

MĚSTO FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM		
EVIDENČNÍ ČÍSLO SMLOUVY		
211	2026	OIR
poř. číslo	rok	zkr. odb.

DÍLČÍ SMLOUVA O DÍLO

na sanaci vlhkého zdiva měšťanského domu na náměstí Míru 4, Frenštát pod Radhoštěm

uzavřená dle ust. § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,

I. Smluvní strany

Objednatel:

Město Frenštát pod Radhoštěm
se sídlem: nám. Míru 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
IČ: 27675645

DIČ: CZ27675645

Zastoupená: Ing. Janem Rejmanem, starostou Města Frenštát pod Radhoštěm

Bankovní spojení: KB a.s.

Číslo účtu: 

(dále jen „Objednatel“)

Zhotovitel:

NH stavby s. r. o.
Sídlo: Palkovice 158, 739 41 Palkovice
IČ: 289 806 97

DIČ: CZ28980697

Zastoupená: Pavlem Hložkem, jednatelem

zapsaná u KS Ostrava, oddíl C, vložka 68418

(dále jen „Zhotovitel“)

(Společně dále také smluvní strany a jednotlivě smluvní strana)

II. Úvodní ujednání

1. Tato smlouva je uzavírána na základě Rámcové dohody na opravy a údržbu majetku města č. 548/2024/OIR ze dne 22.8.2024.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele předmět plnění dle podmínek této smlouvy, stejně jako plnit ostatní smluvní povinnosti a závazky plynoucí z této smlouvy, kdy Objednatel se zavazuje předmět plnění bez vad a nedodělků od Zhotovitele převzít a zaplatit Zhotoviteli smluvní cenu dle podmínek této Dílčí smlouvy o dílo (dále jen smlouva).
2. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo: „Sanaci vlhkého zdiva měšťanského domu na náměstí Míru 4, Frenštát pod Radhoštěm“ (dále také dílo).
3. Dílo bude provedeno v rozsahu:
 - koncepce sanace vlhkého zdiva IZOLACE A SANACE ZDIVA - PRINS, s.r.o., která je nedílnou přílohou č. 1 této smlouvy,
 - souvisejících prací dle položkového rozpočtu ze dne 04.05.2026, který je nedílnou přílohou č. 2 této smlouvy (dále jen položkový rozpočet).
4. Dílo bude provedeno v souladu s:
 - koncepcí sanace vlhkého zdiva IZOLACE A SANACE ZDIVA - PRINS, s.r.o.,
 - závazným stanoviskem Městského úřadu Frenštát pod Radhoštěm, odboru životního prostředí, oddělení výstavby a územního plánování č. j. OVÚP/28363/2025/spustejo /spis 4268/2025 ze dne 22.10.2025, které je nedílnou přílohou č. 3 této smlouvy (dále také závazné stanovisko).
5. Objednatel bere na vědomí, že skutečný rozsah prací může být upřesněn až při realizaci prací z důvodu skrytých vad konstrukcí.
6. Zhotovitel se zavazuje dodržet podmínky uvedené v tomto závazném stanovisku.
7. Předmětem této smlouvy jsou i další vzájemné smluvní závazky mezi Objednatelem a Zhotovitelem obsažené v této smlouvě.
8. Provést všechna opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení
 - oznámení zahájení stavebních prací v souladu s pravomocnými rozhodnutími a
 - zřízení a odstranění Zařízení Staveniště
 - zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí;
 - provádění denního úklidu na Staveništi a v jeho okolí;
 - provést bezpečnostní opatření na ochranu osob a majetku;
 - provést opatření k dočasné ochraně konstrukcí a staveb, opatření k ochraně a zabezpečení strojů a materiálů na Staveništi;

- zajistit dočasná dopravní opatření a zajistit povolení zvláštního užívání komunikací v souladu s postupem výstavby a povolení k užívání dalších, stavbou dotčených pozemků (sklárky materiálu atp.), a to včetně úhrady správních poplatků a souvisejících nákladů;
- zajistit opatření na ochranu proti hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů;
- pro přístup a vjezd na Stavenišťe využívat pouze parcely Objednatele nebo veřejné komunikace;
- zajistit pravidelné účasti oprávněného zástupce Zhotovitele na kontrolních dnech stavby;
- poskytovat součinnosti státním orgánům oprávněným provádět na stavbě stanovený dohled, kontrolu či inspekci;
- provést jakoukoliv další činnost, která je nebo se v průběhu plnění Smlouvy ukáže jako potřebná pro naplnění účelu Smlouvy, tj. zejména pro včasné předání Díla Objednateli bez Vad a Nedodělků;
- zhotovitel je povinen udržovat pořádek na Staveništi a je povinen odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Zhotovitel se stává původcem odpadů vzniklých při provádění Díla a přechází na něj veškeré povinnosti původce odpadů podle ustanovení § 15 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech;
- dílo jsou oprávněny provádět pouze osoby s příslušnou odbornou kvalifikací. Doklad o kvalifikaci jednotlivých pracovníků je Zhotovitel povinen na požádání Objednatele doložit;
- zhotovitel vede o prováděných pracích stavební deník s denními záznamy v souladu se stavebními předpisy;
- zhotovitel odpovídá za to, že Dílo bude v okamžiku předání odpovídat uznávaným technickým normám (zejména platným českým a československým normám ČSN) a nebude mít Vady, které by snižovaly hodnotu Díla nebo schopnost užívání k obvyklým nebo smluvně sjednaným účelům;
- při provádění Díla je Zhotovitel povinen postupovat tak, aby byly minimalizovány negativní vlivy na osoby Objednatele i třetí osoby;
- všechna vnitřní zařízení, povrchy, konstrukce, venkovní plochy apod. poškozené v důsledku provádění Díla budou po provedení Díla uvedeny Zhotovitelem do původního stavu. Není-li to možné, Zhotovitel tyto věci nahradí novými ve shodné či vyšší kvalitě, a to na své náklady.

10. Kontrola účinnosti sanace

10.1 Zhotovitel je povinen provést měření vlhkosti zdiva:

- před zahájením prací,
- po dokončení sanačních opatření,
- a dále na výzvu Objednatele v průběhu záruční doby.

10.2 Měření bude provedeno vhodnou odbornou metodou odpovídající charakteru konstrukcí (např. gravimetrická metoda, karbidová metoda nebo jiná srovnatelná metoda).

- 10.3 O provedených měřeních bude zhotoven protokol, který bude předán Objednateli do 7 dnů ode dne provedení měření.
- 10.4 Zhotovitel bere na vědomí, že účelem díla je snížení vlhkosti zdiva, tak, aby došlo k prokazatelnému snížení vlhkosti zdiva oproti vstupnímu stavu, doloženému měřením, a je povinen provádět dílo tak, aby bylo tohoto účelu dosaženo.
- 10.5 Na žádost Objednatele je Zhotovitel povinen poskytnout součinnost při kontrolních měřeních vlhkosti i po dokončení díla.
11. Postup při archeologických nálezech
- 11.1 Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v území s archeologickými nálezy, je Zhotovitel povinen postupovat v souladu s platnými právními předpisy v oblasti památkové péče.
- 11.2 V případě nálezu archeologických situací nebo předmětů je Zhotovitel povinen:
- neprodleně přerušit práce v dotčeném místě,
 - zajistit ochranu nálezu,
 - bezodkladně informovat Objednatele a příslušný orgán památkové péče.
- 11.3 O dalším postupu rozhodne příslušný orgán památkové péče.

IV. Doba a místo plnění

1. Místo plnění:
nám. Míru 4, Frenštát pod Radhoštěm – kulturní památka.
2. Zahájení prací:
na základě písemné výzvy objednatele k zahájení prací.
3. Dokončení díla:
do 210 kalendářních dnů od zahájení prací.

V. Cena díla

1. Za řádně zhotovené a bezvadné dílo v rozsahu čl. III. této smlouvy se smluvní strany v souladu s ustanovením zák. č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na ceně ve výši:
 - cena bez DPH: **4 302 699,29 Kč**
 - DPH 21 %: **903 566,85 Kč**
 - cena vč. DPH: **5 206 266,14 Kč**
2. Cena zahrnuje veškeré náklady nutné k provedení díla.
3. Cena může být změněna pouze v případě víceprací nebo méněprací.
4. Vícepráce a méněpráce
 - 4.1 Veškeré vícepráce nebo méněpráce mohou být provedeny pouze na základě předchozího písemného odsouhlasení Objednatelům.
 - 4.2 Podkladem pro odsouhlasení víceprací je:

- písemný návrh Zhotovitele obsahující věcný popis změny, její odůvodnění a cenové vyčíslení,
- vyjádření technického dozoru investora (dále jen „TDI“).

4.3 Zhotovitel není oprávněn zahájit provádění víceprací bez jejich předchozího písemného schválení Objednatelem.

4.4 V případě, že Zhotovitel provede vícepráce bez předchozího písemného schválení, nemá nárok na jejich úhradu.

4.5 V případě, že bude nutné provést práce z důvodu bezprostředního ohrožení bezpečnosti osob nebo majetku, je Zhotovitel oprávněn tyto práce provést neprodleně, avšak je povinen tuto skutečnost bezodkladně oznámit Objednateli a TDI a doložit jejich nezbytnost.

VI. Platební podmínky

1. Výše DPH je uvedena ke dni uzavření této smlouvy. DPH bude zhotovitelem účtována a Objednatelem zaplacená ve výši dle platných předpisů k datu vystavení daňového dokladu. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a dále zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) a občanského zákoníku. Objednatel je oprávněn vrátit vystavenou fakturu Zhotoviteli, jestliže neobsahuje náležitosti podle tohoto článku smlouvy nebo údaje v ní obsažené jsou věcně či cenově nesprávné, a to včetně dopisu s uvedením důvodů, pro které fakturu vrací. V takovém případě přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet až po doručení opravené faktury Objednateli.

2. Cena uvedena v čl. V. odst. 1 této smlouvy je sjednána jako nejvýše přípustná a pevná. Tato cena může být měněna pouze v těchto případech:

- Pokud v době od podpisu této smlouvy do termínu dokončení uvedeného v čl. IV. odstavec 3 dojde ke změně sazby DPH.
- Pokud bude Objednatel požadovat provedení prací a dodávek nad rámec této smlouvy. Požadavky na tyto změny musí být uplatněny písemně.

3. Splatnost faktur zhotovitele je stanovena lhůtou do 30 dnů ode dne následujícího po dni doručení faktury.

4. Zhotovitel je oprávněn doručit fakturu objednateli v elektronické podobě ve formátu PDF na e-mailovou adresu podatelna@mufrenstat.cz. Zhotovitel je rovněž oprávněn doručit fakturu v listinné podobě na adresu sídla objednatele; v takovém případě bude faktura předložena ve dvou (2) vyhotoveních. Faktura se považuje za doručenu dnem jejího prokazatelného doručení objednateli, přičemž u elektronického doručení se za den doručení považuje den odeslání faktury na výše uvedenou e-mailovou adresu objednatele. Nedílnou přílohou faktury bude rozpis provedených prací a použitého materiálu.

VII. Pojištění odpovědnosti

1. Zhotovitel je povinen mít po celou dobu plnění sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám.

2. Minimální limit pojistného plnění: min. 5 000 000 Kč na jednu pojistnou událost.
3. Zhotovitel je povinen předložit pojistnou smlouvu na vyžádání Objednateli.
4. Porušení této povinnosti je považováno za podstatné porušení smlouvy.

VIII. Předání díla

1. Zhotovitel předá a Objednatel převezme dílo dokončené v souladu s podmínkami této smlouvy. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele k zahájení předávacího řízení min 5 dní předem.

2. Předání díla po částech se nepřipouští.

3. O průběhu předávacího a přejímacího řízení pořídí Objednatel zápis (protokol o předání a převzetí díla). V průběhu předávacího řízení prověří Objednatel soulad dokončeného díla s podmínkami smlouvy.

4. K přejímacímu řízení Zhotovitel připraví a následně Objednateli předá zejména tyto podklady:

4.1. Veškeré nutné doklady (revize, geometrické podklady, osvědčení, návody na údržbu a užívání, doklady a protokoly z průběhu realizace díly, zápisy o provedených zkouškách a výsledky předepsaných měření, geometrické zaměření, atesty apod.) nutné pro řádný provoz díla a splnění všech technických a legislativních požadavků. Tyto doklady budou doloženy v tištěné podobě.

4.2. Osvědčení o kvalitě jednotlivých částí díla.

4.3. Dokumentaci skutečného provedení díla, zejména zakreslení:

- provedených injektáží,
- umístění elektroosmotického systému (elektrod, vedení, řídicí jednotky),
- dalších provedených sanačních opatření.

4.4. Fotodokumentaci průběhu realizace díla, zejména zakrytých konstrukcí.

4.5. Protokoly o provedených měřeních vlhkosti zdiva.

4.6. Doklady o použitých materiálech a technologiích (technické listy, certifikáty).

4.7. Prohlášení o shodě a atesty použitých výrobků.

5. Obsahuje-li dílo, které je předmětem předání a převzetí, vady nebo nedodělky, musí protokol obsahovat dále:

5.1. soupis zjištěných vad a nedodělků,

5.2. dohodu o způsobu a termínech odstranění vad a nedodělků, popřípadě o jiném způsobu narovnání,

5.3. dohodu o zpřístupnění díla nebo jeho částí zhotoviteli za účelem odstranění vad nebo nedodělků.

6. Objednatel je povinen převzít dílo, pokud je provedeno řádně, ve sjednané jakosti, v souladu s podmínkami a účelem této smlouvy a jejích příloh, se soupisem vad a nedodělků, které nebrání užívání stavby funkčně nebo esteticky, ani její užívání podstatným způsobem neomezují. V

případě, že Objednatel odmítá dílo převzít, uvede v protokolu o předání a převzetí díla i důvody, pro které odmítá dílo převzít. Drobné vady nebo nedodělky, které nebrání řádnému užívání díla, nejsou důvodem k nepřevzetí díla.

7. Objednatel je oprávněn při přijímacím a předávacím řízení požadovat provedení dalších dodatečných zkoušek včetně zdůvodnění proč je požaduje, a to s uvedením termínu do kdy je požaduje provést.

IX. Součinnost objednatele

1. Objednatel zajistí:
 - přístup na staveniště,
 - přívod elektrické energie (230 V / 16 A).
2. V průběhu prací nebudou prováděny jiné práce v přízemním a sklepním prostoru z důvodu BOZP.

X. Technický dozor investora (TDI)

1. Objednatel bude při realizaci díla vykonávat technický dozor investora (TDI).
2. TDI je oprávněn zejména:
 - kontrolovat provádění díla v souladu se smlouvou, projektovou dokumentací a závazným stanoviskem orgánu památkové péče,
 - kontrolovat kvalitu prováděných prací a použitých materiálů,
 - vyjadřovat se k návrhům víceprací a změn,
 - požadovat odstranění vad a nedostatků v průběhu realizace,
 - provádět zápisy do stavebního deníku.
3. Zhotovitel je povinen umožnit TDI výkon jeho činnosti a poskytnout mu potřebnou součinnost.

XI. Záruka za dílo

1. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání a dále odpovídá za vady díla zjištěné po celou dobu stanovené záruční lhůty (záruka za jakost).

2. Záruční lhůta je pro celé dílo sjednána v délce 60 měsíců. U jednotlivých výrobků a technologie, u kterých výrobce stanoví kratší záruční dobu než uvedených 60 měsíců, platí tato kratší záruční doba, min. však 24 měsíců. Seznam výrobků a technologií u kterých výrobce stanoví kratší záruční lhůtu, než 60 měsíců bude součástí protokolu o předání a převzetí díla, přičemž se má za to, že pro výrobky a technologie v tomto výčtu neuvedené platí záruční lhůta nezkrácená. Záruční doba počíná běžet dnem oboustranného podpisu protokolu o předání a převzetí díla, pokud v tomto

protokolu Objednatel neodmítl dílo převzít. Záruční lhůta neběží po dobu, po kterou Objednatel nemohl dílo užívat pro vady díla, za které Zhotovitel odpovídá. Pro ty části díla, které byly v důsledku oprávněné reklamace Objednatele Zhotovitelem opraveny, běží záruční lhůta opětovně od počátku ode dne provedení reklamační opravy.

3. Objednatel je povinen vady písemně reklamovat u Zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. Oznámení (reklamací) odešle na adresu Zhotovitele uvedenou ve smlouvě. V reklamaci musí být vady popsány nebo uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci Objednatel uvede, jakým způsobem požaduje zjednat nápravu.

4. Zhotovitel neodpovídá za vady díla, jestliže tyto vady byly způsobeny použitím věcí předaných mu k zpracování Objednatelem v případě, že Zhotovitel ani při vynaložení odborné péče vhodnost těchto věcí nemohl zjistit nebo na ně upozornil a Objednatel na jejich použití trval. Zhotovitel rovněž neodpovídá za vady způsobené dodržím nevhodných pokynů daných mu Objednatelem, jestliže Zhotovitel na nevhodnost těchto pokynů písemně upozornil a Objednatel na jejich dodržení trval nebo jestli Zhotovitel tuto nevhodnost ani při vynaložení odborné péče nemohl zjistit.

5. Podmínky odstranění reklamovaných vad

5.1. Zhotovitel je povinen nejpozději do 5 dnů po obdržení reklamace nastoupit k odstranění vad. Reklamovaná vada musí být odstraněna nejpozději do 30 dnů ode dne uplatnění reklamace Objednatelem.

5.2. Nenastoupí-li Zhotovitel k odstranění reklamované vady ve sjednané lhůtě, je Objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady jinou odbornou právnickou nebo fyzickou osobu. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí Objednateli Zhotovitel.

5.3. Jestliže Objednatel v reklamaci výslovně uvede, že se jedná o havárii, je Zhotovitel povinen nastoupit a zahájit odstraňování vady neprodleně nejpozději však do 48 hod. po obdržení reklamace. Lhůtu pro odstranění reklamované takové vady, sjednávají obě smluvní strany dle povahy a rozsahu této reklamované vady. Nedojde-li mezi oběma stranami k dohodě o termínu odstranění této reklamované vady, platí, že tato reklamovaná vada musí být odstraněna bez zbytečného prodlení nejpozději do 5 dnů ode dne uplatnění reklamace Objednatelem.

6. Nenastoupí-li Zhotovitel k odstranění vady v termínu dle tohoto článku smlouvy, může Objednatel zajistit opravu třetí osobou na náklady Zhotovitele.

7. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemohl Dílo užívat pro Vady, za které odpovídá Zhotovitel.

8. V případě, že nebude dosaženo účelu díla dle odst. III, je Zhotovitel povinen na své náklady navrhnout a provést dodatečná opatření vedoucí k dosažení tohoto účelu.

XII. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení Zhotovitele s dokončením díla v termínu dle čl. IV této smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3 500 Kč za každý započatý den prodlení s předáním řádně dokončeného díla bez vad a nedodělků.

2. V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vady ve lhůtách dle čl. XI této smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3 000 Kč za každou vadu a den prodlení s jejím odstraněním.
3. Nenastoupení k odstranění vady ve lhůtách dle čl. XI této smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každou vadu a den prodlení.
4. V případě porušení povinnosti Zhotovitele mít sjednané pojištění dle čl. VII této smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 50 000 Kč.
5. Pokuty se sčítají a nevylučují náhradu škody.
6. V případě porušení předpisů týkajících se BOZP (zejména zákona č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění) kteroukoliv z osob vyskytujících se na staveništi, je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý, prokazatelně zjištěný případ.

XIII. Vlastnictví díla a nebezpečí škody na díle

1. Vlastníkem zhotovovaného díla je od počátku Objednatel.
2. Škodou na díle je ztráta, zničení, poškození nebo znehodnocení věci bez ohledu na to, z jakých příčin k nim došlo.
3. Nebezpečí nese od počátku Zhotovitel, a to až do doby řádného předání a převzetí díla mezi Zhotovitelem a Objednatelem.

XIV. Vyšší moc

1. Za vyšší moc se považují okolnosti mající vliv na dílo, které nejsou závislé na smluvních stranách a které smluvní strany nemohou ovlivnit. Jedná se např. o válku, mobilizaci, povstání, živelné pohromy apod.
2. Pokud se provedení díla za sjednaných podmínek stane nemožným v důsledku vzniku vyšší moci, strana, která se bude chtít na vyšší moc odvolat, požádá druhou stranu o úpravu smlouvy ve vztahu k předmětu, ceně a době plnění. Pokud nedojde k dohodě, má strana, která se důvodně odvolala na vyšší moc, právo odstoupit od smlouvy

XV. Změna smlouvy

1. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnou dohodou obou smluvních stran formou očíslovaných dodatků ke smlouvě podepsanými osobami oprávněnými za objednatele a zhotovitele jednat a podepisovat.

2. K předloženému návrhu změny smlouvy je druhá strana povinna se písemně vyjádřit. Smluvní strany tímto vylučují aplikaci § 1744 občanského zákoníku, tedy vylučují možnost uzavření smlouvy nebo její změny přijetím nabídky způsobem, že se podle nabídky smluvní strana zachová, např. formou přijetí či poskytnutí plnění.

XVI. Odstoupení od smlouvy

1. Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti, bránící řádnému plnění její povinností vyplývajících z této smlouvy, je tato smluvní strana povinna bez zbytečného odkladu informovat druhou smluvní stranu a vyvolat jednání zástupců oprávněných k popisu smlouvy.

2. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy nebo její části i v případě, že nemá k dispozici dostatečné finanční prostředky na zaplacení díla, a to zejména z rozpočtových důvodů. V případě takového odstoupení provedou strany finanční vypořádání dosud provedených prací.

3. Pokud bude zhotovitel během realizace díla soustavně porušovat nebo zvláště hrubě poruší kvalitativní podmínky stanovené touto smlouvou má Objednatel právo od této smlouvy odstoupit, avšak teprve poté, co písemně vyzve Zhotovitele k řádnému plnění jeho povinností, k čemuž stanoví přiměřenou dodatečnou lhůtu k nápravě, přičemž délka této lhůty nesmí být kratší než 3 pracovní dny.

4. Odstoupit od smlouvy je Objednatel oprávněn v případě hrubého porušení povinností na straně Zhotovitele. Za hrubé porušení povinností na straně Zhotovitele se považuje:

4.1. snaha zhotovitele o realizaci díla s nižšími než stanovenými standardy, technickou úrovní atd.;

4.2. nepřevzetí staveniště nejpozději do 10 dnů od vyzvání Objednatelem;

4.3. nezačínání prací na díle do 10 dnů od převzetí staveniště;

4.4. neprovedení prací týkající se odstranění vad a nedodělků nebo jinak vadné plnění ve stanovených termínech a v požadované kvalitě;

4.5. hrubé porušení podmínek BOZP.

5. V případě, že Objednatel ze závažných důvodů uvedených v bodě 4 tohoto článku nařídí zastavení prací na díle před termínem předání díla sjednaným v této smlouvě, nemá Zhotovitel nárok na úhradu škody, která mu tímto krokem Objednatele vznikne.

6. Chce-li některá ze smluvních stran od této smlouvy odstoupit na základě ujednání ze smlouvy vyplývajících, je povinna své odstoupení od této smlouvy písemně oznámit druhé straně s uvedením termínu, ke kterému od smlouvy odstupuje. V odstoupení musí být dále uveden důvod, pro který strana od smlouvy odstupuje a přesná citace toho bodu smlouvy, který ji k takovému kroku opravňuje. Bez těchto náležitostí je odstoupení neplatné.

7. Nesouhlasí-li jedna ze smluvních stran s důvodem odstoupení druhé strany nebo popírá-li jeho existenci, je povinna to písemně oznámit druhé straně nejpozději do 10 dnů po obdržení oznámení o odstoupení. Pokud tak neučiní, má se za to, že s důvodem odstoupení souhlasí.

8. Odstoupení od smlouvy nastává dnem následujícím po dni, ve kterém bylo písemné oznámení o odstoupení od smlouvy doručeno druhé straně, pokud druhá strana nepopře ve stanovené lhůtě důvod odstoupení. V opačném případě je dnem účinnosti odstoupení od smlouvy den, na kterém se strany dohodnou nebo den který vyplyne z rozhodnutí příslušného orgánu.

9. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy na základě ujednání z této smlouvy vyplývajících, pak jsou povinnosti obou stran následující:

9.1. Zhotovitel provede soupis všech skutečně provedených prací oceněný dle způsobu, kterým je stanovena cena díla.

9.2. Zhotovitel provede finanční vyčíslení skutečně provedených prací, popřípadě poskytnutých záloh a zpracuje „dílčí konečnou fakturu“.

9.3. Zhotovitel odveze veškerý svůj nezabudovaný materiál, pokud se strany nedohodnou jinak.

9.4. Zhotovitel vyzve Objednatele k „dílčímu předání díla“ a objednatel je povinen do tří dnů od obdržení vyzvání zahájit „dílčí přejímací řízení“.

9.5. Objednatel na základě dílčí konečné faktury uhradí Zhotoviteli skutečně realizovanou část díla.

9.6. Ujednání smlouvy o odpovědnosti za škody zůstávají odstoupením od smlouvy nedotčena. Záruční doba ve sjednaném rozsahu běží od převzetí nedokončeného díla objednatel.

10. Objednatel je oprávněn smlouvu vypovědět s dvouměsíční výpovědní lhůtou i bez udání důvodů.

XVII. Ostatní ujednání

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

2. Smluvní strany se dohodly, že plnění ze smlouvy bude realizováno pouze za předpokladu vydání kladného rozhodnutí o poskytnutí dotace Ministerstvem kultury ČR.

3. Smluvní strany se dále dohodly, že realizace díla dle této smlouvy nastane nejdříve v měsíci srpnu roku 2026.

4. Smluvní strany po přečtení smlouvy potvrzují, že obsahu smlouvy porozuměly, že smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, a na důkaz této skutečnosti ji vlastnoručně podepisují.

5. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, pokud není vyhotovena elektronicky a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení.

6. Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva a její případné budoucí dodatky musí být objednatel uveřejněny ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění (dále jen „zákon o registru smluv“), neboť objednatel je povinným subjektem dle citovaného zákona. Pro tyto případy je zhotovitel povinen objednatel písemně upozornit na obchodní tajemství a jiné chráněné údaje vyplývající z této smlouvy, nebo jejích dodatků, které budou následně objednatel uveřejňovaném textu anonymizovány.

7. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Osobní údaje uvedené v této smlouvě budou použity pouze pro účely

plnění této smlouvy a při uveřejnění smlouvy budou anonymizovány. Další informace související se zpracováním osobních údajů, včetně práv subjektu údajů jsou dostupné na webových stránkách města www.mufrenstat.cz/gdpr.

8. Smlouva je uzavřena na základě Rámcové dohody na opravy a údržbu majetku města č. 548/2024/OIR ze dne 22.8.2024. Doložka platnosti právního jednání dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších změn a předpisů: O uzavření této dohody rozhodla Rada města Frenštát pod Radhoštěm usnesením č. 1059/48/RM/2024 ze dne 7. 8. 2024, kterým bylo rozhodnuto o výběru zhotovitele a o uzavření Rámcové dohody k zakázce „Výběr dodavatele pro provádění oprav a údržby majetku Města Frenštát p. R.“, a to na základě řádně vyhlášené a vyhodnocené veřejné soutěže.

Přílohy:

1. Koncepce sanace vlhkého zdiva IZOLACE A SANACE ZDIVA - PRINS, s.r.o. ze srpna 2025
2. Položkový rozpočet ze dne 04.05.2026
3. Závazné stanovisko č. j. OVÚP/28363/2025/spustejo /spis 4268/2025 ze dne 22.10.2025
4. Výkresová dokumentace (půdorysy 1.PP, 1.NP, řezy)

Ve Frenštátě pod R., dne

Digitálně podepsal Jan Rejman
Datum: 19.05.2026 13:12:25
+02:00.....

za objednatele

Ing. Jan Rejman, starosta

V Palkovicích, dne

**Pavel
Hložek**
Digitálně podepsal Pavel Hložek
DN: c=CZ,
2.5.4.97=NTRCZ-28980697,
o=NH stavby s.r.o., ou=1,
cn=Pavel Hložek, sn=Hložek,
givenName=Pavel,
serialNumber=P403549
Datum: 2026.05.15 10:46:09
+0200.....

za zhotovitele

Pavel Hložek, jednatel

KONCEPCE SANACE VLHKÉHO ZDIVA

MĚSTSKÝ DŮM, NÁM. MÍRU 4, FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM



ZADAVATEL

Město Frenštát pod Radhoštěm
nám. Míru 1
744 01 Frenštát pod Radhoštěm

**ZHOTOVITEL ČÁSTI
SANACE**

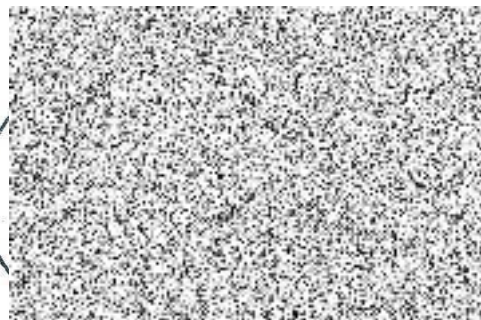
IZOLACE A SANACE ZDIVA – PRINS, s.r.o.
Čechova 969/19, 750 02 Přerov
IČ: 28591747 | DIČ: CZ28591747

DATUM

srpen 2025

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

26690



SANACE PROFESIONÁLNĚ

1. Základní údaje

Zhotovitel: **IZOLACE A SANACE ZDIVA – PRINS, s.r.o.**
Čechova 969/19, 750 02 Přerov
IČ: 28591747 DIČ: CZ 28591747
Tel. 581 202 154 Fax: 581 703 379
www.sanace-zdiva.cz e-mail: prins@sanace-zdiva.cz

Předmět: **KONCEPCE SANACE VLHKÉHO ZDIVA PRO STAVBU „MĚSTSKÝ DŮM, NÁM. MÍRU 4, FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM“**

Obsah:

2. Koncepce sanace
3. Popis jednotlivých zvolených technologií
4. Stavebně-technické řešení
5. Snížení vlhkosti zdiva a desinfekce prostor
6. Závěr

Přílohy

2. Koncepce sanace

Při návrhu koncepce technologií na sanaci vlhkého zdiva vycházíme ze skutečnosti, že pro sanaci vlhkosti bylo nutno volit takové technologické postupy, které by zajistily spolehlivost provedení, jejich účinnost a zároveň by respektovaly různorodý charakter konstrukcí objektu a jeho stavebně technické provedení. Na objekt nelze z těchto důvodů použít pouze jednu z variant sanačního řešení, ale sanaci je nutno provádět v kombinaci několika technologií.

Objekt je nemovitou kulturní památkou rejst. č. ÚSKP 12653/8-3491, je situovaný v památkové zóně rejst. č. ÚSKP 2398 - Frenštát pod Radhoštěm s archeologickými nálezy I. kategorie ID SAS 28237 - středověké jádro obce.

Předmětem koncepce návrhu sanačních opatření je řešení odstranění příčin vlhkosti z důvodu kapilární vztlakovosti v konstrukcích, odstranění lokálních příčin od působení atmosférických vlivů způsobujících zavlhání konstrukcí vč. odstranění důsledků vlhkosti.

Z důvodu finanční náročnosti a dosaženého snížení vlhkosti nebyly posuzovány způsoby provedení pomocí vzduchových kanálků po obvodu objektu, kdy by navíc došlo k podstatným zásahům do fasády objektu pro zajištění funkčního přívodu a odvodu vzduchu.

2.1 Všeobecné principy sanace vlhkého zdiva

Pod pojmem sanace vlhkého zdiva se rozumí dosažení výrazného a dlouhodobého snížení obsahu vlhkosti v podzemním a nadzemním zdivu staveb, které bylo dlouhodobě namáháno účinky zemní vlhkosti a po povrchu terénu stékající a od něho odstříkující srážkové vody. K sanacím je nutné přistupovat takovým způsobem, aby kombinovaným použitím různých hydroizolačních a vysušovacích technologií a stavebních úprav podle podmínek objektu a jeho okolí, byl na něm vytvořen komplexní sanační systém. Tento systém by měl přednostně odstraňovat příčiny, a nikoliv jen důsledky vlhnutí stavby. Podle použitého hydroizolačního a vysušovacího principu se sanační způsoby, týkající se namáhání zdiva zemní vlhkostí rozdělují na přímé a nepřímé.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Metody přímé – Mezi technologie s absolutními účinky se zařazují způsoby mechanické jako vkládané hydroizolace do strojně nebo ručně proříznuté spáry nebo do probouraných otvorů ve zdivu a zarážení ocelových plechů do ložné spáry cihelných konstrukcí.

Z dalších metod přímých se jedná o infúzní a tlakové injektáže a o metody elektroosmotické na principu aktivní elektroosmózy, vzduchoizolační systémy aj.

Metody nepřímé – Tyto metody snižují hydrofyzikální namáhání konstrukcí. Spočívají hlavně v provádění drenáží podél obvodových stěn pod terénem, v úpravě vnitřního prostředí budov (přirozené a nucené větrání místností a prostor, zejména podzemních). V úpravě terénu vně staveb a ve vytváření vodonepropustných clon v okolí objektu, sanační omítkové systémy aj.

Upozorňujeme, že základním předpokladem úspěšné sanace vlhkosti je odstranění všech lokálních zdrojů vlhkosti, které jsou jiného charakteru, než přírodního (např. vadné dešťové svody, chybné spádování zpevněných ploch k objektu, vnější povrchové paroneprodyšné úpravy stěn, zatékání do objektu, poškozené instalační rozvody atd.). Objekt vzhledem ke stavebně-technickému provedení a charakteru objektu má řadu omezení v podobě rozdílných výškových úrovní konstrukcí, masivních konstrukcí zdiva a omezeného větrání prostor bez vzduchotechniky aj.

Koncepce sanace je zpracována v souladu s ČSN P 730610 „Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení“ a souvisejících předpisů. Navržená opatření nejsou s odolností proti tlakové vodě.

Po zvážení všech omezení, které byly dány konstrukcí a umístěním daného objektu, na základě předchozího průzkumu a po zvážení předností a nedostatků jednotlivých technologických postupů bude sanace vlhkého zdiva řešena v souladu s čl. 4.3 ČSN P 730610 pomocí přímých hydroizolačních metod následovně:

Odstranění příčin vlhkosti

- Suterénní prostory budou řešeny technologií aktivní (mírnou – drátovou) elektroosmózou, v předstihu bude nainstalována elektroosmóza s omezeným počtem vodičů pro plné ověření funkčnosti drátové elektroosmózy (tato bude po uvedení aktivní – drátové elektroosmózy do provozu demontována).
- Konstrukce nepodsklepené části (tj. uliční obvodová stěna, štítová stěna a část vnitřních stěn) budou řešeny technologií dvouřadé beztlakové chemické injektáže injektážními krémy se zvýšeným podílem hustoty materiálu s navýšením silanových krémů. Navazující konstrukce na stěny řešené elektroosmotickou technologií budou pro zamezení přenosu vlhkosti svisle odděleny jednořadou beztlakovou chemickou injektáží.
- Po vnějším obvodu ze strany dvora bude provedena svislá rubová izolace pomocí velkoplošných odvětrávacích desek s ukončovací lištou ukončenou v úrovni terénu, v horní úrovni výkopu bude proveden plošný drén šířky 1,5 m pro odvod průsakových dešťových vod od objektu. Po dvorním obvodu bude proveden okapový chodník ze stávající velkoplošné kamenné dlažby (velké ploché kameny). Z důvodu dobré propustnosti podloží není u rubové izolace řešen drenážní systém.
- Z uliční strany od náměstí Míru nebude do stávající dlažby ze žulové mozaiky v podloubí zasahováno.

Odstranění důsledků vlhkosti

- V 1.PP je stávající kamenná dlažba zasažena vysokou vlhkostí, a to zemní vlhkostí z podloží, přenosem vlhkosti v návaznosti na obvodové stěny, ale i kondenzací na povrchu. S ohledem na její nevyhovující současný stav s degradací na povrchu bude řešena plnou obnovou, která spočívá v demontáži kamenných prvků a provedení odvětrávané dutiny (podlahy) se systémovými prvky se zpětnou montáží dlažby. Přivětrávací otvory budou provedeny z vnitřních prostor, odvětrávání bude

SANACE PROFESIONÁLNĚ

provedeno pomocí jádrových průvrtů a osazením potrubí s osazením pomaluběžných ventilátorů s vývodem přes fasádu v soklové části (ve výšce cca 300 mm nad úrovní přilehlého okapového chodníku z velkoplošné kamenné dlažby) a osazením atypické krycí mřížky. Čtvercová mřížka bude kovová s antikorozivní povrchovou úpravou, velikost mřížky bude 150/150 mm a barevně bude sjednocena s barvou fasády, aby nepůsobila rušivým dojmem a byla zachována vnější podoba dvorní fasády.

- Obnova podlah v 1.NP není předmětem koncepce sanačních opatření a bude řešena v projektu stavební části.
- V 1.PP a 1.NP budou stávající vnitřní poškozené omítky stěn osekány ve stanoveném rozsahu, zdivo bude očištěno a hloubkově odspárováno (mimo kleneb). Pohledové režné zdivo v 1.PP (m.č. 003) bude očištěno pomocí pískování.
- V suterénních prostorách (m.č. 003) bude osekané zdivo ponecháno v režné podobě v plném rozsahu (kromě vnitřního sloupu), a bude opatřeno zpevňovacím hydrofobizačním nátěrem, popř. vápenným pačokem.
- Pro obnovu povrchů stěn vnitřních prostor v 1.NP bude použitý hydrofilní sanační omítkový systém na bázi trasových omítek s možností zamezit vzniku kondenzace a výskytu plísní a s odolností proti solím. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difúzním odporem.
- Vnější poškozené omítky z uliční a dvorní strany budou osekány ve stanoveném rozsahu, zdivo bude očištěno a hloubkově odspárováno.
- Pro obnovu vnějších omítek z uliční a dvorní strany bude použitý vícevrstvý sanační omítkový systém se zvýšenou odolností proti působení vlhkosti a solí a s provedením tzv. „nuty“ ve spodní úrovni, aby bylo zabráněno působení vlhkosti od odstříkující vody, tajícího sněhu aj. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difúzním odporem.
- Pro neutralizaci zdiva s vysokým stupněm zasolení budou provedeny protisolné nátěry.
- V místě provedené dodatečné izolace dvouřadou injektáží bude provedena hydroizolační bitumenová stěrka v pásu na výšku cca 30 cm (pro možnost napojení plošné izolace podlah na izolaci stěn).
- V pásu vedení kladné síťové elektrody bude provedena nevodivá hydroizolační stěrka, a to jak z vnitřních, tak i z vnějších prostor.
- Revizi, čištění a případnou opravu dešťových svodů a jejich napojení na dešťovou kanalizaci bude zajišťovat zadavatel.
- Odvětrání suterénních prostor není předmětem koncepce sanačních opatření a bude řešeno samostatně v projektu stavební části odbornou firmou v oblasti vzduchotechniky.
- Vysoušení extrémně zavlhčených částí konstrukcí zdiva mikrovlnou technologií, topnými tyčemi, popř. sálavými panely a snížení vysoké relativní vlhkosti vnitřního prostředí odvlhčovači.
- Pro likvidaci plísní bude provedena prostorová desinfekce suterénních prostor.
- Pro dočištění zdiva bude provedeno pískování (po odstranění omítek).
- Pro otevření pórovitosti zdiva v 1.PP a 1.NP bude provedeno propařování zdiva.

Ostatní – odstranění lokálních závad od působení atmosférických srážek

Ve vztahu na snížení vlhkosti obvodových stěn bude zejména následující:

- Ukončovací lišty nových rubových izolací ze dvora budou osazeny pod úrovní navazujících nezpevněných ploch, aby byl zachován vizuální vjem a bylo omezeno zasakování do suterénního zdiva od atmosférických vlivů. Ukončovací lišta současně slouží pro oddílatování konstrukční vrstvy okapového chodníku od konstrukcí objektu.

- V předstihu bude provedeno monitorování stávajícího odvodu srážkových vod z dešťových svodů pro ověření a zprovoznění bežeškodného odvodu s napojením na obecní kanalizaci. Současně budou provedeny kamerové zkoušky pro ležaté (spláskové) kanalizace vč. přípojek do objektu.
- Do dřevěných výkladců, dveřních prvků a pískovcových ostění nebude v rámci sanačních opatření zasahováno. Tyto budou předmětem samostatně zpracovaných restaurátorských zpráv osobou s oprávněním a povolením MKČR.
- Po celou dobu stavby bude chráněna pískovcová deska v nadsoklové části ve dvorním prostranství (s letopočtem 1874) před znečištěním a poškozením.

Ostatní – požadavky na vnitřní úpravy

- Překotvení stávající elektroinstalace bude nehygroskopickými materiály (použití sádry aj. je vyloučeno).
- Bude provedeno utěsnění prostupů přes obvodové zdi.

3. Popis jednotlivých zvolených technologií

➤ **Aktivní (mírná – drátová) elektroosmóza**

Technologie je navržena pro odvlhčení suterénního obvodového a vnitřního zdiva. Pro instalaci pásového vodiče (+ pól) je uvažováno s jeho umístěním z vnitřní strany v úrovni 1.NP pod nově provedenými podlahami, záporné zemní elektrody (- pól) budou umístěny v suterénu objektu. Před provedením nových konstrukcí podlah musí být provedeno kontrolní přeměření průtoku el. proudu (v mA) v kladném pólu, teprve po této zkoušce může být dán pokyn k provedení obnově podlah. Jakékoliv poškození elektroosmotického systému ze strany firmy, která bude provádět obnovu podlah, musí být neprodleně nahlášeno firmě realizující elektroosmotický systém.

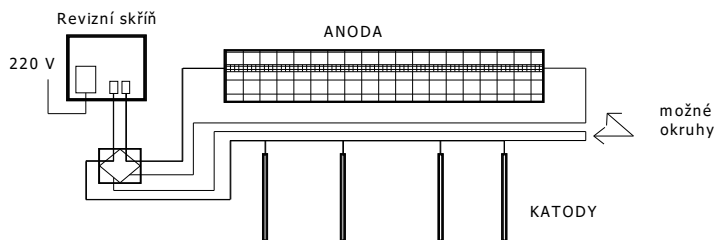
Popis technologie

Jedná se o ovlivnění pohybu tekuté fáze (mineralizované vody) pórovitou pevnou fází (materiálem) pod vlivem účinku stejnosměrného elektrického proudu. Systém předpokládá umístění elektrod ve zdech a v zemi, napájených elektrickým proudem s malým napětím. Původní běžně dostupné, avšak snadno korodovatelné materiály elektrod jsou v současnosti nahrazovány vysoce odolnými materiály. Elektrody se umísťují v předepsaných vzdálenostech do zdi a vzájemně se spolu vodivě propojují. Vzniklé elektrické pole brání kapilárnímu vztlínání vody. Vodiče jsou napojeny na řídicí systém, který reguluje množství elektrického proudu dle úrovně vlhkosti.

Elektroosmotický systém pro vybudování elektrického pole používá napětí max. 6 voltů (stejnosměrné napětí 2,8 V). Tímto nízkým napětím jsou dostatečně eliminovány nebezpečné reakce rozkladného účinku na malty a ocelové zabudované prvky ve zdivu.

Elektroosmotická technologie slouží pro odstranění příčin zemní vlhkosti a svým způsobem nahrazuje i svislou izolaci, a to především u stěn s větší šířkou. Elektroosmóza nepůsobí proti tlakové vodě ani proti lokálním poruchám (poškozené dešťové svody, průsaky do podloží vlivem zatékání z přilehlých ploch aj). Při realizaci je nutno dbát na odizolování kovových (vodivých) prvků v rozsahu působnosti elektroosmózy (hromosvody, dešťové svody aj.).

Schéma elektroosmotického okruhu



Řídící přístroj

Jedná se o digitální přístroj zobrazující měřené údaje (zejména o průtoku proudu v mA). Současně je zde zabudováno počítadlo provozních hodin, které kontroluje skutečné provozované hodiny (z důvodu výpadků v síti, popř. jiné poruchy či nezodpovědné odpojení od sítě). Pro řídicí jednotku je nutno zajistit dodávku el. energie – síťový rozvod 220 V/50 Hz ze samostatné jednofázové zásuvky (samostatné jištění z elektrorozvaděče, jistič 6A) a výstupní revizní zprávu. Řídící jednotka bude umístěna v obecně nepřístupném prostoru. Napojení řídicí jednotky je součástí elektroinstalačních prací (silnoproud).

Síťová elektroda (anoda + pól)

Kladná elektroda má tvar sítěky výšky 250 mm s přiloženým zdrojovým kabelem (kontaktním vodičem) uchyceným prostřednictvím mechanických přichytek, přímo na připravený povrch zdiva. Síťové elektrody jsou vyrobeny z pleťva ze skleněných vláken potaženého elektricky vodivým lakem s grafitovou náplní. Pro účinnost je vyžadována hustá soustava mřížek vč. podélného zesílení pro zajištění účinnosti a bezproblémové přilnavosti ke zdivu.

Kontaktní vodič

Jedná se o třívlákno z titanu – stříbro v poměru 3:4 obalené umělou hmotou se speciální tvrzenou barvou na povrchu, aby byla zajištěna neporušenost vodiče při manipulaci a instalaci. Kontaktní vodič se skládá ze tří žil, kdy každá žíla obsahuje 4 vlákna stříbra a 3 vlákna titanu. Tato skladba je rozhodující pro zajištění standardního potenciálu a plné funkčnosti elektroosmotického systému. Při instalaci kontaktního vodiče pro +pól budou zcela minimalizovány jednotlivé napojení kromě prodloužení vodiče. V závislosti na elektrickém potenciálu je možno zvažovat použití samostatného titanového vodiče.

Kontaktní vodič je uložen v cca 1/3 výšky síťové elektrody. Je odolný vůči korozi a mechanickému poškození. Z vnější strany je opatřen drážkami zajišťující přídržnost po zaomítnutí ke kladné elektrodě. Všechny použité materiály splňují podmínky chemické, elektrochemické a biologické odolnosti.

Plášť vodiče je potažen elektricky vodivým lakem s grafitovou náplní a na síťovou elektrodu (v místě podélného zesílení) je přichycen umělohmotnými přípojkami.

V případě složitých a obtížně přístupných míst je namísto kontaktního vodiče uvažováno s kladnými tyčovými elektrodami se zkrácenou délkou 100 mm v osové vzdálenosti cca 600 – 800 mm.

Zemní elektroda (katoda – pól)

Funkcí záporné elektrody je vytvoření protipólu elektrody kladné, čímž dochází ke vzniku elektrického pole mezi oběma póly. Katody jsou tyčové, vyrobené z elektricky vodivého, grafitem plněného plastu. Jsou navzájem propojeny kabelem opatřeným dvojitým izolačním pláštěm. Průměry tyčí jsou cca 20 mm a jejich délka je cca 500 mm. Záporné elektrody budou rozmístěny po osových vzdálenostech do 4000

SANACE PROFESIONÁLNĚ

mm a navzájem propojeny. Použití ocelových, popř. nerezových tyčí je vyloučeno. Elektrody budou osazeny z vnitřních prostor nad úrovní podlahy.

Požadavky na zabudované komponenty aktivní elektroosmózy

Dlouhodobou funkčnost aktivní elektroosmózy podmiňuje kvalita použitých prvků zařízení a materiálů. Sledovaným faktorem je elektrochemická odolnost elektrod, zejména odolnost anody, na které může docházet k oxidaci a následnému „anodickému rozpuštění“. Proces anodické rozpustnosti se řídí Faradayovým zákonem. Elektrochemická odolnost zední (kladné) elektrody určuje životnost a dobu, po kterou bude zařízení fungovat. Funkce zařízení je závislá na elektrických odporových poměrech v okruhu zdroj – zední elektroda – zdivo – zemní elektroda – zdroj. K největším změnám dochází tedy na anodě, která se elektrochemicky rozpouští a její elektrický přechodový odpor roste v čase.

Zabudované komponenty kladné elektrody musí mít elektrochemický ekvivalent E_e nižší než $1 \cdot 10^{-6}$ kg/A*rok. Pro aktivní komponenty mírné (drátové) elektroosmózy je vyloučeno použití materiálu na bázi mědi, oceli, aj.

Elektrochemické ekvivalenty vybraných materiálů

Materiál	Přibližné hodnoty elektrochemického ekvivalentu E_e [kg/A*rok]
Měď (Cu)	20
Ocel (Fe)	10
Uhlík (C)	1
Ferosilicium (FeSi)	0,2
Platinovaný titan (Ti-Pt)	$1 \cdot 10^{-6}$
Titan s povlakem oxidů a vzácných kovů	$4 \cdot 10^{-7}$

Postup prací

- Před zahájením je nutno, aby byly provedeny veškeré instalace, popř. založeny chráničky v prostoru realizované technologie
- Trvalé vyznačení trasy kladného pólu především v místech, kde budou prováděny práce PSV (elektroinstalace, zdravotnicka, topení aj.)
- Vyrovnání nerovností na povrchu stěn (po odstranění omítek)
- Přichycení síťové elektrody a propojovacího vodiče
- Aplikace kontaktní omítky
- Aplikace nevodivé hydroizolační stěrky
- Instalace zemních elektrod
- Napojení na síťový rozvod
- Napojení propojovacího vodiče
- Dodávka a montáž řídicí jednotky

Ostatní

- Provozní náklady jsou zanedbatelné – cca 24-30 kW/rok (s postupným vysoušením v následujících letech jsou náklady nižší)

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Přednosti technologie

- Vysoušení zdiva probíhá bez stavebních prací, proto nemůže dojít k narušení statiky odvlhč. objektu, jeho stavební podstaty, a tudíž nemohou vzniknout na budovách žádné škody.
- Pro proces odvlhčování nejsou překážkou jakékoli tloušťky zdí. Lze proto odstranit vlhkost i z jinak velmi problematických konstrukcí.
- Vysoušení a odsolování zdiva probíhá v celém profilu stavebních konstrukcí. Při vysušování zdiva aktivní elektroosmózou jde o metodu, kdy dochází ke snížení stupně zasolení zdiva, tj. při nuceném pohybu iontů v elektrickém poli a migrací vody dochází k transportu stavebních vodorozpustných solí, které se usazují na povrchu. Úplné odstranění solí není prakticky nikdy možné, ale jde o minimalizaci negativních účinků a snížení jejich obsahu. Dále lze reálně počítat se skutečností, kdy difúzí vodních par ve zdivu dojde k přirozené migraci koncentrovaných iontů ve zdivu do míst s nižší koncentrací (tzv. působení osmotického tlaku).
- Vhodný časový předstih instalace technologie před následnými sanačními pracemi může podstatně pozitivně ovlivnit podmínky jejich provádění a ve svém důsledku tyto práce zjednodušit a zlevnit. Obnovy povrchových omítkových úprav, a to jak vnitřních, tak i vnějších, doporučujeme realizovat s časovým odstupem po uvedení drátové (mírné) elektroosmózy do provozu.
- Odvlhčení objektu se příznivě projeví na zlepšení vnitřního klimatu vnitřních prostor objektu.

Povrchová úprava kladného pólu nevodivou stěrkou

Pro snížení vlivu zvýšených hodnot vnitřních a vnějších relativních vlhkostí, aby nedocházelo k rekrystalizaci zabudovaných škodlivých solí ze zdiva do systému souvrství kladného pólu bude použita nevodivá stěrka. Nevodivá stěrka je hydroizolační systém na minerální bázi s chemickou odolností včetně působení síranů. Krystalizační proces stěrkového systému zamezuje vzniku mikrotrhlin.

Základní vlastnosti a výhody:

- Otevřený prostup pro difuzi vodní páry
- Odolný proti chloridům, síranům a fosfátům
- Neobsahuje přísady podporující korozi
- Aplikace je možná i na vlhké podklady
- Dotěsňuje vlasové trhliny způsobené smrštěním podkladu (tzv. samotěsnící proces)

Technické parametry:

Přílnavost	≥ 0,8 MPa
Modul pružnosti	≥ 10 GPa
Součinitel difuze vodní páry (μ)	60
Hodnota Sd při tl. vrstvy 2 mm	0,12
Spotřeba	cca 2,0 – 2,5 kg/m ² (2 vrstvy)

➤ **Aktivní elektroosmóza (s omezeným počtem vodičů)**

Technologie je navržena v dlouhodobém časovém předstihu. Instalace vyžaduje minimální stavební připravenost. Řídící jednotka bude napojena na stávající zásuvkový obvod.

Technologie elektroosmózy s omezeným počtem vodičů bude dočasně instalována pro konstrukce s navrženým odvlhčením aktivní (mírnou-drátovou) elektroosmózou a dodatečnými izolacemi. Tímto bude současně ověřena i funkčnost a správnost realizace elektroosmotické technologie aktivní (mírné-

drátové) elektroosmózy. Po uvedení do provozu aktivní (mírné-drátové) elektroosmózy bude technologie aktivní elektroosmózy s omezeným počtem vodičů demontována.

Popis technologie

Technologie vysoušení zdiva na elektrofyzikálním principu vychází z obecně známých fyzikálních jevů, podle kterých elektromagnetické pole ovlivňuje chování vodních roztoků v tom smyslu, že ionty putují podle elektromagnetických siločar k zápornému a kladnému pólu.

Pozitivní ovlivnění objektu probíhá v celém dosahu elektromagnetického vysokofrekvenčního pole. Podmínkou fungování systému je stavební propojenost konstrukcí, žádná, popř. alespoň omezená funkčnost hydroizolací a spolehlivé propojení řídicí jednotky s katodou, tj. se Zemí.

➤ **Dodatečná horizontální izolace technologií beztlakových dvouřadých injektáží injektážním krémem a svislá izolace technologií beztlakových jednořadých injektáží injektážním krémem pro zamezení přenosu vlhkosti**

Dodatečná horizontální izolace injektáží bude provedena pod úroveň podlahy s ustálenou vlhkostí, tj. > 10 % hmot. vlhkosti, aby bylo zcela vyloučeno negativní působení z hlediska navýšování vlhkosti pod úroveň provedené hydroizolace. Z tohoto důvodu bude provedeno kontrolní přeměření vlhkosti zdiva. Sanace spodní stavby bude řešena pomocí technologie injektážních krémů se zvýšeným podílem hustoty materiálu (cca 0,95 g/cm³) s navýšením silanových krémů. Dané materiály musí navíc odpovídat požadavkům WTA s certifikací injektážního materiálu pro stupeň nasycení zdiva 95 %. Materiály na bázi silanu umožňují opakované plnění bez ovlivnění historické substance zdiva.

Navržený injektážní krém má výrazně vyšší charakter použití oproti běžným injektážním krémům.

Provedení injektáží je dvouřadé se schopností zcela eliminovat rozdílné zavlhčení zdiva. Pro oddělení zdiva a zamezení přenosu vlhkosti budou provedeny jednořadé injektáže.

Pracovní postup (dvouřadá injektáž)

- Provedení vrtů Ø 12 mm ve dvou řadách nad sebou (tzv. šachovnicově) v osové vzdálenosti cca 100 – 120 mm (výškově nad sebou 80 mm) a jejich vyčištění stlačeným vzduchem.
- Vlastní injektáž aplikační pistolí.
- Případný výskyt kaveren se zjistí již při vrtání otvorů, popř. při vlastní injektáži.
- Injektážní hmoty se aplikují v jednom pracovním kroku v plném objemu i v případě výskytu kaveren.
- Po injektáži se provede zapravení vrtů.

Pracovní postup (jednořadá injektáž)

- Provedení vrtů Ø 12 mm v osové vzdálenosti cca 100 – 120 mm a jejich vyčištění stlačeným vzduchem.
- Vlastní injektáž aplikační pistolí.
- Případný výskyt kaveren se zjistí již při vrtání otvorů, popř. při vlastní injektáži.
- Injektážní hmoty se aplikují v jednom pracovním kroku v plném objemu i v případě výskytu kaveren.
- Po injektáži se provede zapravení vrtů.

Provedení infuzních vrtů ve výše uvedených rozměrech a roztečích nemá žádný vliv na omezení statiky a stability sanovaných stěn. Vrty se tedy zpravidla nechávají volně s možností zachování vzduchové kapsy pro „pasivní“ odvětrávání a přerušení vztlínání. V případě požadavku lze vrty zpětně zaplnit výplňovými maltami.

➤ **Odvětrávaná podlaha**

Odvětrávaná podlaha je navržena pro zamezení působení zemní vlhkosti z podloží, kdy dochází z důvodu kondenzace jak k degradaci kamenných desek podlahy suterénu, tak i navýšení vnitřní relativní vlhkosti. Způsob provedení odvětrávané podlahy pomocí přivětrávacích otvorů současně napomáhá i snížení vnitřní relativní vlhkosti samotného prostoru suterénu a vlhkostní zátěže obvodových a vnitřních stěn.

Odstranění stávající kamenné dlažby a její zpětná povrchová obnova do původního stavu vč. provedení odvětrávané podlahy v celé ploše suterénu a provedení přivětrávacích otvorů z vnitřních prostor suterénu a s odvodem vzduchu z podlahy přes nové průvrty ve dvorní obvodové stěně a osazením potrubí s osazením pomaluběžných ventilátorů s vývodem přes fasádu v soklové části a osazením atypické krycí mřížky.

Stávající kamenná dlažba bude demontována. Před jejím rozebráním se provede očíslování jednotlivých kamenných prvků podlahy, provede se kompletní fotodokumentace podlahy a její zakreslení, aby bylo možné uvést podlahu do původního stavu. Jakákoliv úprava kamenných prvků podlahy (změna tvaru, změna rozměru, srovnávání hran, odstraňování nerovností, atd.) je nepřípustná. Podlaha bude rozebrána ručně bez použití elektrického nářadí takovým způsobem, aby nedošlo k poškození (prasknutí nebo zlomení) kamenů. Dlažba bude uskladněna na nezbytně nutnou dobu pro rekonstrukci na určeném místě. Místo určí a zajistí vlastník památky nebo jeho zvolený zástupce. Dlažba bude odstraněna v celém rozsahu. Podkladní vrstvy dlažby budou odstraněny na hloubku cca 25 cm. Podklad se poté zpevní kamenivem fr. 16/32 + 4/8 mm, které se vyrovná a zhutní. Na takto připravený podklad se položí tvarovky odvětrávané podlahy. Přívody vzduchu budou řešeny přivětrávacími otvory z vnitřních prostor (místa budou upřesněna při realizaci). Otvory budou opatřeny kovovou atypickou mřížkou (schválené památkovým ústavem). Odvod vzduchu z prostoru podlahy bude řešen pomocí jádrových průvrty ve dvorní obvodové stěně orientované na jih a osazením potrubí s osazením pomaluběžných ventilátorů s vývodem přes fasádu v soklové části a osazením atypické krycí mřížky (schválené památkovým ústavem). Čtvercová mřížka bude kovová s antikorozivní povrchovou úpravou, velikost mřížky bude 150/150 mm a barevně bude sjednocena s barvou fasády, aby nepůsobila rušivým dojmem a byla zachována vnější podoba dvorní fasády. Na prvky tvořící dutinovou podlahu se provede násyp přírodní kameninovou osévkou fr. 0/4 – 4/8. Na takto připravený podklad se položí původní kamenná dlažba. Pokud při demontáži kamenné podlahy došlo z důvodu nízké pevnosti či značné degradaci k poškození prvků budou v případě možnosti a zajištění podobných prvků kamenné dlažby tato místa doplněna, aby došlo ke sjednocení pochůzího povrchu.

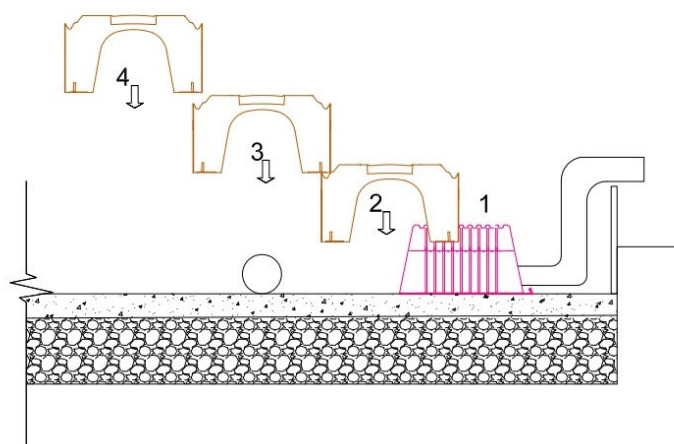
V případě, že při částečném odtěžení podkladních vrstev dlažby budou zjištěny nedostatečné základy, bude toto posouzeno odborníkem v oboru statiky s návrhem na jejich obnovu či zesílení.

Aktivně odvětrávané podlahy

Je konstrukční a izolační prvek pro výstavbu podlah. Z jednotlivých segmentů z recyklovaného polypropylénu ve tvaru eskymáckého iglú se vytvoří systém ztraceného bednění pro výstavbu dutých odvětrávaných podlah. Jednotlivý element má zakulacenou horní část a zespodu podpěrné nožky, které vytváří s okolními elementy při vyplnění drceným kamenivem podpěrné pilíře, dlážděné podlahy z kamenných prvků. Elementy se skládají vedle sebe v řadách a vzájemně jsou spojeny profilací – zámkem. Základní rozměr elementu je 75 x 75 cm. Tyto elementy se vyrábí v několika výškách, což umožňuje různé konstrukční výšky podlah. Dlažba bude spárována tříděným jemným pískem s příměsí vápna pro zpevnění uložených kamenných prvků podlahy. Použití materiálů na bázi cementů je zcela vyloučeno.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

ZPŮSOB POKLÁDKY TVAROVEK



4. Stavebně-technické řešení

4.1 Provedení rubové izolace

4.1.1 Provedení odkopu pro rubovou izolaci

Po dvorním obvodu objektu bude proveden výkop pro provedení rubové izolace zdiva. Výkop bude proveden do stanovené hloubky pro omezení zasakování do konstrukcí obvodového zdiva.

Okolo objektu bude proveden výkop pro provedení rubové izolace zdiva, dno výkopu bude v příčném spádu min. 2% od objektu. Pro svislou rubovou izolaci historického objektu jsou uvažovány systémy hydroizolačních panelů. V horní úrovni výkopu bude proveden plošný drén pro zajištění účinného odvodu povrchových srážkových vod a omezení zasakování do konstrukcí obvodového zdiva. Obnažené základové zdivo se mechanicky očistí. Výkop bude zajištěn proti zatékání srážkových vod a bude zajištěno provizorní odvedení srážkových vod z dešťových svodů, aby nedocházelo k podmáčení základové spáry srážkovou vodou. Veškeré výkopy budou provedeny tak, aby nedošlo k podkopání základové spáry. Bude proveden zpětný zásyp zhuštěnou tříděnou zeminou, zhuštěnou po cca 20 cm vibračním pěchem nebo vibrační deskou (součástí zásypu nesmí být stavební suť, aj.). Zpětný zásyp nesmí být proveden zvodnělou zeminou. Výkop bude opatřen pažením a zabezpečen proti pádu osob. Odvody dešťových vod jsou řešeny v rámci stavebního projektu a nejsou předmětem návrhu sanačních opatření. Způsob a reálnost provedení výkopu je odvislé od charakteru podloží a samozřejmě od provedení základů.

Geotextilní drenážní vrstva (plošný drén)

Zásah předpokládá plošný odkop (snížení úrovně terénu o cca 15 – 20 cm) podél obvodového zdiva objektu na šířku cca 15 m s provedením zemní pláně dle požadovaných spádů (min. 3% od objektu) s položením třírozměrného geotextilního drénu, který je určen k jímání a odvádění průsakových vod od atmosférických vlivů. Přepoložení plošného drénu je cca 0,4 – 0,5 m za vnější hranu výkopu, aby byl omezen tzv. vliv depresního kuželu od případného zasakování do podloží. Plošný drén se sestává z drenážní vrstvy a dvou vrstev netkané filtrační geotextilie, která tvoří filtrační obal drenážní vrstvy. Drenážní vrstva vyrobená z polypropylénových nebo polyetylénových monofilů se vyznačuje vysokou hydraulickou vodivostí, která zabezpečuje účinné a rychlé odvádění průsakových vod z přilehlého prostředí. Obalová filtrační geotextilie chrání drenážní vrstvu před zanášením částicemi přilehlé zeminy a

SANACE PROFESIONÁLNĚ

zabezpečuje tak dlouholetou funkčnost celého systému. Obě vrstvy – drenážní i filtrační – jsou navzájem propojeny bodovými svary. Kombinace drenážních a filtračních vrstev je variabilní a je vyráběna ze 2 vrstev netkané filtrační geotextilie z polypropylénu o plošné hmotnosti 300 g/m², mezi které je vložena drenážní vrstva složená ze 3 vrstev síťoviny z polypropylénových monofilů o celkové plošné hmotnosti 800 g/m². Celková tl. drenážního prvku je cca 10 mm, celková hmotnost 1400 g/m².

Při srovnání s drenáží z přírodního kameniva poskytuje tento systém řadu výhod, ke kterým patří např.:

- Vysoká drenážní účinnost
- Nepatrná konstrukční výška
- Nízká plošná hmotnost
- Flexibilita

➤ **Provedení svislé (rubové) izolace – hydroizolační panely na ochranu základů staveb (dvorní prostranství)**

Po obvodu objektu bude proveden ruční výkop. Hloubka výkopu může být upravena dle skutečností při obnažování konstrukcí. Svislá rubová izolace po obvodu je řešena pro zvětšení odparné plochy zdiva hydroizolačními panely na ochranu základů zdiva

Panely svou tloušťkou 70 mm a vysokou pevností nahrazují jiné druhy rubových izolací. Obvykle se jedná o památkově chráněné a historické objekty. Jednotlivé panely se spojují mezi sebou pomocí zámků po jejich obvodu.

Veškeré styky hydroizolačního systému jsou s odolností proti působení zemní vlhkosti. Spojení hydroizolačního systému a jeho krycích lišt nejsou plynotěsné a tím je umožněn odvod vodních par při navýšení parciálního tlaku ve vzduchové mezeře. Případný vliv kondenzace s ohledem na způsob provedení a založení odvětrávacích panelů není podstatný. Ukončovací lišta bude z důvodu částečné nerovnosti zdiva vyrobena jako atyp z nekorodujícího měděného materiálu, popř. pomocí tvarovatelných fólií na bázi PVC s dlouhou životností. Ukončovací lišta bude osazena v úrovni přilehlého okapového chodníku ze stávající velkoplošné kamenné dlažby.

Vlastnosti

- oddělení okolní půdy od základů
- odolnost v tlaku
- vysoká vodotěsnost díky systému zámků s překrytím
- odpadá nutnost obsypu základů porézním materiálem
- odolnost proti poškození a prorůstání kořenů
- jednoduchá instalace a vysoká účinnost

4.2 Úprava povrchů vnějších a vnitřních

4.2.1 Svislé konstrukce

- Před zahájením prací na omítkových systémech v sanovaných prostorech a jejich povrchových úpravách je nutno, aby byly provedeny veškeré práce na všech druzích instalací.
- Pro provádění omítek je nutno zabezpečit a kontrolovat dodržování technologických postupů, při jejich aplikaci pomocí strojního zařízení a ručního provádění musí být zachována a zajištěna požadovaná technická charakteristika dodržováním požadovaných parametrů. Nedodržení technologické kázně může vést při běžné aplikaci používané stavebními firmami až o 60 % zhoršení technických parametrů, což vede k podstatnému snížení životnosti omítkových systémů.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

4.2.2 Obnova vnějších a vnitřních povrchů

- Poškozené omítky budou opraveny v rozsahu zavlhnutí dle návrhu sanačních opatření (úrovně budou stanoveny na základě měření vlhkosti zdiva po odstranění omítek. Horní úroveň odstranění degradovaných omítkových systémů nebude zařezaná do ostré hrany z důvodu optimálního napojení na ponechané omítkové systémy.
- Pro obnovu vnějších omítek z uliční a dvorní strany bude použitý vícevrstvý sanační omítkový systém se zvýšenou odolností proti působení vlhkosti a solí a ze strany dvora s provedením tzv. „nuty“ ve spodní úrovni, aby bylo zabráněno působení vlhkosti od odstříkující vody, tajícího sněhu aj. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difúzním odporem.
- Pro obnovu povrchů stěn vnitřních prostor v 1.NP bude použitý hydrofilní sanační omítkový systém na bázi trassových omítek s možností zamezit vzniku kondenzace a výskytu plísní a s odolností proti solím. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difúzním odporem.
- V suterénních prostorách (m.č. 003) bude osekáné zdivo ponecháno v režné podobě v plném rozsahu (mimo vnitřního sloupu), a bude opatřeno zpevňovacím hydrofobizačním nátěrem, popř. vápenným pačkem.
- Zdivo bude očištěno na zdravé jádro, bude přiznána nerovnost a charakter původního zdiva. Očištění režného zdiva bude pomocí rýžových kartáčů, pískování a propařováním konstrukcí.
- Pro neutralizaci zdiva s vysokým stupněm zasolení budou provedeny protisolné nátěry.
- V místě provedené dodatečné izolace dvouřadou injektáží bude provedena hydroizolační bitumenová stěrka v pásu na výšku cca 30 cm (pro možnost napojení plošné izolace podlah na izolaci stěn).
- Po odstranění degradovaných omítkových systémů bude provedeno přeměření vlhkosti zdiva pro případnou lokální úpravu rozsahu obnovy omítkových systémů.
- Pro přilehlé zpevněné pochůzí plochy v bezprostředním okolí objektu je nutné, aby majetkový správce byl schopen garantovat, že z hlediska způsobu provedení nebude docházet k zatěžování vlhkosti od účinků atmosférických srážek do obvodových konstrukcí objektu.

Obnova vnějších omítek

- **Technologie způsobu provádění obnovy vnějších povrchů vícevrstvým omítkovým systémem a technické charakteristiky**

Kotvicí postřík v zóně sanace

Jednosložková směs na bázi minerálních pojiv, pórovitého a k řemenného plniva a modifikujících přísad.

Oblast použití:

- Kotvicí postřík je určen pro úpravu podkladu před natažením jádrových omítek
- Slouží ke zlepšení adheze
- Postřík se provádí síťovitým (šachovnicovým) způsobem, na 50% sanované plochy, nikoli souvislé krytí
- Vyrovnání různé nasákavosti podkladu

Technické parametry:

Pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 7,0 N/mm² (CS IV)

Přídržnost podkladu min. 0,4 N/mm²

Faktor difúzního odporu prostupu vodní páry $\mu < 20$

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Podkladní omítka (pro srovnání podkladu) v zóně sanace

Jednosložková směs na bázi minerálních pojiv, pórovitého a křemenného plniva a modifikujících přísad.

Oblast použití:

- Omítka je určena k opravám a vyrovnání hrubých nerovností podkladu nebo jako akumulátor solí při silném zasolení zdiva před aplikací jádrové sanační omítky

Technické parametry:

Pevnost v tlaku (po 28 dnech)	max. 5,0 N/mm ² , min. 3,5 N/mm ² (CS III)
Přídržnost podkladu	min. 0,2 N/mm ²
Faktor difuzního odporu prostupu vodní páry	$\mu < 13$
Objem vzduchových pórů v čerstvé maltě	min. 25 %
Pórovitost zatvrdlé malty	min. 45 %

Rozhodující parametry

Kapilární nasákavost W_{24} (absorpce vody)	$> 1,0 \text{ kg/m}^2$
Hloubka průniku vody	$> 5 \text{ mm}$

Jádrová omítka (shodná pro veškeré úpravy obvodových stěn) v zóně sanace

Jednosložková směs na bázi minerálních pojiv, pórovitého a křemenného plniva a modifikujících přísad.

Podklad

Podklad musí být únosný, pokud možno rovný, s otevřenými póry, na povrchu uzavřený, bez hnízd, trhlin a výstupků, zbavený prachu, separačních látek nebo vrstev snižujících přilnavost, jako jsou např. oleje, zbytky nátěrů, krusty a uvolněné částice. Podklad může být vlhký, nikoli mokrý. Jako podklad je vhodný beton, zdivo se zarovnanými spárami, děrované cihly, pórobetonové tvárnice, smíšené zdivo. Podklad před aplikací musí být ošetřen penetrací s protisolným nástřikem. Omítky se mohou nanášet ručně nebo strojně.

Oblast použití:

- Vlhké a zasolené zdivo a stěny
- Stávající budovy, sklepy
- Odsolení a snížení vlhkosti

Technické parametry:

Pevnost v tlaku (po 28 dnech)	max. 4,0 MPa, min. 3,0 MPa (CS III)
Přídržnost podkladu	min. 1,2 Mpa
Faktor difuzního odporu prostupu vodní páry	$\mu < 11$
Objem vzduchových pórů v čerstvé maltě	min. 25 %
Pórovitost zatvrdlé malty	min. 45 %

Rozhodující parametry

Kapilární nasákavost W_{24} (absorpce vody)	$> 0,3 \text{ kg/m}^2$
Hloubka průniku vody	$< 5 \text{ mm}$

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Štuková omítka

Jednosložková směs na bázi minerálních pojiv, pórovitého a křemenného plniva a modifikujících přísad. Slouží k vytvoření hladkých ploch.

Technické parametry:

Pevnost v tlaku po 28 dnech	min. 0,2 N/mm ² (CS III)
Zpracovatelnost	40 minut od smíchání s vodou
Faktor difuzního odporu prostupu vodní páry	$\mu < 11$

Obnova vnitřních omítek

- Omítkové systémy pro obnovu vnitřních povrchů budou hydrofilní jádrové omítky na bázi trasových omítek s tepelně-izolačními účinky. Omítky budou plně v souladu se směrnici WTA 2-9-04 a ČSN EN 998-1. Před aplikací bude doložen platný certifikát s platností k datu provádění.
- Omítkový systém musí splňovat požadavky pro opravy, renovaci a sanaci vlhkého zdiva i zatížení vodorozpustných stavebně škodlivých solí a musí deklarovat vhodnost použití ve vnitřních prostorech na rozdílném charakteru zdiva (cihla, smíšené zdivo aj.).
- Maltové směsi aplikované pro obnovu omítek na zdivu budou mít menší pevnost než toto podkladní zdivo. Použití maltových směsí na bázi cementu a jim obdobných materiálů je vyloučeno.

➤ **Vnitřní hydrofilní sanační omítka na bázi trassových omítek s tepelně izolačními vlastnostmi**

Omítky budou prováděny v 1.NP, v 1.PP budou tyto omítky provedeny u přístupového schodiště do suterénu (m.č. 001) a sloupu uprostřed místnosti č. 003, a dále budou obnoveny degradované omítky v suterénních skladových prostorech (m.č. 002, 004 a 005). obvodové stěny v m.č. 004 a 005 z důvodu vysoké vlhkosti budou ponechány v režném zdivu s povrchovou úpravou vápenným pačokem.

Jedná se o jednovrstvou, jednosložkovou hydrofilní jádrovou sanační omítku, která na svém povrchu zvyšuje teplotu, a tím omezuje možnost tvorby povrchové kondenzace. Nanáší se v tloušťce maximálně 40 mm na provedený sanační podhoz. Skutečná tloušťka omítky bude upřesněna při realizaci podle tloušťky stávající ponechávané zdravé omítky v navazujících plochách, tak aby na sebe líc staré a nové omítky navazoval. Hydrofobitu je případně možné volit dodatečně pomocí hydrofobizačního nátěru. Na rozdíl od běžných sanačních omítek mají tyto omítky zvýšenou odolnost proti degradačním účinkům solí. Omítka má vhodné deformační vlastnosti, nízkou plošnou hmotnost.

Vlastnosti

- Vysoká paropropustnost
- Nízká objemová hmotnost
- Splňuje požadavky WTA
- Potlačuje vznik plísní, mechů a řas
- Variabilita hydrofobity (může fungovat nejen jako hydrofilní, ale také jako hydrofobní)

Technické parametry

Součinitel tepelné vodivosti	$\leq 0,09$ W/mK
Pevnost v tlaku	1,7 N/mm ²
Pevnost v ohybu	0,6 N/mm ²

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Objemová hmotnost (suchý stav)	410 kg/m ³
Přilnavost k podkladu	0,1±0,13 N/mm ² (FP:A/B)
Obsah vzduchu v čerstvé omítce	≥ 25%
Součinitel propustnosti vodní páry	≤ 9
Doba zpracování	370 min
Teplota použití	podklad a okolí od +5°C do +30°C

Rozhodující parametry

Kapilární nasákavost W_{24} (absorpce vody)	> 1,0 kg/m ²
Hloubka průniku vody	> 5 mm

Oblasti použití

- Zavlhlé, solemi napadené zdivo
- Vnitřní i vnější použití
- Ruční i strojní omítání
- Zamezení kondenzací
- Omezení růstu plísní

➤ **Pískování zdiva (pro očištění zdiva)**

Suché tlakové pískování:

Při tryskání či pískování je použit proud jemných částic, tzv. abrazivní částice. Mezi abrazivní materiál řadíme křemičitý písek, ocelové broky, ocelovou drť či strusku.

Pracuje na principu uzavřené tlakové nádoby s abrazivem a pod tlakem přes je abrazivo vháněno do hadice, která je zakončena tryskou, kde je tok abraziva ještě urychlen. Vše zajišťuje pneumatickomechanický systém a ovládáním z místa pískováním. Dodavatel je povinen si zajistit vlastní zdroj pro provedení prací a zahrnout je do své dodávky.

Vlhké pískování:

Ve srovnání se suchým pískováním je výrazně nižší prašnost (až o 95 %), snižuje se spotřeba písku, a pracují s minimální spotřebou vody. Účinnosti tryskání pískem je možné zvýšit volbou vhodného abraziva.

Směs písku s vodou je unášena proti otryskávané ploše proudem stlačeného vzduchu. Abrazivní účinek je dosažen kinetickou energií proudící směsi. Rychlost zrna písku při výkonu kompresoru 10 m³/min a tlaku 7 bar je cca 300 m/s. Přístroje jsou řízeny 12 V stejnosměrným proudem a ovládány pneumaticky. Přístroje jsou vybaveny pístovým čerpadlem se sací výškou 6 m. U všech přístrojů je konstantně nastaveno složení tryskací směsi v poměru 80:20 (písek:voda). Potřebné množství směsi je regulováno dávkovacím ventilem. Označení (0,6-8) udává množství směsi v litrech za minutu. V případě, že je třeba snížit abrazivnost tryskací směsi, je možno otevřít dávkovací ventil přídavné vody. Pak je k libovolně zvolenému množství směsi automaticky přisáváno dalších 0,6-8 l/min vody, a tím je možno docílit změny poměru písek:voda ve směsi až na 10:90

➤ **Propařování zdiva – eliminace a snížení koncentrace vodorozpuštěných stavebně škodlivých solí**

Vzhledem ke stavu zasolení bude provedena eliminace a snížení koncentrace vodorozpuštěných stavebně škodlivých solí metodou čištění povrchu propařováním zdiva, parním čištěním ve dvou cyklech včetně odsávání kontaminované vody a stavebním vysavačem. Toto je nutno provést co nejdříve po provedení odstranění omítek a očištění zdiva. Je nezbytné ihned odvézt odstraněné inertní materiály na skládku,

SANACE PROFESIONÁLNĚ

aby nedošlo k sekundární kontaminaci. Propařováním zdiva dojde k otevření pórovitosti zdiva, a tím i k bezprostřednímu odvodu vodních par ze zdiva a současně bude provedeno i částečné snížení stupně zasolení zdiva. Propařování bude provedeno v celém rozsahu obnovy omítkových systémů.

➤ **Protisolný nátěr**

Přípravek se používá v místech se zvýšeným obsahem solí (síranů, chloridů, a dusičnanů). Je to bezrospouštědlový impregnační prostředek. Vniká do povrchové vrstvy ošetřovaného zdiva a vytváří zónu, v které dochází k přerušení transportu solí a tím minimalizuje krystalizační tlak, který způsobuje degradaci omítek.

Zpracování:

Omítku, nátěry případně solné výkvěty je nutno odstranit nad oblast výskytu solí nebo vlhkosti. Solné výkvěty je před aplikací nutno odstranit (např. rýžovým kartáčem), poškozenou maltu ve spárách vyškrábat minimálně do hloubky 2 cm, silně poškozené zdivo je nutno vyměnit.

Očištěný podklad se navlhčí, protisolný přípravek se nanese na lehce navlhčený podklad; nejdřív mírně (podle savosti podkladu), aby se přípravek vsakoval a další vrstvy se mohou nanášet buď nástřikem nebo nátěrem.

Po obnesnutí přípravku je nejdříve za tři dny možno aplikovat sanační omítku.

➤ **Provedení stěrkových úprav na vnitřních plochách – modifikovaná bitumenová (asfaltová) stěrka** Technologie bitumenových (asfaltových) stěrek

Bude aplikován dvousložkový, polystyrenem plněný a plastem zušlechtný živичný silnovrstvý nátěr bitumenovou stěrkou. Bitumenová stěrka neobsahuje rozpouštědla a je ekologická. Dvousložková hmota se skládá z živичné emulze a reakčního prášku. Chemická reakce této složky po smíchání způsobuje rychlou odolnost vůči dešti a zrychlený proces schnutí. Po proschnutí vzniká pevný, ale přesto flexibilní základový nátěr. Pastovitá a pevná povaha materiálu umožňuje nanášení silných vrstev v jednom pracovním kroku. V případě aplikace izolace proti hromadící se průsakové nebo podzemní vodě je po prvním pracovním kroku třeba celoplošně zpracovat vyztužovací vložku. Je speciálně třeba dát pozor na správné provedení izolace v oblasti spár, přípojů a zakončení. Čerstvou vrstvou je třeba ochránit před deštěm a silným slunečním zářením. Ochranné a drenážní vrstvy se mohou nanášet teprve po úplném proschnutí izolační vrstvy (v závislosti na povětrnostních podmínkách 2 až více dnů). Vhodné ochranné vrstvy jsou např. desky z polystyrénové tvrdé pěny a plastové nopové pásy s kluznou fólií a filtrační textilíí. Nakonec je možno provést vyplnění stavební jámy tříděnou zeminou.

Podkladový penetrační nátěr (příprava podkladu pro bitumenovou stěrku)

Na vyspravené zdivo bude aplikován bezrospouštědlový penetrační nátěr na bázi modifikované asfaltové emulze (suspenze). Podkladový penetrační nátěr základů má dobrou přídržnost k betonu, zdivu, omítkám a všem dalším podkladům běžných na stavbách. Podklad musí být čistý, prostý tuků a mastnot. Chybějící části, stejně tak jako trhliny a otvory musí být vyspraveny. Vlhkost podkladu by měla být taková, aby se jeho povrch byl schopen spojit s penetračním nátěrem (obvykle se dosahuje při vlhkosti podkladu do 6%). Penetrační nátěr se aplikuje pomocí štětky, kartáče či stříkacím zařízením. Po uschnutí penetračního nátěru je podklad připraven pro nanášení silnovrstvé hydroizolační bitumenové stěrky.

Vyrovnávací vrstva zátěžovou omítkou

Zdící a současně spárovací malta pro vyrovnání namáhaného zdiva vlhkostí, sloužící jako podklad pro izolaci proti vodě. Suchá směs je složena z anorganických pojiv, plniv a hygienicky nezávadných zušlechťujících přísad. Podklad musí být nosný, prostý prachu, volných kusů zdiva, výkvětů soli a

SANACE PROFESIONÁLNĚ

nečistot. V závislosti na počasí se podklad zvlhčí. Po rozmíchání se omítka nanáší ručně v tloušťce do 20 mm a srovná se latí. Čerstvá úprava bude ochráněna před rychlým vyschnutím.

Technické údaje:

Pevnost v tlaku: $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

Přidržitost: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Zrnitost: 1,6 mm

4.3 Prostupy v konstrukcích

Stávající netěsné prostupy od přípojek v suterénu budou dotěsněny při provádění stavebních prací, pokud budou dotčeny. Přejít přes stěnu bude tlakově utěsněn s použitím materiálů na bentonitové bázi, popř. polyuretanů a obdobných těsnících materiálů (při vysokém % hmotnostní vlhkosti).

4.4 Bourací práce

Budou odstraněny stávající zvlhlé omítky do určených výšek a provedeny nové omítky. Po otlučení omítek bude zdivo očištěno a odspárováno do hloubky cca 25 mm. Bezodkladně je nutno odvézt rumisko (nebezpečí sekundární kontaminace zdiva solemi). Rozsah odstranění omítek v přízemí bude stanoven po přeměření vlhkosti zdiva.

5. Snížení vlhkosti zdiva

U extrémně zvlhčeného zdiva s procentuální hmotnostní vlhkostí vyšší než 10 %, bude provedeno snížení vlhkosti vysoušením zdiva na hodnotu cca 7 % (snížení vlhkosti bude postupné, vždy o 1/3 z celkové % hm. vlhkosti zdiva) a to na konstrukcích, kde docházelo k dlouhodobému zatékání a přímé dotaci vlhkosti do konstrukcí.

Technologie topných tyčí

Technologie vysoušení pomocí topných tyčí byla vyvinuta pro snížení vlhkosti ve zdivu, a tuto technologii lze využít pro veškeré zdivo jako je cihelné z cihel plných nebo dutých, smíšené zdivo, kamenné zdivo, a ve zvláštních případech i betonové zdi. Tato metoda je založena na hloubkovém prohřátí zdiva, kdy zvýšením teploty uvnitř zdiva dochází k intenzivnímu odpařování hloubkové vlhkosti, a tím se proces odcházení vlhkosti a doba vysoušení výrazně krátí.

Topné tyče se instalují v řadě nebo rastru (mřížce) ve vzdálenostech 30 – 50 cm, ve vrtech $\varnothing 20 - 22 \text{ mm}$. Tyto tyče mají tu výhodu, že mají malou spotřebu proudu (tepelný výkon 150 W), použitím tyčí dojde k hloubkovému ohřátí zdiva na cca 40 – 50°C. Doba vysoušení je závislá na míře zvlhčení a tloušťce zdiva.

Topné tyče se používají v kombinaci s kondenzačními vysoušeči (k odebírání odpařené vlhkosti) společně s ventilátorem (ke zrychlení odebírání vlhkosti z povrchu zdiva). Pro zvýšení efektu vysoušení je nutné otlučení omítky, čímž se otevře poréznost (pórovitost) zdiva.

Technologie mikrovlnného vysoušení zdiva

Technologie odvlhčení mikrovlnným vysoušením zdiva – využívá vysokofrekvenční energii, která vzniká v elektronce zvané magnetron, kde se mění elektrická energie na mikrovlnnou. Mikrovlny přitahují a absorbují molekuly vody, kde způsobují vibraci molekul. Přitom vzniká tření, třením teplo a dochází

SANACE PROFESIONÁLNĚ

k poměrně rychlému zahřátí vody (pouze ve zdivu). Doba vysoušení je odvislá od stupně zvlhnutí konstrukce, materiálu a síle zdiva. Vhodnost použití bude posouzena při vlastní realizaci. V případě mikrovlnného vysoušení je nutno omezit provoz a práce v oblasti vysoušení, ale i přijmout bezpečnostní opatření z hlediska zamezení vlivu negativního působení vlivem a záření. Snížení vlhkosti je předpokládáno na hodnotu cca 7% hmotnostní vlhkosti.

Technologie sálavých panelů

Samotné vysoušení probíhá tak, že vlhkost ve zdivu postupuje k teplejšímu povrchu a vystupující vodní páry jsou v prostoru mezi sálavým panelem a konstrukcí odváděny do prostoru. Rychlost vysoušení je velmi pozvolná a závisí na vytvořeném teplotním spádu ve zdivu, tj. teplotou 40 – 50 °C na vnitřním povrchu stěny a nižší teplotou na rubovém povrchu. Teplota v konstrukci prohříváním dosáhne cca 80 °C. Sálavý panel pracuje s teplotním spádem ve zdivu a rozdílem relativních vlhkostí vzduchu. Je vhodné zajistit dobré, ale mírné odvětrávání místnosti. Příznivě působí nižší teploty vstupujícího větraného vzduchu. Místnost nesmí být uzavřena. Sálavý panel vysouší plochu, kterou ohřívá. Při větším počtu sálavých panelů je nutno zapojení na rozvod 380 V.

Snížení relativní vlhkosti prostředí

Pro snížení dodané technologické vlhkosti v konstrukcích budou následně použity technologie na principu kondenzačních či adsorpčních. O vhodnosti použití bude rozhodnuto dle klimatických podmínek a teploty vnitřního prostředí. Při teplotách nižších než + 15 °C budou použity adsorpční vysoušeče, při teplotách vyšších jak 15 °C budou použity kondenzační vysoušeče. Pro omezení vlivu lidského činitele a zajištění provozních podmínek bude stanoven bezobslužný provoz vysoušecích technologií. Před zahájením vysoušení bude prostor zcela uzavřen, aby nedocházelo ke vlivu venkovního prostředí z hlediska dotace relativní vlhkosti.

Dezinfekce vnitřních prostor

Vzhledem ke kontaminaci povrchů vnitřních suterénních prostor zasažených plísněmi a mikroorganismy bude provedeno preventivní opatření pro kompletní dezinfekci pomocí aktivního ozonu (aktivní kyslík). Ozon zcela účinně likviduje mikroskopické částice všech zdravích škodlivých organismů vč. bakterií. Při jeho aplikaci je současně odstraňován nepříjemný zápach se zatuchlinou. Generátor ozónu produkuje z kyslíku ozon (O₃), a takto vzniklý plyn je vháněn do prostoru, kde molekuly ozonu aktivně pronikají do buněk mikroorganismů a likviduje jejich strukturu a následně se přemění na neškodný kyslík (O₂). Prostory v době aplikace musí být uzavřeny a poté řádně vyvětrány. Vzhledem k vysoké koncentraci ozonu je nutno dodržovat bezpečnostní opatření, pracovníci musí být vybaveni ochrannými prostředky a řádně proškoleni.

5.1 Úpravy povrchů

- Malířské úpravy budou provedeny pouze s použitím hmot s deklarovaným difúzním odporem $S_D < 0,1$ m. Do prostor s vyšší relativní vlhkostí vnitřního prostředí budou použity antikondenzační nátěry s odolností proti vzniku plísní.
- V exponovaných plochách může být proveden otěruvzdorný nátěr, ale s předpokladem použití nátěrů s nízkým obsahem disperzních látek ($S_D < 0,1$ m).

5.2 Výplně otvorů

- Veškeré ponechané (může být řešeno objednatel v rámci záchovné údržby) zabudované a nepoškozené dřevěné prvky v suterénu musí být ošetřeny preventivně proti vlhkosti a hnilobě, pokud nebudou odstraněny.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

- Pro podkladovou úpravu na dodatečných, ale i ponechaných, kovových konstrukcích budou provedeny protikorozivními nátěry.
- Veškeré stávající průduchy budou zachovány a v případě možnosti po prověření stávajícího stavu bude obnovena jejich funkčnost. Zjištěné vzduchové mezery u suterénního zdiva budou pokud možno odvětrávány do vnějších prostor při zajištění přívodu vzduchu.

6. Závěr

Při dodržení návrhových parametrů a technologické kázně zhotovitele sanačních prací lze dodržet požadovanou záruční lhůtu a zabezpečit dlouhodobou účinnost provedených prací. Životnost objektu může být tímto výrazně prodloužena.

Veškeré změny podstatného charakteru během výstavby budou řešeny a odsouhlaseny v rámci výkonu autorského dozoru generálního projektanta stavby a zpracovatele návrhu sanačních opatření.

Koncepce sanace vlhkého zdiva bude závazná pro celkovou sanaci posuzovaného objektu, tj. zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, následně může být upřesněn po provedení doplňkových průzkumů, ale i samozřejmě dle skutečností zjištěných při vlastní realizaci, které mohou nastat po obnažení konstrukcí.

Koncepci sanace vlhkého zdiva pro stavbu „Městský dům, nám. Míru 4, Frenštát pod Radhoštěm“ jsem zpracoval jako člen WTA-CZ – Vědeckotechnické společnosti pro sanaci staveb a péči o památkové objekty s udělenou autorizací pro oblast sanace zděných staveb proti vlhkosti vedeném pod číslem 00008.

Přílohy:

- Výkres č.1 – Půdorys 1.PP – koncepce sanačních opatření
- Výkres č.2 – Půdorys 1.NP – koncepce sanačních opatření
- Výkres č.3 – Řez A – A' – rubová izolace z dvorního prostranství



V Přerově, srpen 2025

Zpracoval: Ing. Josef Kolář

SANACE PROFESIONÁLNĚ

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 2615
Stavba: **Náměstí Míru 4 - Sanace vlhkého zdiva**

KSO:
Místo: Frenštát pod Radhoštěm

CC-CZ:
Datum: 4. 5. 2026

Zadavatel:
Město Frenštát pod Radhoštěm

IČ: 00297852
DIČ: CZ00297852

Zhotovitel:
NH stavby s.r.o.

IČ: 28980697
DIČ: CZ28980697

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			4 302 699,29
---------------------	--	--	---------------------

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	4 302 699,29	903 566,85
DPH snížená	12,00%	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	5 206 266,14
-------------------	----------	------------	---------------------

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Zhotovitel

**Pavel
Hložek**

Digitálně podepsal Pavel Hložek
DN: c=CZ,
2.5.4.97=NTRCZ-28980697,
o=NH stavby s.r.o., ou=1,
cn=Pavel Hložek, sn=Hložek,
givenName=Pavel,
serialNumber=P403549
Datum: 2026.05.15 10:46:27
+02'00'

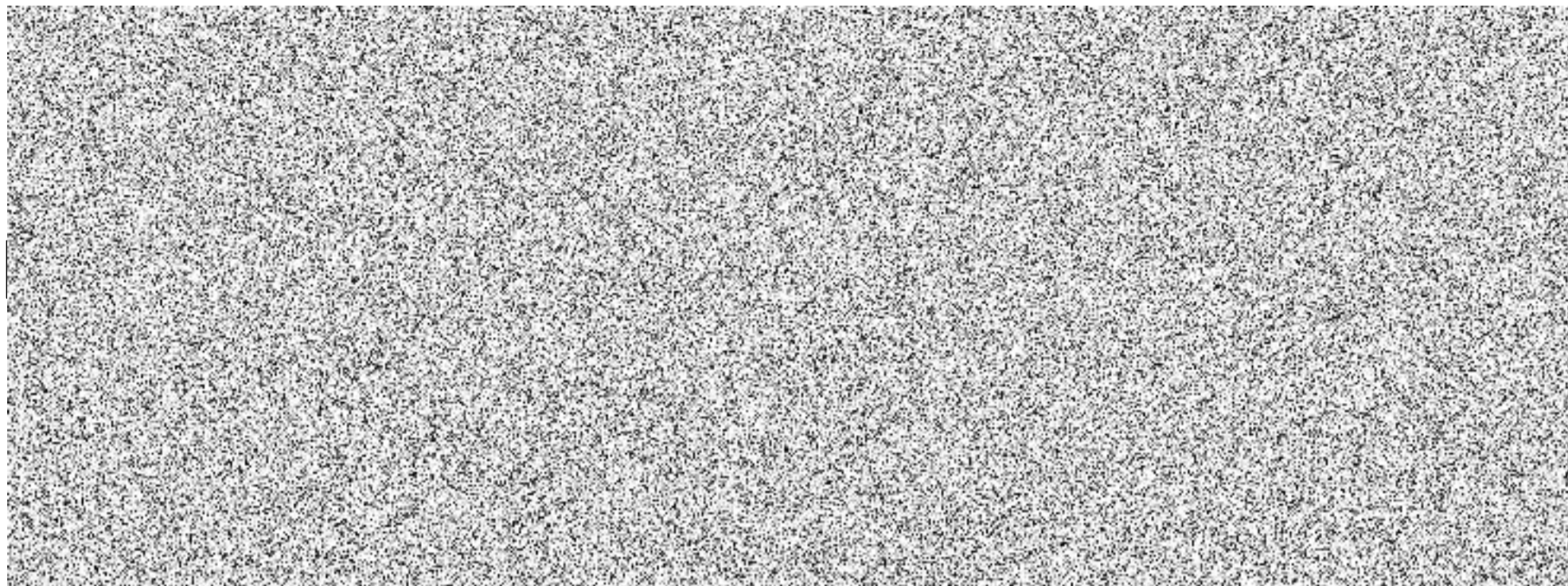
Datum a podpis:

Razítko

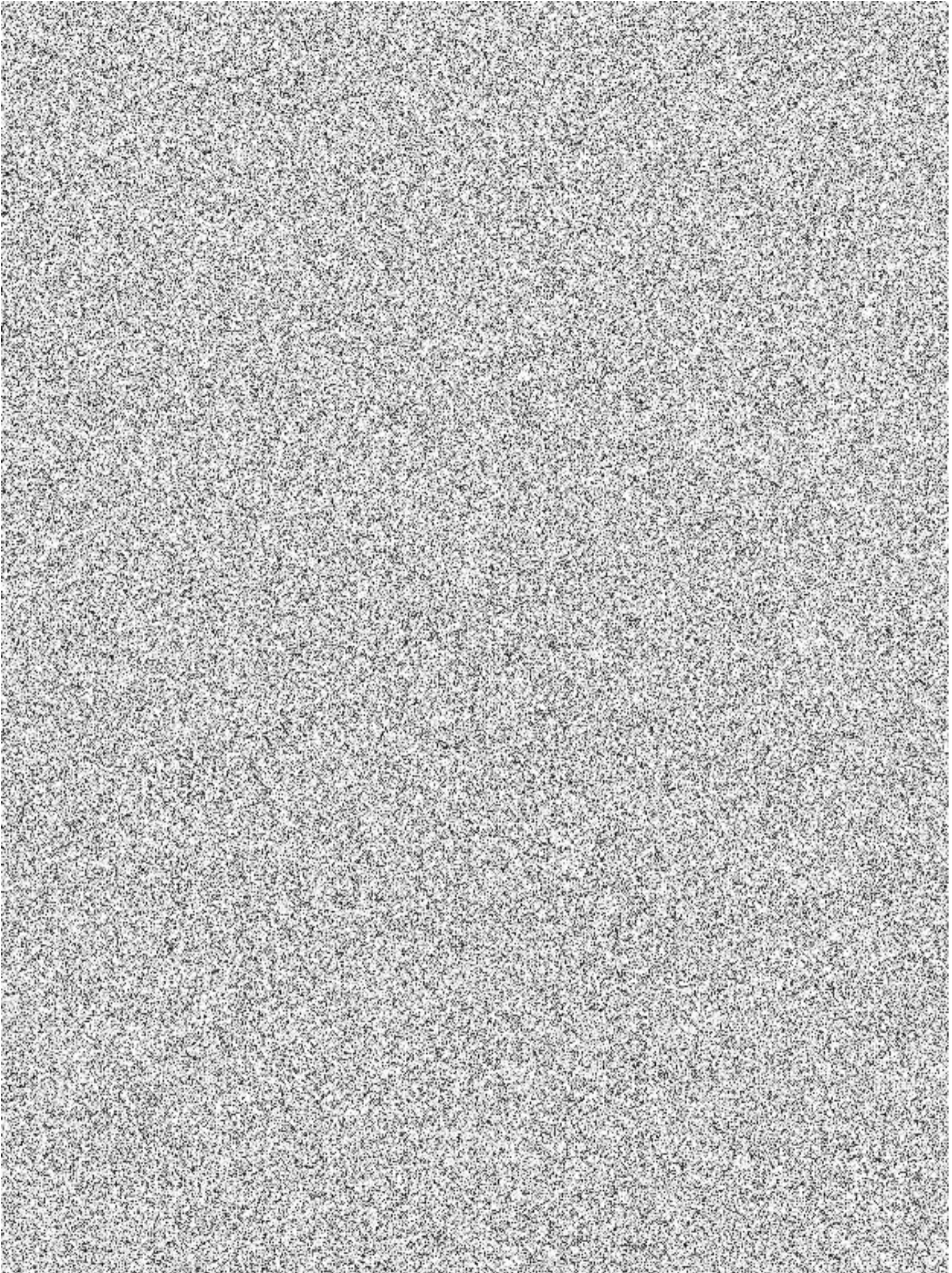
Datum a podpis:

Razítko

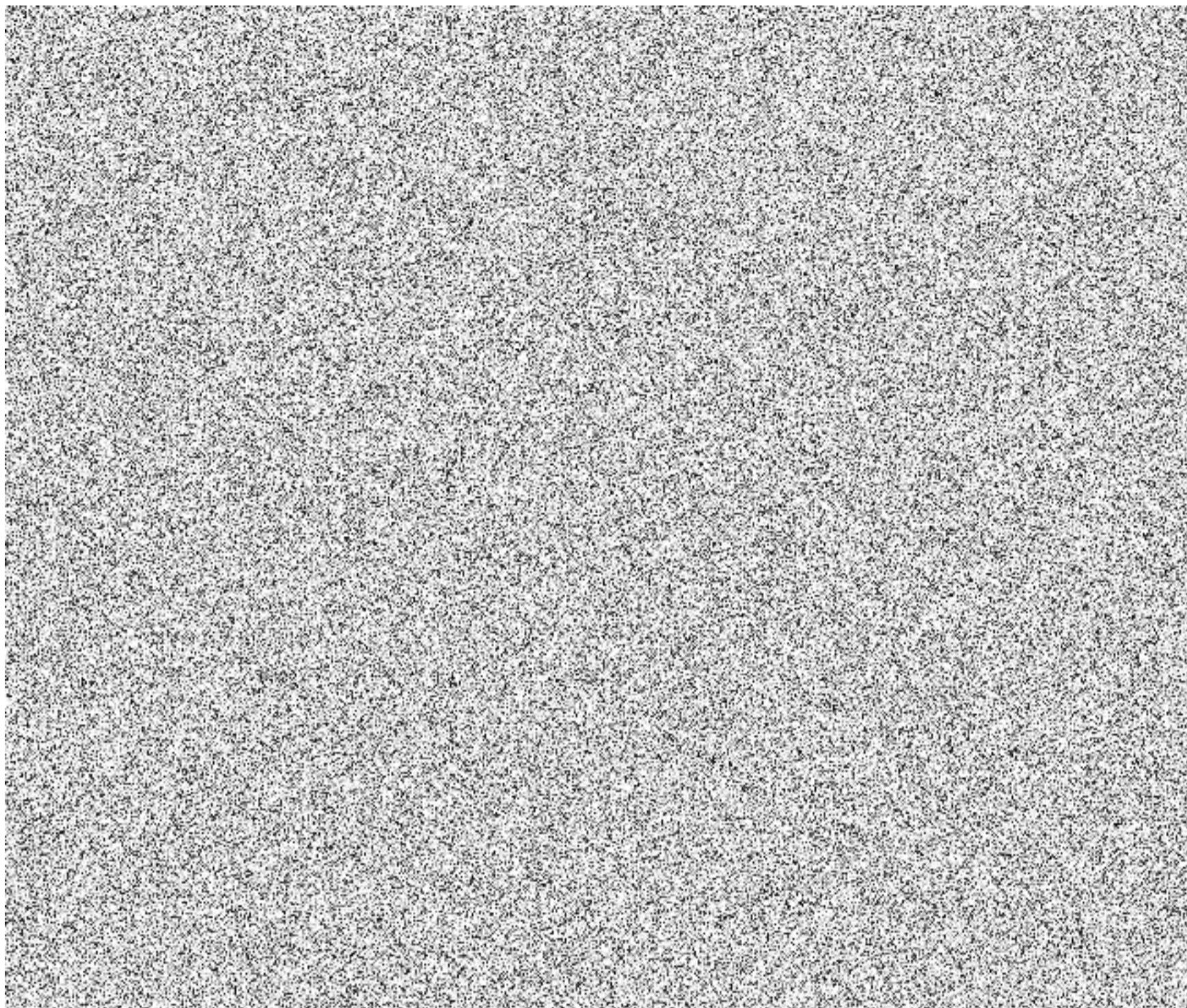
REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ



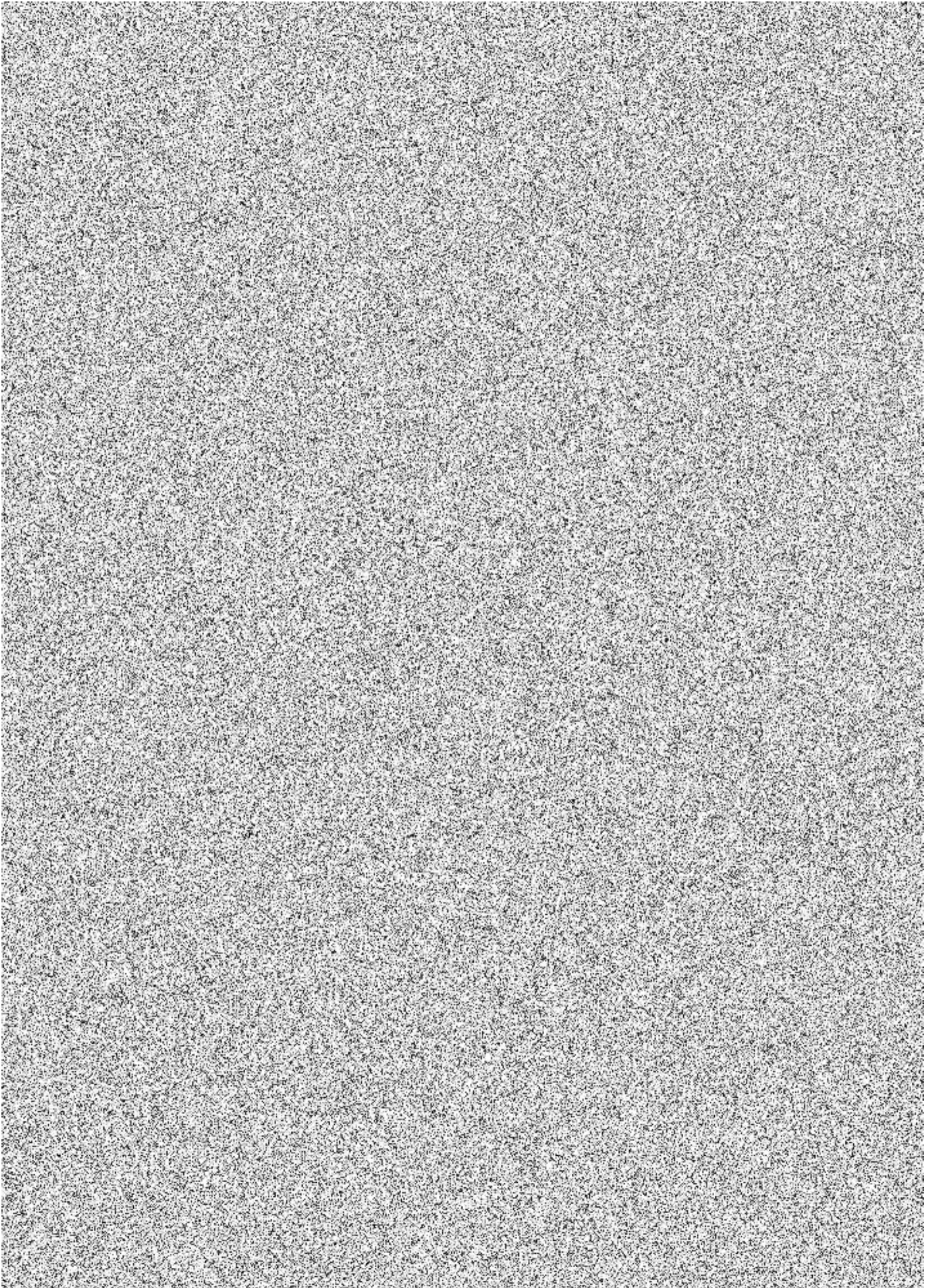
KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

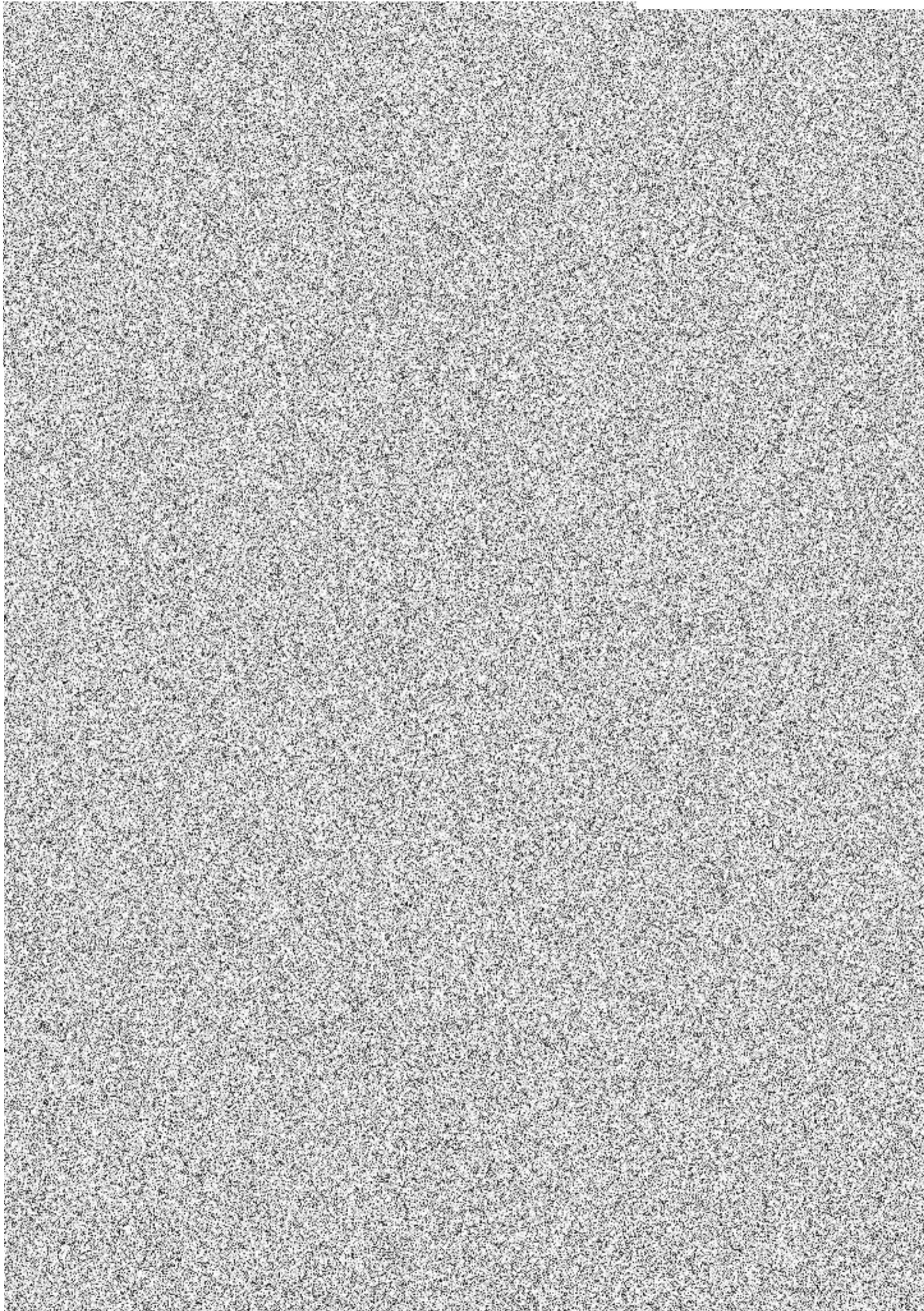


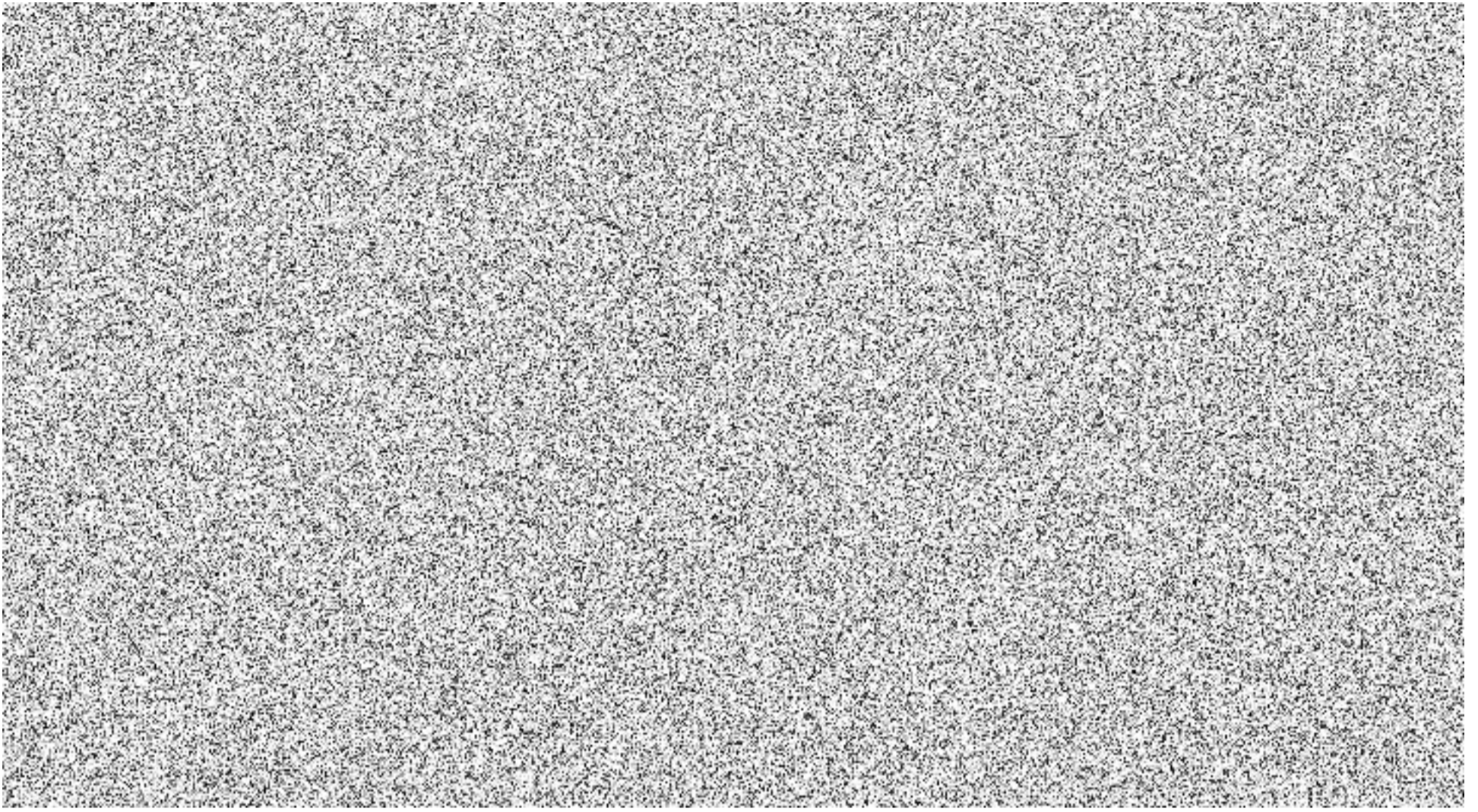
REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ



SOUPIS PRACÍ









MĚSTSKÝ ÚŘAD FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM

nám. Míru 1, 744 01 FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ODDĚLENÍ VÝSTAVBY A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Č.j.: OVÚP/28363/2025/spustejo /spis 4268/2025

Oprávněná úřední osoba: [REDACTED]

tel.: [REDACTED], e-mail.: [REDACTED]

Datum: 22. října 2025

Město Frenštát pod Radhoštěm, nám. Míru č. p. 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm

ROZHODNUTÍ

Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm, odbor životního prostředí, oddělení výstavby a územního plánování ve věci památkové péče (dále též „správní orgán“) jako věcně a místně příslušný správní orgán podle § 29 odst.2 písm. e) zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o státní památkové péči“), a jako místně příslušný orgán státní památkové péče podle ustanovení § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), podle ust. § 67 správního řádu, na základě žádosti o vydání závazného stanoviska, kterou dne 12.9.2025 podalo

Město Frenštát pod Radhoštěm, IČO 00297852, nám. Míru č. p. 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm, (dále jen "žadatel"),

vydává podle § 14 odst. 1, 3, 8 a § 44a odst. 3 zákona o státní památkové péči ve věci

„Sanace vlhkosti přízemí“ měšťanského domu č.p. 4, náměstí Míru, na pozemku stavební parcela číslo 48/1 v katastrálním území Frenštát pod Radhoštěm

toto

rozhodnutí.

Záměr **„Sanace vlhkosti přízemí“** měšťanského domu č.p. 4, náměstí Míru, na pozemku stavební parcela číslo 48/1 v katastrálním území Frenštát pod Radhoštěm v Městské památkové zóně (dále jen „MPZ“) Frenštát pod Radhoštěm. Městský dům je nemovitou kulturní památkou vedenou pod rejstříkovým číslem 12653/8-3491 v ústředním seznamu kulturních památek (dále jen ÚSKP) ČR a v MPZ Frenštát pod Radhoštěm prohlášené Vyhláškou MK ČR číslo 108/2003 Sb. ze dne 1. dubna

2003 o prohlášení území s historickým prostředím ve vybraných městech a obcích za městskou památkovou zónu rejstříkové číslo 2398 v ÚSKP.

Záměr spočívá v sanačních pracích.

V objektu je navržena kombinace různých hydroizolačních a vysušovacích technologií, komplexní systém odstranění příčin vlhkosti zdiva. Prostory budou řešeny primárně technologií aktivní elektroosmózy. Konstrukce nepodsklepené části, především části vnitřních stěn budou řešeny metodou beztlakové chemické injektáže. Po vnějším obvodu ze strany dvora bude provedena svislá izolace pomocí odvětrávacích desek. V horní úrovni vykopu bude proveden plošný dren šířky 1,5 m pro odvod průsakových dešťových vod od objektu. Po dvorním obvodu bude proveden okapový chodník ze stávající velkoplošné kamenné dlažby (velké ploché kameny). Z uliční strany od náměstí Miru nebude do stávající kamenné dlažby v podloubí zasahováno. V suterénu dojde k demontáži kamenů, provedení odvětrané dutiny se systémovými prvky odvětrané podlahy a se zpětnou montáží kamenů, kamenné dlažby. Odvětrání bude pomocí vývodů na fasádě z dvorní strany ve dvorní části, vel cca 15/15 cm, s plechovou mřížkou v barvě fasády, výšky 30 cm nad úrovní přilehlého okapového chodníku z velkoplošných kamenů. Obnova podlah v 1.NP není předmětem koncepce sanačních opatření a bude řešena v projektu stavební části. V suterénních prostorách (m.č. 003) bude osekane zdivo ponecháno v režné podobě v plném rozsahu a natřeno vápenným pačokem. Pro obnovu povrchů stěn vnitřních prostor v 1.NP bude použity hydrofilní sanační omítkový systém na bázi trasových omítek s možností zamezit vzniku kondenzace a výskytu plísní a s odolností proti solím. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difuzním odporem. V místě provedené dodatečné izolace bude provedena hydroizolační bitumenová stěrka v pásu na výšku cca 30 cm. Bude provedena revize a oprava dešťových svodů a jejich napojení na dešťovou kanalizaci.

Záměr je z hlediska státní památkové péče **přípustný**.

Účastníci řízení, na něž se vztahuje rozhodnutí správního orgánu:

Město Frenštát pod Radhoštěm, IČO 00297852, nám. Míru č. 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm

O d ů v o d n ě n í

Správní orgán obdržel dne 12.9.2025 od žadatele žádost o vydání závazného stanoviska k záměru „**Sanace vlhkosti přízemí**“ měšťanského domu č.p. 4, náměstí Míru, na pozemku stavební parcela číslo 48/1 v katastrálním území Frenštát pod Radhoštěm.

Uvedeným dnem bylo řízení zahájeno.

Městský dům č.p.4 je nemovitou kulturní památkou vedenou pod rejstříkovým číslem 12653/8-3491 v ÚSKP ČR a v MPZ Frenštát pod Radhoštěm prohlášené Vyhláškou MK ČR číslo 108/2003 Sb.

ze dne 1. dubna 2003 o prohlášení území s historickým prostředím ve vybraných městech a obcích za městskou památkovou zónu rejstříkové číslo 2398 v ÚSKP.

Okruh účastníků řízení byl stanoven v souladu s ustanovením § 27 správního řádu. Účastníkem řízení je žadatel Město Frenštát pod Radhoštěm.

Předložený návrh žadatele je zpracován v žádosti o vydání závazného stanoviska a technické zprávě spol. Prins, izolace a sanace zdiva, Ing. Josef Kolář, Přerov, datum: srpen 2025.

Jedná se o jednopatrový klasicistní dům s podloubím, situovaný v řadové zástavbě jižní fronty náměstí. Historizující průčelí domu je v patře šestiosé, v přízemí je do podloubí otevřeno třemi arkádami, zvýrazněnými štukovou rustikou s vrcholovým klenákem. Horizontálně je fasáda členěna průběžnou kordónovou římsou a konzolovou korunní římsou. Okna na objektu jsou obdélná osazená v líci fasády. Středová část fasády domu je zvýrazněn dvojicí sdružených oken se společnou nadokenní římsou a kuželkovým parapetem. Půdní polopatro je členěno čtvercovými okýnkami. Objekt je částečně podsklepen. Suterén je zaklenut valenými klenbami. Podloubí domu je zaklenuto třemi pruskými plackami na pasech. V přízemí jsou plackové klenby na pasech. Chodbička na dvůr je valeně klenutá. Schodiště do patra je dvouramenné. Vstup do domu je klasicistním pískovcovým portálem se světlíkem, v jehož klenáku jsou iniciály FP (F.Parma). Historizující fasáda domu je z roku 1874. Rozsáhlejší stavební úpravy byly provedeny v roce 1909, kdy proběhla přístavba a přestavba domu, tyto stavební práce provedl architekt A. Parma. Dům je zastřešený nepravidelnou sedlovou střechou s nízkým sklonem, střešní krytinu tvoří plechová falcovaná střešní krytina z TiZn. Dle mapových podkladů MPZ Frenštát pod Radhoštěm se jedná o prostor náměstí, jenž se nachází v části A památkové zóny, tj. v území určující charakter městské památkové zóny.

K památkovým hodnotám objektu patří především architektonické řešení objektu, hmota, půdorys, dochované historické konstrukce, starší materiálová skladba, použité dobové technologie, autenticita, vizuální působení objektu a architektonické ztvárnění vzhledu objektu včetně tradičního materiálového provedení a způsobu zpracování architektonických i konstrukčních detailů. Zvláště důležité je jeho začlenění v urbanistické struktuře města.

Správní orgán požádal o písemné vyjádření odborné organizace státní památkové péče k záměru. Písemné vyjádření Národního památkového ústavu, územní odborné pracoviště v Ostravě správní orgán obdržel pod č. j. NPU-381/83138/2025 ze dne 8.10.2025 se závěrem: zamýšlené práce jsou v souladu se zájmy ochrany chráněných kulturněhistorických hodnot.

Jedná se o kombinaci sanačních metod k odstranění příčiny vlhkosti ve zdivu v přízemí a v suterénu objektu. Primárně je navržena metoda aktivní elektroosmózy, která je neinvazivní a pro památkově chráněný objekt šetrná. Další dodatečně navržené postupy a technologie tuto metodu doplňují dle míry vlhkosti a stavu konstrukcí v objektu, např. odvětrávaná podlaha, drenáž, revize dešťových svodů,

napojení na kanalizaci apod. Rovněž jsou navrženy tradiční materiály vhodné pro památkově chráněné objekty, jako je kamenná dlažba, kamenný okapový chodník, trasové omítkové systémy, vápenný pačok apod. Předložený záměr byl v rozpracovanosti konzultován s pracovníky státní památkové péče na místě samém.

Z tohoto důvodu je předložený záměr z hlediska zájmů státní památkové péče akceptovatelný bez zásadních připomínek.

Žádosti účastníka řízení se v plném rozsahu vyhovuje, proto nebyla potřeba, ve smyslu § 36 odst. 3 správního řádu, aby se před vydáním rozhodnutí účastník řízení vyjadřoval k jeho podkladům rozhodnutí.

V provedeném řízení správní orgán posoudil předloženou žádost o vydání závazného stanoviska a v souladu s ust. § 14 odst. 4 památkového zákona, projednal ji s odbornou organizací státní památkové péče a rozhodl tak, jak je uvedeno ve výrokové části tohoto rozhodnutí.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat do 15 dnů ode dne jeho vydání k odboru kultury a územního plánování Krajského úřadu Moravskoslezského kraje v Ostravě, podáním učiněným u zdejšího správního orgánu státní památkové péče. Odvolání se podává s potřebným počtem stejnopisů tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je správní orgán na náklady účastníka.

Odvolání musí mít náležitosti uvedené v § 37 odst. 2 správního řádu a musí obsahovat údaje o tom, proti kterému výroku rozhodnutí směřuje, v jakém rozsahu ho napadá a v čem je spatřován rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost výroku nebo řízení, jež mu předcházelo. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je nepřipustné (§ 82 odst. 1 správního řádu).

Digitálně podepsal Ing. Jaroslav Jiřík
Datum: 22.10.2025 17:23:36 +02:00

Ing. Jaroslav Jiřík
vedoucí odboru

Doručí se:

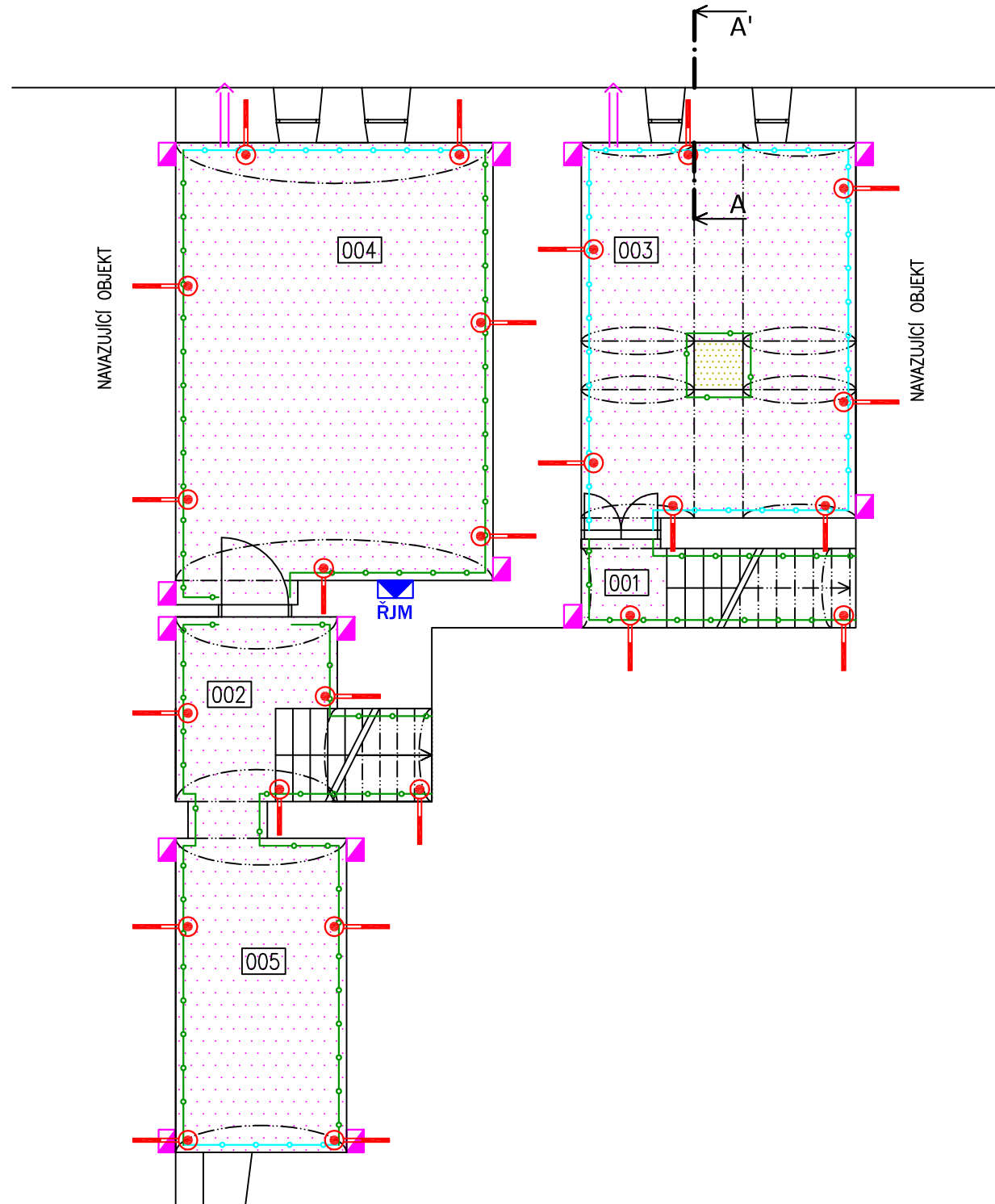
Účastníci řízení:

Město Frenštát p.R., odb. OIR, nám. Míru č. p. 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm









Na vědomí:

Národní památkový ústav, Valdštejnské náměstí č.p. 162, Malá Strana, 118 00 Praha 011,

DS:OVM_PO, 2cy8h6t

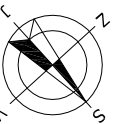



Legenda:

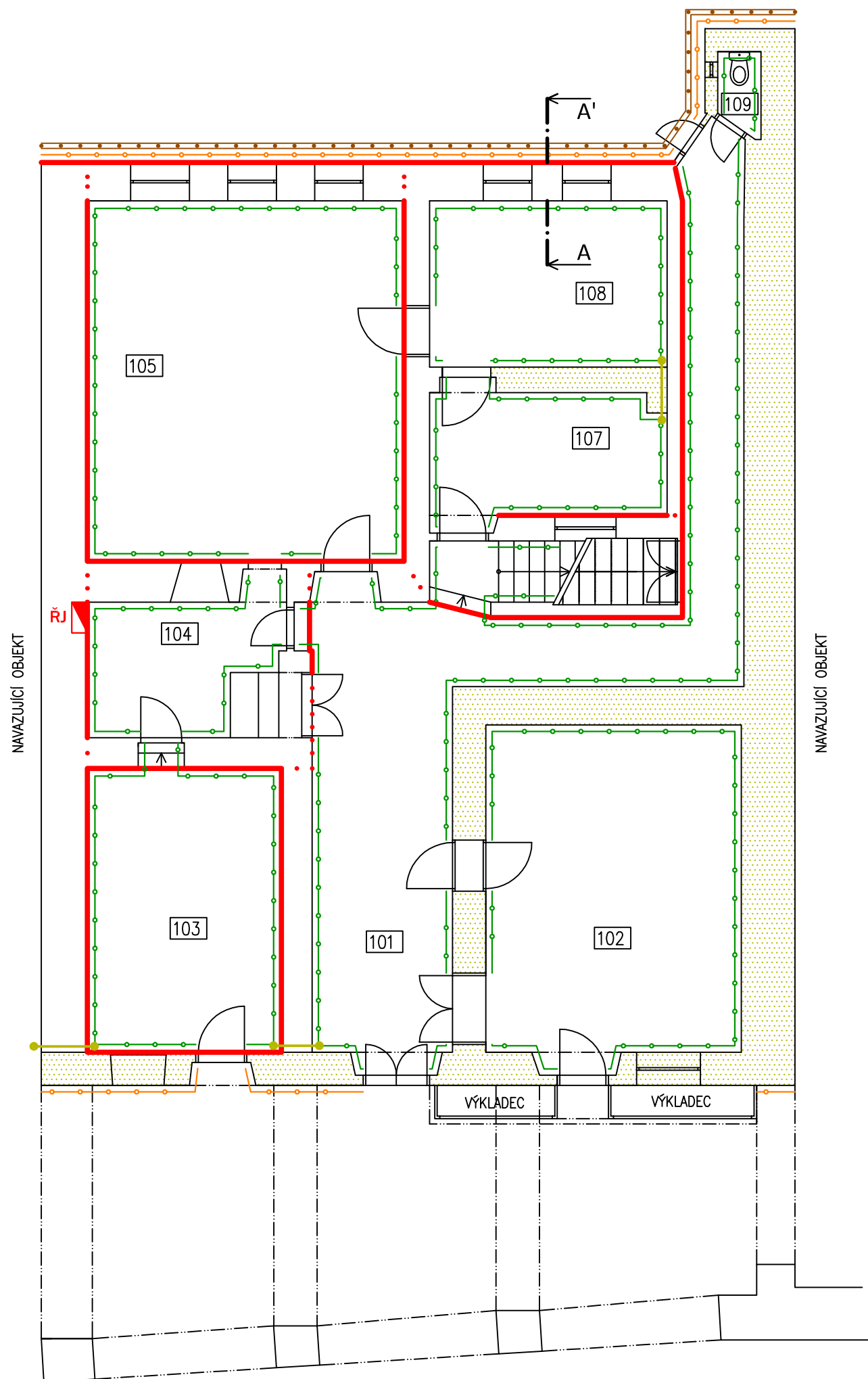
-  Dodatečná horizontální izolace zdiva technologií dvouřadých beztlakových chemických injektáží injektážními krémy se zvýšeným podílem hustoty materiálu s navýšením silanových krémů
-  Záporné elektrody šikmé, Ø 20 mm, dl. 650 mm, uložení do vrtů Ø 30 mm, hl. 950 mm, sklon 60°, osová vzdálenost cca 3500 mm - systém aktivní (mírné - drátové) elektroosmózy, počet a umístění může být upřesněno při realizaci
-  Aplikace vnitřního sanačního hydrofilního omítkového systému na bázi trassových omítek s tepelně izolačními vlastnostmi na plnou výšku suterénu
-  Osekání omítek na plnou výšku suterénu, očištění zdiva pískováním, hloubkové odspárování (mimo kleneb), propařování zdiva a ponechání zdiva v režné podobě s povrchovou úpravou zpevňujícím hydrofobním nátěrem, popř. vápenným pačokem
-  Rozsah provedení aktivní odvětrávané podlahy
-  Přívody vzduchu pro aktivní odvětrávanou podlahu, počet a umístění přívodů může být upřesněno při realizaci
-  Odvod vzduchu z aktivní odvětrávané podlahy, umístění odvodů může být upřesněno při realizaci
-  ŘJM Řídicí jednotka elektroosmózy s omezeným počtem vodičů vč. jednotlivých komponentů, tj. antén ve zdivu (+ póly), zemnicí tyče (- pól), teplotního a vlhkostního čidla - dočasná instalace, umístění může být upřesněno při realizaci

Poznámka:









- Aktivní odvětrávání suterénních prostor není předmětem koncepce sanačních opatření a bude řešeno samostatně v projektu stavební části odbornou firmou v oblasti vzduchotechniky



Hl. inženýr projektu Ing. Josef Kolář	Zodp. projektant Ing. Josef Kolář	Kreslil Libor Wolfan	 IZOLACE A SANACE ZDIVA Čechova 19, 750 02 Přerov Tel./fax: 581 201 454 IČO: 28591747
Zadavatel: Město Frenštát pod Radhoštěm nám. Míru 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm			
Kraj / Okres: Moravskoslezský / Nový Jičín			Formát: A3
Místo: nám. Míru 4, p. č. st. 481, k. ú. Frenštát pod Radhoštěm			Datum: 08/2025
Akce: SANACE VLHKÉHO ZDIVA MĚSTSKÉHO DOMU			Stupeň: koncepce
Obsah: PŮDORYS 1.PP - KONCEPCE SANAČNÍCH OPATŘENÍ			Měřítko: 1:100
			Z.č.: 26690
			Výkr.č.: 1




Legenda:

-  Dodatečná horizontální izolace zdiva technologií dvouřadých beztlakových chemických injektáží injektážními krémy se zvýšeným podílem hustoty materiálu s navýšením silanových krémů, směr provádění z vnitřní strany
-  Dodatečná vertikální izolace zdiva technologií jednořadých beztlakových chemických injektáží injektážními krémy se zvýšeným podílem hustoty materiálu s navýšením silanových krémů pro zamezení přenosu vlhkosti na výšku cca 1,0 m
-  Kladná síťová elektroda průběžná, š. 250 mm - systém aktivní (mírné - drátové) elektroosmózy s povrchovou úpravou nevodivou stěrkou, umístění kladné elektrody bude z vnitřní strany pod novou podlahou, z vnější strany bude spodní hrana kladné elektrody umístěna v soklové části ve výšce cca 125 mm nad stávajícími sklepními okny
-  Vodivé propojení kladné elektrody - systém aktivní (mírné - drátové) elektroosmózy
-  ŘJ Řídicí jednotka aktivní (mírné - drátové) elektroosmózy, umístění může být upřesněno při realizaci
-  Aplikace vnitřního sanačního hydrofilního omítkového systému na bázi trassových omítek s tepelně izolačními vlastnostmi na výšku 1,0 m
-  Aplikace vnějšího vícevrstvého sanačního omítkového systému se zvýšenou odolností proti působení vlhkosti a solí na výšku 1,0 m ze strany ulice a 2,0 m ze strany dvora
-  Provedení rubové izolace zdiva velkoplošnými deskami s ukončovací lištou ukončenou v úrovni terénu, v horní úrovni výkopu bude proveden plošný drén šířky 1,5 m, hloubka provedení rubové izolace je cca 2,20 m u podsklepené části a cca 0,8 m u nepodsklepené části, provedení okapového chodníku ze stávající velkoplošné kamenné dlažby

Poznámka:

- Z důvodu dobré propustnosti podloží není u rubové izolace zdiva ze strany dvora řešen drenážní systém
- Obnova podlah v 1.NP není předmětem koncepce sanačních opatření a bude řešena v projektu stavební části
- U injektovaných stěn bude v místě injektáží provedena hydroizolační bitumenová stěrka v pásu na výšku cca 30 cm pro možnost napojení plošné izolace podlah na vodorovnou izolaci stěn



Hl. inženýr projektu Ing. Josef Kolář	Zodp. projektant Ing. Josef Kolář	Kreslil Libor Wolfan	 IZOLACE A SANACE ZDIVA Čechova 19, 750 02 Přerov Tel./fax: 581 201 454 IČO: 28591747
Zadavatel: Město Frenštát pod Radhoštěm nám. Míru 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm			
Kraj / Okres: Moravskoslezský / Nový Jičín			Formát: A3
Místo: nám. Míru 4, p. č. st. 481, k. ú. Frenštát pod Radhoštěm			Datum: 08/2025
Akce: SANACE VLHKÉHO ZDIVA MĚSTSKÉHO DOMU			Stupeň: koncepce
Obsah: PŮDORYS 1.NP - KONCEPCE SANAČNÍCH OPATŘENÍ			Měřítko: 1:100
			Z.č.: 26690
			Výkr.č.: 2

