

ZASTREŠENIE RÍMSKO-KATOLÍCKEHO KOSTOLA SV. GORAZDA V NITRE SYSTÉMOM RHEINZINK®



Čelný pohľad na vstup do kostola.

Sídliisko Klokočina je najväčším sídlisko v Nitre a nachádza sa v juhozápadnej časti mesta. Sídliisko je vystavané na kopci, z vrcholu ktorého je jedinečný výhľad na celé mesto. Nachádza sa tu popri množstve obchodov tiež stavba Kostola sv. Gorazda. Pozemok pre kostol má veľmi vhodnú polohu. Korešponduje so sídliskovou vybavenosťou a budúcim mestským parkom v kludnej časti pod kopcom Borina. Na vyčlenenom cirkevnom pozemku bol vybudovaný najprv provízorný kostol z priemyselných prvkov poľnohospodárskej nezateplenej haly, ktorý už splnil svoj účel provizória a v súčasnosti slúži pre klubovú činnosť. Následne sa realizovali ihriská pre mládež. V ďalšej etape sa podľa zastavovacieho plánu využitia pozemku realizovalo veľmi využívané Pastoračné centrum sv. rodiny. Nový kostol, ktorý bol vysvätený 7. októbra 2007, uzatvára komplex sakrálnych objektov na danom pozemku. Slúži pre spádové územie celého sídliska, ktoré má okolo 30 tisíc obyvateľov.

INVESTOR: Rímsko-katolícka cirkev, farnosť sv. Gorazda Nitra - Klokočina
AUTOR PROJEKTU: Ing.arch. František Dulík, Ing.arch. Martin Dulík
PROJEKTANT: Ing. Jaroslav Franta
DODÁVATEĽ KLAMPIARSKÝCH PRÁČ: Klampiarstvo – Petre Vereš/KOVER NITRA
REALIZÁCIA KLAMPIARSKÝCH PRÁČ: X/2006 - I/2007

pätky pod piliermi. Obvodové murivo je vytvorené z tehál hr. 440 mm. Stropná konštrukcia nad hlavným zhromažďovacím priestorom je celodrevená. Hlavným nosným prvkom sú drevené lepené väzníky prierezu 300/1400 mm položené na žel. bet. stĺpoch obdĺžnikového prierezu 600x400 mm a 710x400 mm a obvodových vencochoch. Tieto väzníky vytvárajú v pôdoryse tvar križa, ktorý je z pohľadu interiéru vnímateľný. Kolmo na tieto hlavné väzníky sú umiestnené menšie väzníky prierezu 200/800 mm v osovej vzdialenosti 1800 mm tak, že horná hrana všetkých väzníkov je v jednej rovine. Na väzníky sú položené drevené ohobľované hranoly prierezu 100/150 mm, do ktorých je kotvený drevený základ. Potrebný spád strechy je vytvorený drevenou konštrukciou.

KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE

Strešnú konštrukciu tvorí strešný plášť s hrúbkou tepelnej izolácie 200 mm, ktorá je umiestnená na spodnej hrane drevenej nosnej konštrukcie. Väzníky, ktoré sú tvaru trojuholníka, vytvárajú požadovaný spád pre strešnú krytinu. Spracovanie rozmiestnenia a usporiadania drevených nosných konštrukcií bola zaiste aj pre skúseného projektanta skúškou odbornej zdatnosti. Strešný plášť zo strany interiéru uzatvára podhľadová konštrukcia, hobľovaný drevený základ, na ktorom je uložená parozábrana.

Zastrešenie objektu je riešené systémom RHEINZINK® - dvojité stojatá drážka. Krytinové pásy sú kónické r.š. 110 – 670 mm vyhotovené z materiálu RHEINZINK lesklo valcovaný hr. 0,7 mm. Viditeľné časti strešnej konštrukcie ako sú lemovania strešných štítov a kompletný odvodňovací systém sú riešené v materiály RHEINZINK predzvetraný modrošedý pro hr. 0,7 mm. Vyhotovenie kónických krytinových pásov prebiehalo v danom prípade manuálne v rézii realizačnej firmy. V rámci bezplatného poradenského servisu bolo možné využiť službu strojného vyhotovenia krytinových pásov tak, ako to prebehlo pri realizácii zastrešenia zimného štadióna SAZKA ARÉNA v Prahe. Pri vyhotovovaní kónických pásov odvieďla realizačná firma kvalifikovanú prácu a využila zvitkový materiál bez zbytočného navyšovania stratného na materiál. Dilatácia krytinových pásov je riešená použitím pevných a posuvných príponiek, rozmiestnených podľa technologického predpisu výrobcu strešnej krytiny. Na streche s výškovou úrovňou +10,500 m bolo nutné uplatnenie predĺžených posuvných príponiek z dôvodu dĺžky krytinových pásov 13,9 m.



Zvolené materiálové a farebné kombinácie harmonicky dopĺňajú prostredie.

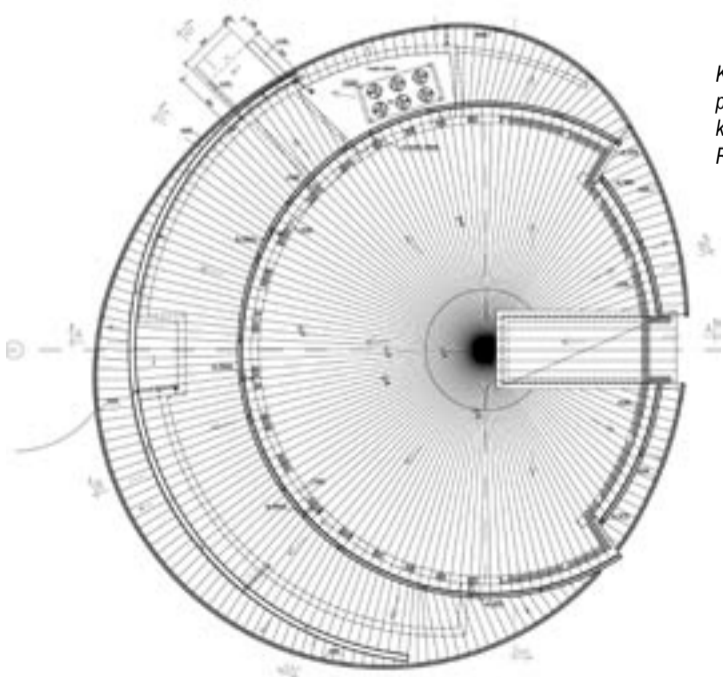
O OBJEKTE

Pôdorys kostola charakterizuje sploštená nepravidelná elipsa podobná kružnici. Usporiadanie liturgického priestoru je centrálné, čo je určitou zvláštnosťou moderných sakrálnych stavieb. Lavice sú osadené centrálné, do kruhu, okolo obojstranného stola. Týmto spôsobom sa pokúsili autori vytvoriť kompaktné a živé farské spoločenstvo okolo slávenia eucharistie, podobne ako v každej dobrej rodine, kde sa sedí čo najbližšie k rodinnému stolu. Veža so zvonnicou ako dôležitý symbol kostola, je situovaná mimo hlavného objektu, ale tak aby uzatvárala malé námestie pred kostolom spolu s už vybudovaným pastoračným centrom. Kostol má kapacitu 500 miest na sedenie a 700 na státie.

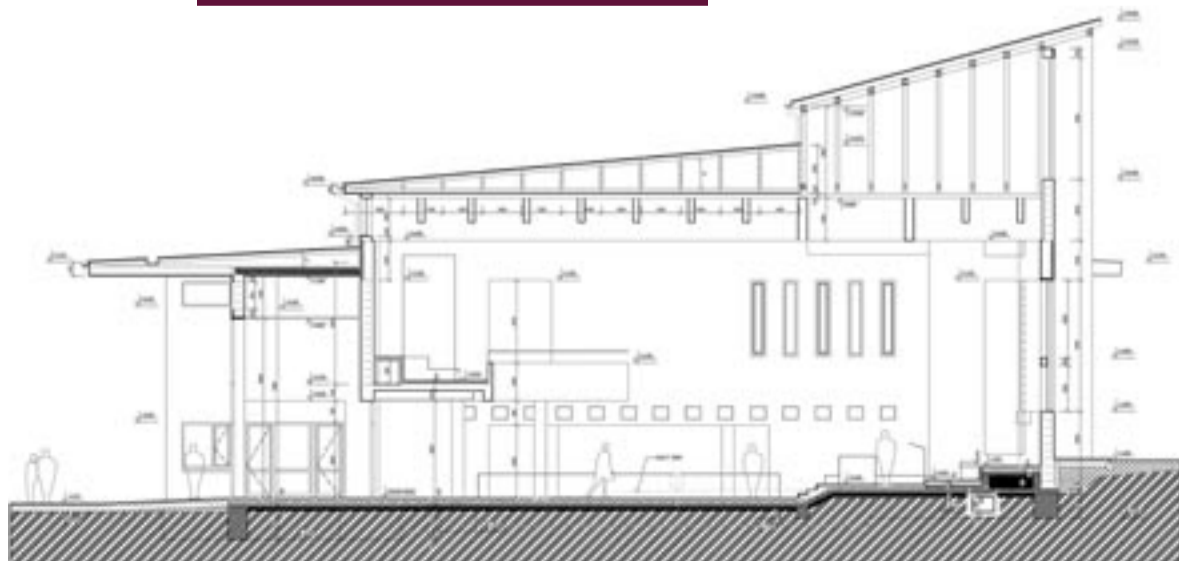
STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA OBJEKTU

Zakladanie objektu je riešené na základových pásoch, ktoré sú doplnené o bodové základové

RHEINZINK®



Kladačský plán strešnej krytiny RHEINZINK.



Priečny rez.

Bielej farbe fasády kostola kontrastuje modrošedý materiál RHEINZINK, ktorý v jednom súzvuoku doladuje drevo.



Sklon strešnej krytiny je 5°, z uvedeného dôvodu bolo nutné k návrhu zloženia strešnej skladby pristupovať so zvýšenou pozornosťou. V rámci technologického predpisu fy RHEINZINK je rozsah strešného sklonu od 3° - 7° pásmo so zvýšeným rizikom možnosti zatekania. V rámci zloženia strešného pláštia boli zohľadnené predpoklady pre spoľahlivú funkciu strešnej krytiny i celého strešného pláštia. Zvýšenie výšky vzduchovej špáry na 100 mm a viac, celoplošné tesnenie stojatých drážok a prelepenie spojov poistnej hydroizolácie tekutým systémovým tmelom.

Odvodnenie objektu je vyriešené kombináciou medzistrešných a pododkvpových, polkruhových žlabov. Medzistrešným žlabom je riešené odvodnenie najväčšej plochy strešnej krytiny cca. 800 m². Uplatnenie zaatikových či medzistrešných žlabov predznamenáva v stavebnej praxi vidinu potenciálnej poruchy, ktorá v 90% prípadov spôsobuje zatekanie. Systémovým riešením RHEINZINK® predmetných klampiarskych konštrukcií sa podarilo vyriešiť aj danú situáciu. Medzistrešný žlab má úctyhodné rozmery 500 x 400 (výška) mm. Je riešený s bezpečnostným prepacom na poistnú hydroizolačnú úroveň, ktorá je vytvorená z PVC fólie. Žlab je v zimnom období vyhrievaný a prierez žlabu je vytvarovaný kónickým spôsobom, aby ani v prípade zamrznutia vlhkosti nedošlo k mechanickému poškodeniu celistvosti. Žlab má každých 6 m vloženú systémovú dilatáciu napojenú na žlab spájkovaním.

Prívod vzduchu do strešného pláštia je riešený priebežnou vetracou štrbinou pozdĺž celého obvodu budovy v mieste odkvapu, ktoré sú uzavreté systémovým plechom RHEINZINK AERO 63 tahokov. Odvetranie strešného pláštia je riešené vždy v najvyššom mieste pri napojení na stenu alebo v hrebeni pultovej strechy.

Popis strešnej skladby nad liturgickým priestorom:

- 1 RHEINZINK systém dvojitej stojatej drážky, hr. 0,7 mm
- 2 Oddeľovacia štruktúrovaná rohož, hr. 8 mm
- 3 Drevený záklop, hr. 24 mm, max. šírka dosky 160 mm
- 4 Drevená konštrukcia vytvárajúca spád, prevetrávaná vzduchová medzera
- 5 Tepelná izolácia 200 mm
- 6 Parozábrana
- 7 Drevený záklop, hr. 24 mm spodná hrana hobľovaná
- 8 Drevené hobľované hranoly 100/150 mm
- 9 Drevené lepené väzňiky 200/800 mm

SPRACOVANIE MATERIÁLU RHEINZINK V ZIMNOM OBDOBÍ

Klmpiarske práce na realizácii zastrešenia kostola sv. Gorazda prebiehali takmer výlučne počas zimného obdobia. Podľa technologického predpisu výrobcu je nutné počas mechanické-

ho opracovania materiálu zabezpečiť jeho predhrev napr. teplovzdušným fénom, ak vonkajšia teplota klesne pod +10°. Vo svojej praxi ako technický poradca sa ešte stále stretávam s názorom, že v zimnom období nie je možné práce s materiálom RHEINZINK vôbec vykonávať, vyjadrujú sa tak často remeselníci, ktorí nemajú dostatok informácií a žiaľ ani skúseností so spracovaním TiZn materiálu. V rámci vykonávania klampiarskych prác na predmetnom kostole remeselníci narazili na spracovanie ukončení pri odkvape, na klampiarsku kapsu pri napojení stojatej drážky na zvislú stenu, uzatvorili 3 km dvojité stojaté drážky, vyhotovili dvojité ležaté drážky pri oplechovaní strešných prestupov a mnohé iné.

Uvedené konštrukcie nepatria k najjednoduchším spracovateľným ani v letnom období a sú skutočne ukážkou remeselnej zdatnosti a zodpovedného a poctivého prístupu k práci. Klampiarske práce na kostole sv. Gorazda sú dobrým príkladom toho, že pri dodržaní tradičných klampiarskych zásad a doporučení konkrétneho výrobcu materiálu je možné práce vykonávať spoľahlivo a bezpečne aj v zimnom období. Je nutné pochopiteľne podotknúť, že práce v zimnom období sú spojené z určitým množstvom prác navyše, kvôli zabezpečeniu predhrevu TiZn materiálu.

ZÁVER

Klmpiarske práce na zastrešení kostola sv. Gorazda v Nitre na sídlisku Klokočina je možné charakterizovať správnu voľbou materiálu zastrešenia, systému strešnej krytiny a v neposlednom rade aj profesionálnym vyhotovením. Materiál zastrešenia, ktorým je v tomto prípade ušľachtilý kov RHEINZINK, je vďaka svojej bezúdržbovosti a dlhej životnosti (80 - 150 rokov) priam predurčený pre zastrešenie sakrálnych stavieb, ktorých predpokladaná životnosť je tiež v rozsahu niekoľko desiatok rokov. Včasnou a zodpovednou projekčnou prípravou bolo možné ovplyvniť realizáciu klampiarskych prác do tej miery, že pri realizácii sa takmer neriešili žiadne zásadné technické problémy.

Systém dvojitej stojatej drážky v kombinácii so správne navrhnutou strešnou skladbou, vykazuje aj pri nižších sklonoch vysokú funkčnú bezpečnosť a je pre užívateľa spoľahlivým riešením počas celej životnosti stavby. Realizačná firma Petre Vereš / KOVER NITRA odvieďla na objekte kostola sv. Gorazda kvalitnú prácu v požadovanom čase, v súlade s projektovou dokumentáciou, technologickým predpisom a realizačnými detailmi firmy RHEINZINK. Touto cestou sa chcem poďakovať všetkým zúčastneným stranám za prejavenu dôveru a možnosť spolupracovať na tejto hodnotnej sakrálnej stavbe.

Ing. Gabriel Boros
RHEINZINK SK s.r.o.
www.rheinzink.sk

Zdroj: Ing. arch. František Dulík,
Technická správa objektu

Bočné pohľady nechávajú vyniknúť prírodné materiály v zhode s prirodzeným okolitým prostredím.



Oplechovanie strešných štítov - detail.



Vyhotovenie medzistrešného žlabu s odporovým vyhrievaním.