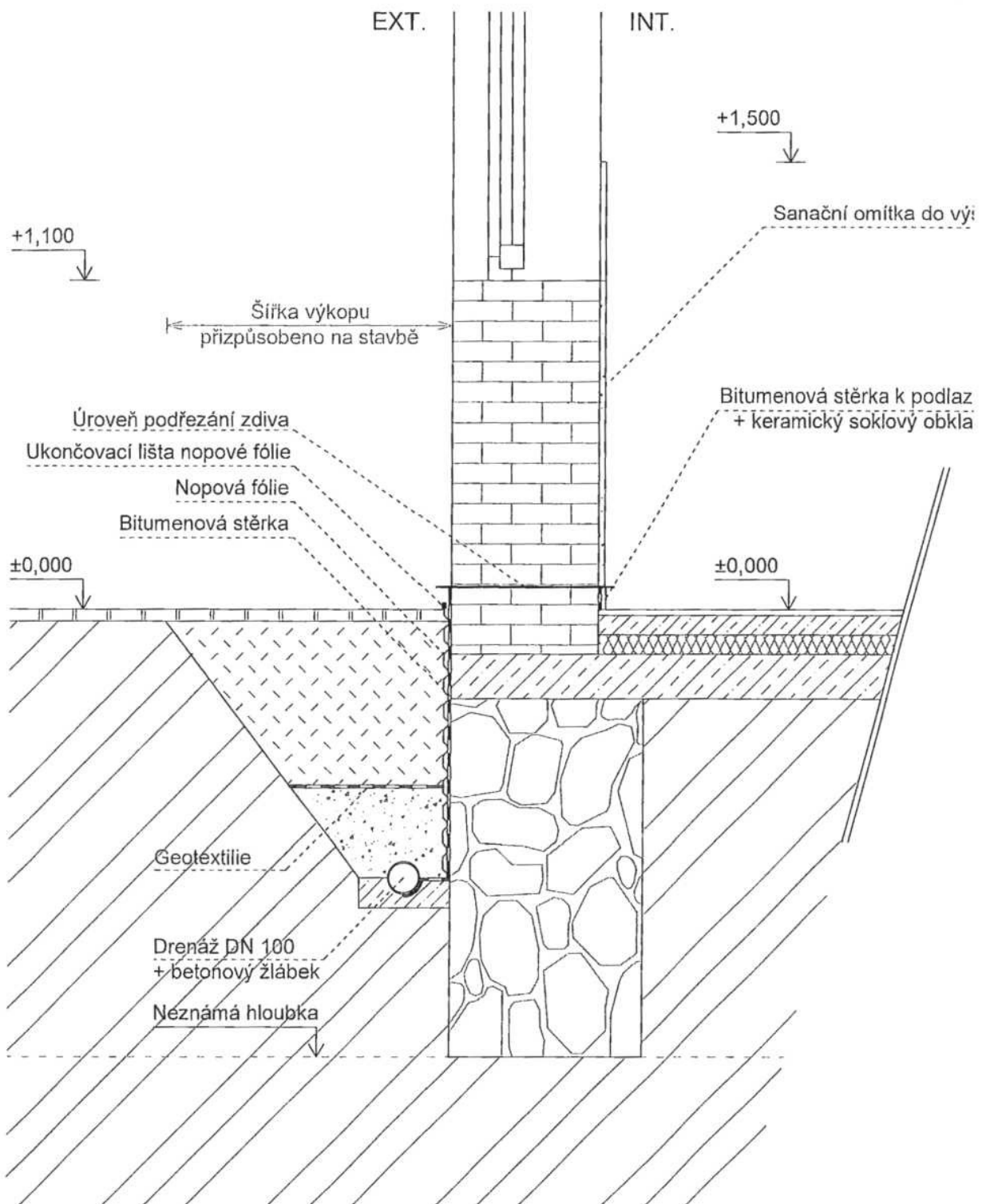


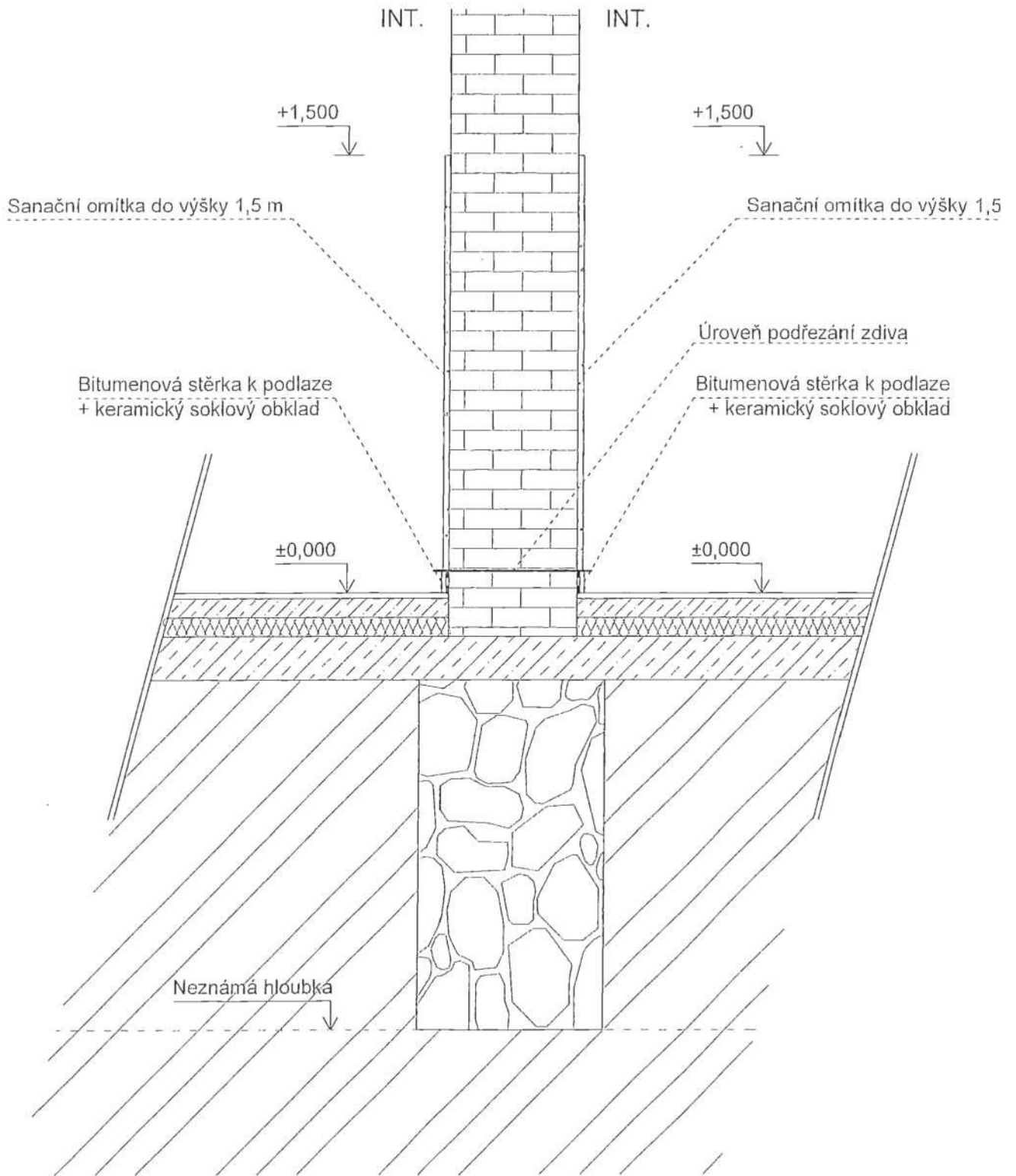
akce:		SANACE		 Letkovská 57/12, 326 00 Plzeň - Božkov IČO: 69258601	
Objektu OOP Domažlice					
místo stavby:	st. č. 359/2, k. ú. Domažlice [630853] Hruškova 152, 344 01 Domažlice	autor návrhu:			
zadavatel:	Česká republika - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje Nádražní 2, 301 00 Plzeň	zodp. projektant:			
		vypracoval:			
		stupeň projektu:	DPS	číslo paré:	
část:	NÁVRH SANAČNÍHO OPATŘENÍ OBJEKTU	formát:	1 x A4		
		datum:	06/2025		
		měřítko:	1:1000		
obsah:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	číslo přílohy:	02		











akce:		 Letkovská 577/12, 326 00 Plzeň - Božkov IČO: 69258601		
SANACE Objektu OOP Domažlice				
místo stavby:	st. č. 359/2, k. ú. Domažlice [630853] Hruškova 152, 344 01 Domažlice	autor návrhu:		
zadavatel:	Česká republika - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje Nádražní 2, 301 00 Plzeň	zodp. projektant: vypracoval:		
		stupeň projektu:	DPS	číslo paré:
		formát:		
část:	NÁVRH SANAČNÍHO OPATŘENÍ OBJEKTU	datum:	06/2025	
		měřítko:		
obsah:	FOTODOKUMENTACE	číslo přílohy:	08	

FOTODOKUMENTACE OBJEKTU

