

# SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

(projekt pre stavebné povolenie)

Názov stavby:	<b>Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná</b>
Názov objektu:	SO 01 – Kultúrny dom
Miesto:	Bodiná, č.p. 331/8
Investor:	Obec Bodiná
Vypracoval:	Ing. Ján Sandanus, Ing. Martin Konečný
Dátum :	01 / 2016

Názov projektu: Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
Investor: Obec Bodiná

## 1. OBSAH

1.	Obsah .....	2
2.	Identifikačné údaje stavby .....	3
3.	Charakteristika územia stavby .....	3
	Vykonané prieskumy .....	3
	Príprava pre výstavbu .....	3
4.	Zdôvodnenie potreby realizácie objektu .....	3
5.	Urbanistické a stavebno-technické riešenie .....	4
	Výkopy5	
	Zásypy6	
	Základy .....	6
	Zvislé nosné a nenosné konštrukcie .....	6
	Vodorovné konštrukcie .....	6
	Strecha a konštrukcie zastrešenia .....	6
	Podlahy .....	6
	Izolácie .....	7
	Hydroizolácie .....	7
	Tepelné izolácie .....	7
	Vnútorne povrchové úpravy .....	8
	Vonkajšie povrchové úpravy .....	8
	Sanácia vlhkého muriva v objekte .....	8
	Výplne otvorov .....	10
	Klampiarske konštrukcie .....	10
	Zámočnícke konštrukcie .....	10
	Maliarske a natieračské práce .....	10
	Odkvapový chodník .....	10
	Ostatné .....	11
6.	Sadové úpravy .....	11
7.	Charakteristika prostredia .....	12
	Ochrana proti hluku .....	12
8.	Bezpečnosť a ochrana zdravia .....	12
9.	Prehľad technologického zariadenia v objekte .....	13
10.	Odpady .....	13
11.	Tepelná charakteristika objektu .....	14
12.	Záver .....	14

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

## 2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

**Názov stavby:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Názov objektu:** SO 01 – Kultúrny dom  
**Miesto stavby:** Bodiná, katastrálne územie Bodná, č.p. 331/8  
**Kraj:** Trenčiansky  
**Okres:** Považská Bystrica  
**Charakter stavby:** Rekonštrukcia  
**Investor:** Obec Bodiná  
**Spracovateľ PD:** Ing. Ján Sandanus  
**Dodávateľ stavby:** neurčený / výberové konanie /  
**Stupeň PD:** dokumentácia pre stavebné povolenie  
**Dátum:** 01 / 2016

## 3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Rekonštruovaný objekt sa nachádza v centre obce Bodiná. Hlavný vstup do objektu je zo severnej strany z existujúcej vedľajšej komunikácie. Objekt je postavený na mierne svahovitom teréne, ležiacom na parcele č. 331/8, katastrálne územie Bodiná.

### VYKONANÉ PRIESKUMY

V záujmovom území bola vykonaná obhliadka, fotodokumentácia a zameranie existujúceho stavu.

### PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Realizácia navrhovaného objektu si vyžaduje bežné nároky na prípravu pre realizáciu. Pri objekte SO 01 Kultúrny dom, je voľná spevnená aj nespevnená plocha, na ktorej je možnosť zriadiť zariadenie staveniska a dočasné uskladnenie materiálov počas realizácie diela. Pred realizáciou rekonštrukcie objektu je potrebné vyhotoviť dôkladnejšiu obhliadku jestvujúceho stavu budovy, aby sa presne určil technický postup výstavby. Odvoz vybraného materiálu zabezpečí dodávateľ formou prepravných kontajnerov na určenú skládku.

## 4. ZDÔVODNENIE POTREBY REALIZÁCIE OBJEKTU

Projekt zateplenia budovy kultúrneho domu rieši nedostatky súčasného stavu budovy v oblasti energetickej, hygienickej a estetickej. Určitá časť okien je už vymenených za plastové, no ostatné pôvodné drevené výplne okenných aj dverných otvorov sú nevyhovujúce, aj preto objekt vykazuje veľké teplotné úniky. Touto celkovou rekonštrukciou fasády, bude objekt úspornejší na energie a zároveň celý objekt dostane nový vzhľad a výzor.

Z bezpečnostného a hygienického hľadiska je suterénna časť objektu v súčasnom stave nevyhovujúca. Steny sú značne zavlhnuté a splesené, miestnosti sú teraz z hygienického hľadiska nepoužiteľné.

Realizáciou stavebných úprav, podľa projektovej dokumentácie, sa dosiahnu úspory energií a podstatne sa vylepší tepelná pohoda a celkový stav vnútorného prostredia v budove.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

Cieľom projektu je zlepšenie kvality života občanov, počas spoločenských stretnutí konajúcich sa pod strechou kultúrneho domu.

Rekonštrukciou tohto objektu budú zabezpečené vhodné reprezentatívne priestory pre malé aj väčšie kultúrne podujatia, oslavy a stretnutia občanov obce Bodiná. Zlepšením tepelnej pohody pri nízkych prevádzkových nákladoch a odstránením havarijného stavu zavlhnutých priestorov, bude možné využívať objekt hlavne pre záujmovú, klubovú a rekreačnú činnosť detí, mládeže a dospelých.

## 5. URBANISTICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

### Stručný rozsah stavebných prác:

- výmena pôvodných drevených okien a dverí v obvodových múroch objektu
- výmena pôvodných vnútorných dverí
- zateplenie obvodových stien objektu
- výmena plechovej strešnej krytiny nad objektom
- nový odkvapový systém
- výmena bleskozvodovej sústavy
- výmena nevyhovujúcej elektroinštalácie v celom objekte, výmena pôvodných svietidiel na nové úsporné osvetlenie
- nové vnútorné omietky v objekte
- doplnenie vykurovacieho zdroja na prípravu TÚV – fotovoltacké panely na streche objektu.
- riešenie vlhnutia a odstránenia plesní zo suterénu objektu, podrezávanie obvodových múrov + chemická injektáž, nová hydroizolácia a podlahové vrstvy, nové ochranné stienky.

### PLOŠNÉ BILANCIE:

Zastavaná plocha kultúrneho domu SO01.....	388,4 m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor kultúrneho domu SO01.....	2472,0 m <sup>3</sup>
Úžitková plocha kultúrneho domu SO01.....	432,3 m <sup>2</sup>

Existujúca riešená budova kultúrneho domu slúži na kultúrne podujatia občanov obce Bodiná. Projekt rieši rekonštrukčné práce zamerané na zníženie energetickej náročnosti budovy.

Stavba je využívaná ako kultúrny dom, jednou nosnou stenou spojená s vedľajším objektom pohostinstva. Objekt je zrealizovaný ako jednopodlažný, so suterénom pod 2/3 objektu. Spomínaná časť suterénu je z dvoch strán prístupná z vonkajšieho terénu, zvyšné dve strany sú umiestnené pod úrovňou terénu. Pôvodná stavba bola postavená z tradičných vtedy dostupných materiálov, z tehál plných pálených, s obvodovými múrmi hrúbky cca. 500mm. Pod objektom sú betónové základy v kombinácii s lomovým kameňom. Stropy sú vyhotovené z prefabrikovaných železobetónových dosiek na ktorých je konštrukcia plytkého krovu, zastrešená plechovou falcovanou krytinou. Niektoré pôvodné okná a dvere sú drevené, steny sú omietnuté brizolitom.

Existujúci objekt má max. pôdorysný rozmer cca. 26,0x14,9m. Max. výška objektu od priľahlého terénu je 7,15m, horná hrana komína je ešte o 0,9m vyššie.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

### Búracie a demontážne práce

- Odstránenie pôvodných exteriérových drevených okien, vrátane vnútorného aj vonkajšieho parapetu, príprava otvoru na osadenie nového okna
- Odstránenie pôvodných exteriérových drevených dverí, príprava otvoru na osadenie nových dverí
- Odstránenie pôvodnej sklobetónovej výplne, príprava otvoru na osadenie nového okna
- Odstránenie pôvodných interiérových drevených dverí, vrátane zárubne, príprava otvoru na osadenie nových dverí
- Odstránenie pôvodných oceľových bezpečnostných mreží, pred exist. oknami a dverami
- Odstránenie pôvodných protidažďových žalúzií na obvodovej stene, príprava otvoru na osadenie nových.
- Odborná demontáž exist. vonkajších hlavíc z vykurovacích plynových radiátorov, odborná spätná montáž po zateplení fasády
- Demontáž exist. bleskozvodovej sústavy z obvodových stien a strechy
- Demontáž exist. dažďových zvodov a žľabov
- Odstránenie pôvodného keramického obkladu zo soklových častí obvodových stien
- Obrúsiť náter na pôvodných kovových konštrukciách (zábradliach), príprava pre nový náter.
- Odstránenie pôvodnej plechovej strešnej krytiny, odstránenie alebo oprava časti nevyhovujúceho dreveného debnania, cca. 5% z plochy strechy. Príprava na pokládku novej plechovej falcovanej krytiny.
- Odstránenie popraskanej a nesúdržnej omietky z komína, príprava pre novú exteriérovú fasádnu omietku
- Odstránenie exist. betónových okapových chodníkov v šírke 500mm a hĺbke cca. 200mm, +odkopenie jamy okolo objektu v šírke 500mm a hĺbke 500mm pod úrovňou terénu
- Vyrezanie drážky do asfaltovej cesty, vykopenie ryhy pre osadenie nových betónových žľabov, šírka výkopu 500mm, hĺbka cca. 250mm.
- Očistenie a vyrovnanie obvodovej steny v úrovni sokla a odkopaného terénu, príprava podkladu pre natavenie nových asfaltových hydroizolačných pásov na soklovú stenu
- Odstránenie pôvodných exteriérových parapetných plechov
- Odstránenie pôvodných nášľapných vrstiev a betónových poterov z celej podlahy, príprava podkladu pre vyhotovenie hydroizolačnej podlahovej vrstvy
- Odstránenie pôvodnej poprasnakej omietky, v rozsahu cca. 30% z celkovej plochy vnútorných omietok, odstránenie pôvodných náterov zo stien a stropov, v rozsahu cca. 70 % z celk. plochy exist. omietok. Príprava stien na nové omietky
- Odborná demontáž existujúceho kazetového podhľadu, očistenie a spätná montáž na pôvodné miesto
- Odstránenie exist. plechovej strechy prístreškov, príprava pre osadenie novej strechy
- Podrezávanie zavlhnutého tehlového muriva v úrovni cca. 100mm nad exteriérovým terénom, šírka muriva cca. 500mm, dĺžka reznej škáry cca. 48m. Vráťane vkladania hydroizolačných pásov do reznej škáry a spätného vyplnenia škáry.

### **VÝKOPY**

Zemné práce treba urobiť v súlade s normou STN 73 3050 Zemné práce. Pre danú stavbu nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Vo výpočte bolo uvažované so zeminou triedy F5. Rozsah zemných prác pozostáva z vyhlbenia rýh okolo obvodovej steny objektu, pre vyhotovenie zateplenia soklov a častí základových pásov. Zároveň bude potrebné vyhotoviť výkopy ryhy pre osadenie nového odvodňovacieho žľabu a osadenie dvoch uličných vpustí, vrátane ich napojenia na exist. dažďovú kanalizáciu.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

Výkopy sa vymerajú a prevedú podľa stavebného výkresu. Jama sa zhotoví strojovo alebo ručne a dočistí sa iba ručne.

## **ZÁSYPY**

Zásypy, na ktoré sú statické požiadavky na únosnosť sa zhotovia zo štrku frakcie podľa požiadaviek statika zhutneného podľa požiadaviek statika.

Ostatné zásypy sa zhotovia z vykopanej zeminy a zhutnia sa pre elimináciu nasledovných sadaní zásypu.

## **ZÁKLADY**

Objekt je založený na existujúcich základových pásoch. Rekonštrukciou na objekte nebudú vyhotovené žiadne zásahy do základových konštrukcií. Základy budú aj naďalej vyhovovať kritériám spoľahlivosti podľa technických noriem.

## **ZVISLÉ NOSNÉ A NENOSNÉ KONŠTRUKCIE**

Všetky obvodové steny suterénu, medzi miestnosťami a vonkajším terénom, budú sanované podrezávaním muriva v úrovni tesne nad terénom, bližšie viď kapitola „sanácia zvlhnutého muriva“.

V suteréne budú zároveň vyhotovené stienky z porobetónových tvaroviek hr. 150mm, ktoré budú tvoriť ochrannú funkciu pre novú hydroizolačnú vrstvu na stenách.

## **VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE**

Existujúce stropné konštrukcie vyhovujú z hľadiska zaťaženia. Pri rekonštrukcii nebudú vyhotovované žiadne nové zásahy do tejto nosnej konštrukcie.

## **STRECHA A KONŠTRUKCIE ZASTREŠENIA**

Konštrukcia plytkého dreveného krovu vyhovuje jestvujúcemu stavu. Pri realizácii diela sa neuvažujú robiť žiadne zásahy do tejto nosnej drevenej konštrukcie na budove. Existujúca strešná krytina bude odstránená, drevené debnenie bude celoplošne prekontrolované a opravené alebo z časti nahradené na nové veľkoformátové dosky. Na vhodne pripravený podklad sa vyhotoví nová falcovaná strešná krytina, vrátane všetkých oplechovaní atiky, presahov a komína. Rovnaký postup sa vyhotoví aj na dvoch malých markízach, nad vstupmi do suterénnej časti objektu.

## **PODLAHY**

Podlahy na prízemí objektu zostanú pôvodné, no v suteréne budú opravené všetky podlahové konštrukcie, vrátane hydroizolačnej vrstvy a betónových poterov, bližšie viď kapitola „sanácia zvlhnutého muriva“.

Vonkajšie podlahy a chodníky je potrebné oddiľtovať od objektu.

## **IZOLÁCIE**

### **HYDROIZOLÁCIE**

V celej suterénnej časti objektu bude vyhotovená nová hydroizolačná vrstva podláh aj zavlhnutých častí stien, bližšie viď kapitola „sanácia zavlhnutého muriva“.

Hydroizolácie vonkajších soklových častí objektu budú vyhotovené z asfaltových pásov, natavených na očistený a upravený povrch exist. stien. Pred natavovaním asfaltových pásov sa zrealizuje vyrovnanie a oprava muriva, na ktoré sa následne aplikuje penetrácia podkladu.

### **TEPELNÉ IZOLÁCIE**

Tepelné izolácie v objekte rozdeľujeme na viaceré druhy:

- Fasáda je zateplená tepelnoizolačnými doskami na báze grafitového sivého polystyrénu EPS, hr. 150mm.
- Ostenia a nadpražia okolo okien a dverí sú vyhotovené na báze rovnakého polystyrénu EPS, hr. 30mm.
- Tepelná izolácia soklov obvodových stien je na báze tepelnoizolačných dosiek XPS (pevnosť min. 300 kPa), hr. 120mm.

Pri aplikácii tepelných izolácií je nutné dbať na technické postupy a požiadavky výrobcov tepelných izolácií.

#### Zateplenie obvodového plášťa

Zateplenie obvodových stien bolo navrhnuté kontaktným zatepľovacím systémom s povrchovou úpravou tenkovrstvou omietkou a tepelnou izoláciou fasádnych doskami sivého penového polystyrénu hr.150mm. Suterénne murivo nad úrovňou terénu navrhujeme zatepliť extrudovanými doskami XPS hr.120mm. Zateplenie ostení otvorov doskami hr.30mm. Penový polystyrén na zatepľovanie fasády musí mať nízky difúzny odpor a je samozhášavý.

Pred začatím prác na zatepľovaní musí byť podklad zbavený nečistôt umytím tlakovou vodou, nerovnosti nad 5mm vyrovnané vápenno-cementovou omietkou. Staré zvetrané časti omietky musia byť odstránené otlčením a oškrabaním. Vyduté časti omietok odstrániť a vyspraviť. Počas spracovania materiálu nesmie teplota materiálu, vzduchu a podkladu klesnúť pod + 5°C. Max. prípustná teplota pre realizáciu zatepľovacieho systému je +30°C (v závislosti od vybraného systému ETICS podľa technického predpisu).

Pred zahájením montáže kontaktného zatepľovacieho systému majú byť, osadené dverné a okenné konštrukcie a ich oplechovanie, predĺžené konzoly zvislých zvodov bleskozvodu a objímky dažďových zvodov (je možné osadiť i po zateplení).

#### Aplikácia kontaktného zatepľovacieho systému s doskami na báze grafitového EPS:

Osadí sa soklová lišta, pripevní sa vo vodorovnej polohe soklovými hmoždinkami v počte min. 3ks/profil. Lepenie fasádnych izolačných dosiek bude nanosením lepiacej stierky po obvode v 2-3cm vrstve a vo vnútri bodovo v 6 miestach. Dosky sa kladú na väzbu na zraz bez vyplnenia škár.

Osadenie hmoždieniek – minimálne 24 hodín po prílepení dosiek sa dodatočne osadia hmoždiny. Ich počet a druh musí byť určený výpočtom na základe skúškou overenej únosnosti hmoždieniek a odtrhovej skúšky na jestv. obvodovom plášti. Hmoždinky musia byť kotvené min. 40mm do nosnej konštrukcie obvodového plášťa. Na nárožniach sa použijú dodatočne min. 2 ks hmoždieniek na 1 dosku vo vzdialenosti 400mm od rohu. (V mieste použitia dosiek z minerálnej vlny musia byť použité hmoždiny s kovovým hrotom).

Výstužná armovacia vrstva zabezpečí spolupôsobenie konečnej povrchovej úpravy s tepelnou izoláciou a prenáša ťahové napätia. Pred začatím nanášania je potrebné vykonať kontrolu rovinnosti

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

povrchu tepelného izolantu. V prípade potreby sa prebrúsi, osadia sa dilatačné okenné a dverné profily, rohové lišty, dopĺňajúca rohová výstuž otvorov. Na fasádne izolačné dosky sa naniesie zubovým hladítkom lepiaca stierka do ktorej sa vtlačí vertikálne zhora nadol sklotextilná mriežka (s presahmi min.100mm). Sklotextilná mriežka sa vtlačí do lepiacej stierky a dôkladne sa zahladí. Po zahladení a stiahnutí prebytočnej malty je hrúbka výstužnej vrstvy min. 2mm.

#### Konečná povrchová úprava:

Základný náter sa realizuje valčekom celoplošne ,rovnomerne a bez prerušenia. Tenkovrstvá prefarbená omietka pastéznej konzistencie plní ochrannú funkciu proti poveternostným vplyvom a funkciu estetickú. Omietky sa naťahujú v hrúbke zrna hladidlom a po zavädnutí sa následne hladidlom vytvorí požadovaná štruktúra. Na celú plochu fasády je nevyhnutné požiť materiál z jednej výrobnej šarže, aby sa predišlo neželaným rozdielom vo farebnosti.

Výška objektu je max. 7,2m a preto je možné z požiarneho hľadiska použiť zateplenie fasádnyimi doskami zo samozhášavého grafitového polystyrénu EPS.

Po ukončení montážnych prác sa nové vnútorné povrchy stien opatria omietkou a maľbou. Vyhotovia sa nové bleskozvody a odvodňovací strešný žlab a zvody. V mieste exist. prevetrávaích strešných chráničiek, bud potrebné tieto predĺžiť min. o hrúbku zateplenia a po aplikácii finálnej povrchovej úpravy fasády sa osadia nové fasádne mriežky.

Montážne a demontážne práce budú vykonávané z ľahkého hliníkového lešenia so šírkou podlahy min. 1200 mm. Vyčistia sa okná a ostatné stavebné prvky zasiahnuté znečistením zo zateplenia. Nová povrchová úprava soklov bude vyhotovená vodeodolnou tenkostennou omietkou alebo dekoratívnou omietkou z prírodných mramorových zŕn.

## **VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

Povrchové úpravy sú definované v legende miestností pre každú miestnosť zvlášť. V celom objekte bude vyhotovená nová elektroinštalácia, pretože pôvodné hliníkové vedenie už nespĺňa požiadavky na prevádzku kultúrneho domu, nastávajú časté výpadky elektriky a vedenia vykazujú na viacerých miestach poruchy. Zároveň v celej suterénnej časti sú zavlhnuté a zaplesnené omietky, ktoré bude potrebné asanovať. Vzhľadom na túto skutočnosť budú vyhotovené v celom objekte nové vnútorné omietky. Bližšie bude farebnosť omietok zadefinovaná investorom. Pri zhotovovaní omietok je nutné použiť omietacie lišty a rohové omietacie kusy. Celoplošne použiť sklotextilnú mriežku v lepiacej malte. Všetky vnútorné steny budú omaľované 1x penetráciou a 2x náterom maliarskou farbou.

## **VONKAJŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

Vonkajší povrch obvodovej steny bude fasádnej silikónovej omietky, aplikovanej na kontaktný zateplovací fasádny systém. V soklovej časti bude použitá dekoratívna omietka z prírodných mramorových zŕn.

## **SANÁCIA VLHKÉHO MURIVA V OBJEKTE**

Celá suterénna časť objektu má poškodené steny a podlahy od vzliňajúcej zemnej vlhkosti. Omietky sú vlhké, zaplesnené a na viacerých miestach značne poškodené. Suterén je čiastočne zakopaný pod terénom a cez steny preniká do objektu vzliňajúca vlhkosť. Zároveň nie je vyhotovená hydroizolačná vrstva na obvodových stenách suterénu, terén je v rovnakej výške ako vnútorné podlahy a cez steny preniká do interiéru aj povrchová dažďová voda cez murivo.



**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

Preto nevyhnutné z hygienického aj bezpečnostného hľadiska vyriešiť prenikaniu tejto vlhkosti do interiéru.

Na obvodových stenách suterénu bude aplikované podrezávanie muriva a vloženie izolačného materiálu do horizontálnej ložnej škáry. Pri vysušovaní muriva podrezávaním bude vyhotovená dvojstupňová metóda.

Sanačné práce pri dvojstupňovej metóde podrezávania prebiehajú v dvoch fázach. V prvej fáze sa odstráni omietka na úrovni základov a tehlové murivo sa v prvej ložnej škáre predelí v staticky možnom rozsahu špeciálnou pilou. Pri rezaní vznikne po celej dĺžke múru približne 13 mm škára. V druhej fáze sa aplikuje izolačný materiál do reznej škáry. Do podrezanej a vyčistenej škáry sa vkladá postupne po 30 až 50 cm vodotesná izolácia po 30 až 50 cm so vzájomným preložením 7 až 10 cm. Pri hrúbke stien do 50 cm sa vkladá izolácia priamo s maltou. Pri hrúbke stien nad 50 cm sa používa navyše technológia injektáže - vopred pripravené otvory na jednej strane muriva sa vyplňajú injektážnou betónovou zmesou pomocou kompresora.

Výhodou tohto mechanického sanačného systému je 100 % odstránenie vzliňajúcej vlhkosti, rýchlosť realizácie, okamžitá účinnosť, vysoká životnosť používaných hydroizolácií.

V stykoch dvoch stien sa vyhotoví chemická injektáž muriva vo zvyšnej časti kútov. Najprv sa odstráni omietka v okolí injektovaného miesta. Potom sa v určenom mieste pozdĺž celej výšky stien miestnosti vyvrtajú diery vŕtačkou či pneumatickým kladivom s priemerom 10 až 30 mm. Vzájomná vzdialenosť otvorov (zvyčajne 10 až 15 cm) sa určí podľa konkrétnej technológie a vlhnutia steny. V pórovitých materiáloch môže byť väčšia. Hĺbka vrtu je spravidla len o niečo menšia (o 2 až 10 cm, resp. o 1/4 šírky), ako je šírka múra. V tehlovom murive sa bez ťažkostí vŕta do škár vodorovne. Ak vŕtame šikmo, pod uhlom asi 30°, jedným vrtom môžeme ošetriť viaceré ložné škáry muriva.

Ďalším krokom je vloženie špeciálneho prípravku – injektážneho perforovaného nátrubku do každého otvoru. Je to špeciálne upravená kovová alebo plastová rúrka. Utesní vrt tak, aby z neho injektážna látka nevytekala von, ale roztekla sa v murive. Na nátrubky sa pripoja tlakové hadice (v prípade tlakovej injektáže), resp. bežné hadice (pri beztlakovej infúzii), v ktorých sa nachádza injektážna chemikália. Tá sa vŕhá pod strojovo vyvíjaným tlakom (do 0,1 MPa), prípadne vteká do otvorov pod hydrostatickým tlakom (vďaka vysokej viskozite – tekutosti) a ošetruje kapiláry muriva.

Tlaková injektáž je účinnejšia, lebo pod väčším tlakom injektážny roztok ľahšie prenikne do muriva.

Presný postup bude určený pred realizáciou diela, po dôkladnej obhliadke a diagnostikovaní rozsahu poškodenia stien vlhkosťou.

Vnútorne nosné steny, ktoré sú v celej svojej výške v styku so zeminou, budú dôkladne očistené z interiérovej strany, zbavené vlhkej a poškodenej omietky a následne nahrubo vyspravené omietacou maltou. Všetky nášľapné vrstvy a betónové potery budú vybúrané, plocha po vybúraní bude vyrovnaná a pripravená pre aplikáciu novej hydroizolačnej vrstvy.

Takto pripravené podklady sú prichystané pre aplikáciu novej hydroizolačnej vrstvy, podľa návrhu to budú asfaltové pásy. Pred ich natavením bude podklad zbavený nečistôt a ošetrovaný asfaltovým penetračným lakom. Hydroizolačné pásy musia byť navzájom dostatočne prekryté, podľa technologického predpisu dodávateľa tohto materiálu. Hydroizolácia bude aplikovaná na celú výšku vnútorných stien, ktoré sú v styku so zeminou, bližšie viď. výkresová dokumentácia. Následne bude vyhotovená hydroizolačná vrstva na podlahách celej suterénnej časti, dôkladne prepojená so zvislými pásmi na stenách a hydroizolačnými pásmi vyhotovenými pri podrezávaní obvodových múrov.

Po dôkladnom vyhotovení hydroizolačných vrstiev budú vybetónované nové betónové potery. Po ich čiastočnom vyzretí bude možné vyhotovenie ochranných stienok pred stenové hydroizolačné pásy.

Ochranná stienka bude vyhotovená z porobetónových tvaroviek hr. 150mm.

Na takto pripravené podklady sa budú môcť vyhotoviť nové omietky a nášľapné vrstvy na podlahách.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

## **VÝPLNE OTVOROV**

Jestvujúce drevené okná budú nahradené plastovými oknami so 6-komorovým plastovým profilom  $U_f=1,3W/(m^2.K)$  a zasklením izolačným trojsklom  $U_g=0,55W/(m^2.K)$ .

Takéto okná spĺňajú požiadavku STN 730540/1-4. Členenie okien a dverí zostáva v pôvodnom štýle a je zrejme z projektovej dokumentácie. Je potrebné aby dodávateľ pred výrobou a montážou okien si preveril skutočnú veľkosť stavebných otvorov priamo na stavbe a rozmery výplní upravil podľa skutočnosti. S novými oknami budú osadené nové parapetné dosky plastové, farby podľa výberu investora. Z exteriérovej strany budú osadené nové parapetné plechy z hliníkového poplastovaného plechu. Nové parapetné hliníkové plechy bude potrebné vyhotoviť aj pre všetky existujúce plastové okná. Pod oplechovanie parapetu a parapetné dosky musia byť položené vrstvy a tesnenia tepelnej izolácie. Okenný rám musí byť pri osádzaní vypodložený do rovinatej polohy min.4ks roznášacích klínkov, aby nedošlo k jeho pozdĺžnemu priehybu a tým i vytvoreniu prevetrávanej štrbiny pod parapetom a zároveň vytvoreniu tepelného mostu. Vyplnenie medzery medzi okenným rámom a jestvujúcim panelom musí byť homogénne po celej hĺbke rámu okenného profilu polyuretánovou penou. Vyhovujú požiadavkám STN 730540 na koef. prestupu tepla.

Vchodové dvere zásobovacích vstupov sú navrhnuté ako plastové plné s izolačnou výplňou (HPL hr.40mm). Navrhované dvere spĺňajú požiadavku STN 730540 na koef. prestupu tepla – tepla  $U_d=1,4 m^{-2}K^{-1}W$ . Súčasťou dodávky dverí je aj kovanie na kotvenie, dotmelenie stykov s konštrukciami a pod.

Pôvodné vnútorné dvere budú nahradené novými drevenými v ocelevej zárubni. Tvar, otváracosť a členenie jednotlivých dverí bude zachovaná podľa pôvodného stavu (resp. to bude upresnené pri realizačnom projekte).

## **KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE**

Súčasťou dodávky strešnej krytiny je jej kompletne oplechovanie. Odkvapový systém je navrhnutý systémový z poplastovaného oceľového plechu vo farbe strešnej krytiny. Vonkajšie parapety okien budú vyhotovené z hliníkového plechu hr. min. 1mm, prípadne pozinkovaného lakovaného plechu, ako súčasť dodávky okien.

## **ZÁMOČNÍCKE KONŠTRUKCIE**

Zámočnícke práce je nutné zosúladiť časovo v rámci dodávky stavby. Zámočnícke prvky budú presne špecifikované vo výpise zámočníckych výrobkov v realizačnom projekte.

## **MALIARSKÉ A NATIERAČSKÉ PRÁCE**

Vnútorné maľovky sú z maliarskych náterových hmôt. Oceľové zábradlie a mreže ošetrené so syntetickým náterom 1x základným (35 mikr.), 2x vrchným (2x35 mikr.), RAL podľa výberu investora.

## **ODKVAPOVÝ CHODNÍK**

Okolo objektu navrhujeme v mieste pôvodného odkvapového chodníka realizovať nový betónový chodník, keďže táto časť bude kvôli aplikácii soklového polystyrénu vybúraná. Chodník je navrhnutý šírky 400mm, v spáde 2% od objektu, v hrúbke 130-150mm. Podklad pod chodníkom je navrhnutý z lomového kameniva fr.0/32. V určitej časti okolo objektu budú osadené nové plytké žľabovky šírky 500mm, pre reguláciu povrchovej dažďovej vody, ktorá bude odvedená do nových uličných vpustí.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

## OSTATNÉ

Na fasáde pod strechou sú existujúce vetracie otvory zo strešných vrstiev objektu. Tieto je potrebné pri zatepľovaní objektu predĺžiť o šírku zateplenia, styk nového a exist. otvoru utesniť a na fasáde ukončiť vetracou mriežkou, rozmer 150x150mm.

V objekte je riešené vykurovanie primárne pomocou plynových radiátorov. Každý z týchto radiátorov má lokálne dymovody vyvedené pred fasádu objektu. Vzhľadom na rozšírenie stien o tepelnú izoláciu fasády, je potrebné tieto dymovody pred zateplením odborne demontovať, predĺžiť o hrúbku izolácie a znovu namontovať.

Miestnosti hlavnej sály s pódium, sú umelo odvetrávané ventilátormi v stenách, manuálne ovládanými na spínač. Tieto ventilátory majú na fasáde protidažďovú žalúziu, ktorú je potrebné demontovať a vymeniť za novú protidažďovú žalúziu, ktorá bude mať vyhovujúce technické parametre a vzhľad prispôbený novej fasáde.

## 6. SADOVÉ ÚPRAVY

### Jestvujúci stav nespevnenej plochy pred objektom

Kultúrny dom je umiestnený priamo v centre obce, pri hlavnej obecnej ceste. Pred objektom sa nachádza existujúca trávnatá plocha. Predmetom projektu sadových úprav je vytvoriť malú oddychovú zónu pri kultúrnom dome.

### Navrhované riešenie

Pred kultúrnym domom je existujúca zelená trávnatá plocha bez stromov a kríkov. V časti medzi obecnou cestou a riešeným objektom je určený priestor na novú výsadbu a vytvorenie malej oddychovej zóny pre občanov, ako pre návštevníkov obce Zubák.

Z existujúcej vedľajšej komunikácie bude priami vstup do oddychovej zóny, kde budú umiestnené dve jednoduché lavičky z tropického dreva bez operadla a betónový odpadkový kôš so strieškou bez kotvenia. Vedľa lavičiek bude umiestnená hojdačka na pružine.

Výsadba bude pozostávať zo vzrastlých stromov (6 ks) *Prunus fruticosa* 'Globosa', ktoré budú vysadené pri kultúrnom dome. Stromy budú sadené vo vzájomnej vzdialenosti 6 m. Jedná sa o listnaté stromy s guľovitou korunkou, ktoré nie je potrebné strihať. Konečná veľkosť korunky je cca 3 m v priemere.

Okolo oddychovej zóny a pomedzi stromy je navrhnutá zahustená výsadba krov. Jedná sa o plôšky z nátržníka krovitého (*Potentilla fruticosa* 'Goldfinger') dorastajúceho cca 0,7 m, ktorý kvitne žltými kvetmi od mája do októbra, z tavolníka japonského (*Spiraea japonica* 'Gold Princess'), v konečnej veľkosti 0,5 m, s ružovými kvetmi a celoročne žltým sfarbením listov a tis krovitý nízky (*Taxus baccata* 'Repandens'), ktorý je stálezelený s max. výškou 0,7 m.

Na ostatnej ploche bude založený trávnik s voľným prechodom na miestnu komunikáciu.

### Výsadba

Optimálne je využiť dve obdobia zrážok počas roka – jar a jeseň. Nevyhnutnou podmienkou pri výsadbe je okamžitá a opakovaná zálievka. Pred výsadbou stromov bude treba vytýčiť inžinierske siete.

Predpokladá sa, že výsadbový materiál bude s balmi alebo v kontajneroch. Listnaté stromy budú sadené vo veľkosti 14 - 16 cm (obvod kmeňa vo výške 1,3 m) s koreňovými balmi o veľkosti 50 až 60 cm. Korunka stromov bude zapestovaná v podchodnej výške 2,2 m.

Pri výsadbe stromov sa vykope jama o veľkosti cca 0,4 m<sup>3</sup>, baly sa podsypú zeminou, okolo

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

balov sa umiestni drenážna hadica na cielenú zálievku, prisypú sa substrátom (1,25 ks vriec záhradníckeho substrátu o objeme 70 l) a zasypú kvalitnou ornicou. Stromy sa ukotvia konštrukciou z troch kolov, ktoré sa spoja latkami a strom sa popruhmi vyviaže do stabilnej zvislej polohy. Okolo stromov sa vytvorí zálievková misa.

Kry sa navrhuje sadiť kontajnerované. Veľkosť materiálu bude 0,3 – 0,4 m aspoň s 3 výhonkami. Kry aj trvalky sadíme do trojsponu vo vzájomnej vzdialenosti 0,5 – 0,7 m. Do jamiek (väčšina o veľkosti 0,02 až 0,1 m<sup>3</sup> podľa veľkosti koreňového balu) pridáme podľa potreby záhradnícky substrát 2 - 3 l podľa veľkosti a náročnosti dreviny. Prebytočná pôvodná zemina z jamiek sa rovnomerne rozdelí po záhone. Celá výsadba sa nastelie netkanou textíliou, ktorá zabráni prerastaniu buriny. Netkaná textília sa uchyťí o terén drôtenými hákmi. Vysadená plocha sa podľa návrhu namulčuje vrstvou smrekovej kôry o hrúbke cca 10 cm, ktorá udržiava vlhkosť a chráni koreňový systém pred mrazmi.

Trávnik bude vysiaty, výsevom 0,04 kg/m<sup>2</sup>. Záhony budú od trávnik oddelené plastovými obrubníkmi. Obrubníky budú zapustené v úrovni terénu.

## 7. CHARAKTERISTIKA PROSTREDIA

V objekte sú iba priestory s prostredím, ktoré nevyžaduje zvláštne úpravy. V objekte sa nenachádzajú zdroje zvýšenej tvorby pár alebo exhalátov.

### OCHRANA PROTI HLUKU

V objekte nebudú žiadne zdroje hluku, ktoré by bolo potrebné zaistiť voči šíreniu a prenosu cez konštrukcie stavenými úpravami. Hluk z exteriéru zachytáva obvodový plášť, a jeho skladba použitých materiálov.

## 8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Zaručenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nedeliteľnou súčasťou projekčnej činnosti.

V predmetnej dokumentácii sú rešpektované bezpečnostné opatrenia, požadované normy a s nimi súvisiace predpisy. Účinnosť týchto opatrení je však v konečnej miere závislá od prevádzkovej činnosti dodávateľa.

Pracovníci musia byť vybavení prostriedkami osobnej ochrany zdravia. Práce vo výškach sa nesmú vykonávať počas dní s nadmernou veternosťou a búrkami. Pracovníci musia byť vyškolení zodpovedným pracovníkom montážnej organizácie. Pri zväračských prácach musí byť pracovisko zabezpečené proti vzniku a šíreniu požiaru. Zväračské práce môžu vykonávať len osoby s platným zväračským preukazom.

### Dotknuté predpisy a vyhlášky:

- Zákon č. 140/2008, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

- Nariadenie vlády SR č. 247/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Nariadenie vlády SR č. 353/2006 Z. z. podrobnosti o požiadavkách na vnútorné prostredie budov
- Nariadenie vlády SR č. 325/2006 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického poľa a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému poľu v životnom prostredí.
- Nariadenie vlády SR č. 217/2008 mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.
- Nariadenie vlády SR č. 351/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred účinkami optického žiarenia pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 357/2006 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.
- Nariadenie vlády SR č. 359/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami nadmernej fyzickej, psychickej a senzorickej záťaže pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a technických požiadavkách na stavenisko.
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými

## **9. PREHĽAD TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA V OBJEKTE**

Nakoľko sa jedná o nevýrobný objekt, projekt nerieši technologické zariadenia

## **10. ODPADY**

Nakoľko pri realizácii stavby bude vznikať stavebný odpad zo stavebných prác počas realizácie stavby. Tento sa bude umiestňovať do veľkokapacitných kontajnerov, ktoré sa budú odvážať na najbližšiu skládku TKO, čo preukáže stavebník pri kolaudácii stavby potvrdením zo skládky.

**Názov projektu:** Rekonštrukcia kultúrneho domu v obci Bodiná  
**Investor:** Obec Bodiná

Kategorizácia odpadov, ktoré budú vznikať počas stavebných prác:

- 17	- Stavebné odpady (vrátane výkopovej zeminy)	
- 17 01 01	- betón	- kat.odp. O
- 17 01 02	- tehly	- kat.odp. O
- 17 01 03	- obkladačky, dlaždice	- kat.odp. O
- 17 01 07	- zmesi betónu, tehál, obkladačiek	- kat.odp. O
- 17 02	- Drevo, Sklo, Plasty	
- 17 02 01	- drevo	- kat.odp. O
- 17 02 02	- sklo	- kat.odp. O
- 17 02 03	- plasty	- kat.odp. O
- 17 04 05	- železo a oceľ	- kat.odp. O
- 17 04 11	- káble iné ako v 17 04 10	- kat.odp. O
- 17 05	- Zemina / výkopová atď. /	
- 17 05 06	- výkopová zemina iná ako 170505	- kat.odp. O
- 17 06 04	- izolačné materiály	- kat.odp. O
- 17 09	- Iné odpady zo stavieb	
- 17 05 06	- výkopová zemina iná ako 170505	- kat.odp. O

## 11. TEPELNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

K tomuto objektu bol spracovaný tepelno-technický posudok, vrátane energetického posúdenia budovy, vid'. samostatná časť v PD.

## 12. ZÁVER

Táto technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie. Každá časť tohto projektu /profesie/, má svoju technickú správu.

V Bytči, 26.01.2016

.....  
Ing. Martin Konečný