

NÁVRH NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ

KROK 1 - odkopání objektu a provedení nové hydroizolace

Varianta 1

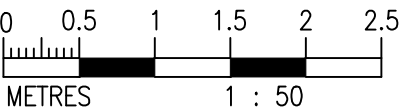
Tato varianta obnáší vytvoření výkopu do hloubky základové spáry a provedení nové svislé hydroizolace. Řešení zahrnuje odkopání zdiva ze strany exteriéru, opatření jeho vnějšího líce vhodnou povlakovou hydroizolací po celé výšce suterénu a provedení opatření proti vztlínající vodě u paty suterénní stěny (zarážením nerezových plechů, podřezáním nebo chemickou injektáží). Případně je možné se napojit na vodorovnou hydroizolaci, pokud bude v přechodu vodorovná/svislá přítomna. To vše v kombinaci se zřízením liniové drenáže podél obvodových stěn objektu, která by trvale snižovala hydrofyzikální namáhání stěn. Povlaková hydroizolace suterénních stěn má být provedena v souladu s normou ČSN P 73 0606 a směrnici ČHIS. Pro dané prostředí je vhodné použití hydroizolace ze dvou natavitelných asfaltových pásů. Součástí řešení je rovněž provedení tepelně izolační vrstvy suterénní stěny ze strany exteriéru. Tepelná izolace zajistí zvýšení povrchových teplot zdiva, rychlejší odpar vlhkosti ze zdiva a mechanickou ochranu povlakové hydroizolace. Tato varianta se jeví jako vhodná, jelikož ze strojovny ÚT prostupuje severovýchodní stěnou pouze minimální množství potrubí. Je ovšem nutné provádět výkop do hloubky cca 7 m a šířky minimálně 1,5m s pažením, kvůli vysoké výšce výkopu a nebezpečí sesunu zeminy.

Varianta 2

Pokud bude v úrovni horní hrany původního cihelného zdiva (odhad hloubky 2,5-3 m) zjištěno, že zdivo je opatřeno původní hydroizolací, která nevykazuje poruchy, není nutné obnovovat hydroizolaci po celé výšce suterénu. V této variantě doporučujeme provést novou hydroizolaci betonového trámu napojenou na původní hydroizolaci. Hydroizolace musí být vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Řešení je nutné doplnit o funkční drenážní systém.

Krok 2 - úpravy v interiéru + případná plošná injektáž suterénní stěny

Po provedení opatření v exteriéru lze přistoupit k úpravám suterénních stěn v interiéru. Doporučujeme provést otlučení zbývajících částí omítky a provedení nové sanační omítky. Vlhkost zdiva pro aplikaci sanačních omítek by měla být maximálně 7,5 %. Pokud bude v kroku 1 rozhodnuto o provedení druhé varianty (pouze částečný odkop a napojení na stávající hydroizolaci) a bude stále docházet k lokálnímu pronikání vlhkosti do interiéru, tak doporučujeme provést utěšňující injektáž suterénního zdiva ze strany interiéru. U některých typů injektáží je možné dosáhnout také zvýšení pevnosti zdiva. Způsob provádění závisí na konkrétním výrobci injektážní směsi. Pro řešenou konstrukci je vhodné využít dvousložkovou polyuretanovou pryskyřici (např. CarboPur) s utěšňujícím a zpevňujícím účinkem. Konkrétní typ pryskyřice se volí na základě skutečného stavu zdiva, který zhodnotí odborná injektážní firma. Do stěny jsou vyvrtány otvory v rastru 300 x 300 mm, do těchto otvorů jsou osazeny pakry, pomocí kterých je pryskyřice injektována do zdiva. Nejdříve je vhodné provést zkušební injektáž (2-3 místa v celkovém rozsahu do 5 m2), u které se zhodnotí vhodnost navržené injektážní směsi. Odstranění vlhkostních poruch není možné řešit pouze injektáží, jelikož úroveň stropu nad podzemním podlažím se nachází pod úrovní terénu a injektáž z vnitřní strany tedy neochrání oblast věnce a zdiva nad ním. Tuto část je tedy nutné izolovat z exteriéru. Dále je vhodné podél stěny instalovat drenážní systém. V interiéru se u severovýchodní stěny nachází velké množství instalací a technologií, kvůli kterým nebude možné všude provést vrty v požadovaném rastru.



| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
| Investor: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03, Hradec Králové | | Zpracovatel:  | |
| Místo stavby: Oblastní nemocnice Trutnov, Maxima Gorkého 77, 541 01 Trutnov k.ú. Trutnov [769029] parc. č. st. 1716 | | DIGITRONIC CZ s. r. o. Šimkova 904, 500 03 Hradec Králové www.digitronic.cz, tzb@digitronic.cz | |
| Vedoucí projektu: Ing. Jan Dinga | | Datum: 09/2022 | |
| Zodp. projektant: Ing. Radek Dědina | | Stupeň PD: DPS | |
| Vypracoval: Lukáš Dědič | | Část: Architektonicko stavební řešení | |
| Akce: Nástavba provozně technického objektu - ON Trutnov | | Paré: | Formát: A2 |
| Obsah: SANACE - vlhkostní poruchy suterénní stěny | | | Měřítko: 1:50 |
| | | | Číslo výkresu: D.1.1.16 |

VLHKOSTNÍ PORUCHY SUTERÉNNÍCH STĚN
Byl proveden průzkum řešeného objektu a sonda z exteriéru u suterénní stěny. Suterénní stěny vykazují zvýšenou vlhkost a dochází k opadávání omítek.
Je zřejmé, že v rámci dřívějších úprav objektu byly na suterénní stěny provedeny betonové trámy, které nejsou opatřeny svislou hydroizolací. V rámci průzkumu nebyla zjišťována výška těchto trámů (dle původní PD 2,5 m pod terénem).
Byla zjištěna přítomnost vodorovné hydroizolace v úrovni stropu ve 2.NP, která se nachází cca 200 mm pod úrovní terénu. Spárou mezi hydroizolací a betonovým trámem může pronikat vlhkost do interiéru. Druhé rizikové místo, kde může pronikat vlhkost, se nachází mezi zděnou stěnou a betonovým trámem (předpokládá se 2,5 m pod terénem). Pokud v tomto místě není napojena svislá hydroizolace na betonový trám, tak může také docházet k pronikání vlhkosti. Dále podél řešené stěny není proveden funkční drenážní systém, který by snižoval namáhání stěny. Dle PD měl být zásyp stěny tvořen štěrkem a podél betonového trámu měla být zřízena drenáž. Není zřejmé, zda je pod drenážním systémem vytvořena nepropustná vrstva, která brání pronikání vody pod drenážní systém.
Je tedy nutné realizovat taková nápravná opatření, aby se v co největší možné míře zamezilo vnikání vody do konstrukce.
Z dlouhodobého hlediska může mít vnikání vody do nosných konstrukcí pro stavbu fatální následky.