

## TECHNICKÁ ZPRÁVA D

## Architektonicko – stavební řešení

### a) Účel objektu

Kostel je určen pro shromažďování věřících k pravidelným bohoslužbám ale i pro širokou veřejnost k pořádání koncertů duchovní hudby. Má splňovat požadavky na veřejnou stavbu, ale i požadavky duchovní – symbolické. Bohoslužby se v kostele konají pravidelně během celého týdne, během celého roku se konají i mimořádné bohoslužby, kde je větší počet věřících (Vánoce, Velikonoce, hodová mše, svatba, křtiny, pohřeb). Na náměstí obklopující kostel lze sloužit mše pod širým nebem.

Objekt je jednopodlažní, dělí se na hlavní loď, kde se odehrává bohoslužba a boční prostory – zázemí kostela. V menším počtu věřících lze sloužit mši v kapli, která je součástí bočních prostor. Objekt je částečně dvoupodlažní v oblasti kůru pro hudebníky a zpěváky, kde jsou také umístěny píšťalové varhany. Vedle objektu je samostatně stojící štíhlá věž, která zastává funkci zvonice.

### b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení

V novém návrhu je objekt kostela situován na místě hřiště a částečně i likusového domu, který podlehně demolici. Podélná osa kostela je orientována ve směru sever - jih, do kostela se vstupuje ze severní strany, je zde několik vchodů. Presbytář je orientován na jih, do bočních objektů se vstupuje ze západu i z východu. Věž kostela je řešena samostatně a tvoří vertikální dominantu území. U vstupu do kostela je vytvořeno malé dlážděné prostranství obklopené zelení, kde se mohou lidé shromažďovat před nebo po bohoslužbě. Terénní schodiště z tohoto prostranství ústí na ulici Horníkova. Ze západní strany navazuje na kostel malé náměstí, které je určeno nejen pro slavnostní průvody spojené s náboženskými obřady, mše pod širým nebem, ale je určeno i pro širokou veřejnost. Na náměstí navazují schody ve svahu, po jejichž vystoupení se nám naskýtá výhled z náměstí na okolní krajinu. Druhý objekt, který uzavírá náměstí je farní centrum, do kterého lze vstoupit z náměstí. Vjezd do garáže je z ulice Horníkova (ze západu). Ve farním centru se nachází zázemí pro farníky, byty pro salesiány a farní sál; je počítáno se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím (v této fázi projektu podrobně neřešeno).

Objekt kostela je tvořen čtyřmi základními hmotami – hlavní lodí na elipsovitém půdorysu, která je zakončena mírně klenutou střechou; přiléhajícími bočními křídly – jednoduchými kvádry, které navazují na tvar elipsy; monumentálním zastřešeným vchodem kopírující půdorysně kousek obloukové výseče elipsy a štíhlou vysokou věží, ve které jsou umístěny zvony.

Architektonické řešení kostela se snaží sledovat ideu návrhu vycházející nejen z charakteru sakrální stavby, ale i z biblických motivů. Kostel by měl připomínat loď, která symbolizuje církev ve světě, poháněnou silou Ducha Svatého. Zobrazuje také povolání prvních učedníků - rybářů, ale i celosvětové působení salesiánů.

Bazilikální osvětlení použité v hlavní lodi kostela odkazuje na první křesťanské stavby - baziliky. Na hlavní loď navazují vedlejší prostory, které jsou buď odděleny zděnou, nebo prosklenou stěnou - pro lepší vizuální kontakt s hlavní lodí. Jedna se především o prostory pro rodiče s dětmi, kapli a liturgický prostor. V interiéru kostela jsou umístěna výtvarná díla a to především malby (oltářní obraz, křížová cesta), ale i skleněná vitráž v kapli, která abstraktním způsobem ztvárňuje náboženské motivy. Skleněná vitráž je zopakována v exteriéru – jako součást věže.

Prostor je vybaven nezbytným mobiliářem, jak profánního (lavice na sezení), tak sakrálního charakteru (oltář, svatostánek, křtitelnice atd.) Nedílnou součástí jsou také píšťalové varhany, které slouží k doprovodu bohoslužeb, ale také ke koncertům duchovní hudby pro veřejnost. Počet rejstříků, manuálů, píšťal, celkové výtvarné a technické provedení je navrženo diecézním organologem a konzultováno se specialisty na akustiku. Architekt předkládá návrh předběžného výtvarného řešení, diskutuje s organologem. Návrh varhan tvoří samostatný projekt a je proveden specializovanými pracovníky či firmou zabývající se výrobou varhan.

Hlavní vstupy do objektu se nachází na severní straně, z ulice Horníkova od polikliniky. Vstupy jsou zvýrazněny zastřešeným vstupním prostorem ve tvaru

obloukového segmentu. Vstoupíme do objektu, kde je vybudováno zádveří, které slouží k umístění různých informačních nástěnek, zároveň je ale vizuálně spojeno s hlavní lodí kostela prosklenou stěnou. Hlavní loď kostela je osově symetrická, na elipsovitém půdorysu. Hlavní pohledová osa míří k oltáři. Je zvýrazněna hlavní uličkou směřující též k oltáři, její šířka umožňuje i slavnostní nástupy. Lavice jsou umístěny po obou stranách uličky. Prostor je přetát druhou osou - uličkou. V čele lodi se nachází presbytář, který je pohledovou i symbolickou dominantou prostoru. Tuto dominantu zvýrazňuje i oltářní obraz, který zobrazuje zasvěcení kostela - Seslání Ducha svatého. Presbytář je vyvýšen pomocí dvou širokých schodů. Na presbytář navazuje sakristie v bočních prostorách. V sakristii se nachází zázemí pro kněze (kancelář a hygienické zařízení), ale i pro ministranty. Do sakristie se vstupuje z východní strany kostela, přes zádveří. Z hlavní lodi se dá vstoupit také do jiných přídavných prostor například do místnosti, kde probíhá příprava výzdoby a kyték, jejíž součástí je úklidová komora, která zároveň slouží jako sklad a která má vlastní vstup. Dále na hlavní loď navazuje také zpovědní předsíň, která umožňuje čekání na zpověď. Ta probíhá ve dvou zpovědních místnostech. Pro příležitost umístění Betlému na Vánoce či Božího hrobu v postní době lze využít i další místnost, která je směrem do hlavní lodi prosklená a dá se využít i jako prostor pro jiná umělecká díla (např. sochařská) během celého liturgického roku. Na místnost navazuje vlastní sklad. Na druhé (západní straně) je umístěn vchod do hygienického zázemí (WC, WC handicap), do místnosti pro děti a rodiče a do mariánské kaple. Místnost pro rodiče s dětmi a kaple jsou od prostoru hlavní lodi odděleny hlukově a vizuálně prosklenou stěnou (čiré sklo), dveře jsou také prosklené. Z hlavní lodi se dá jít také do kaple, která slouží především k bohoslužbám, kde se sejde menší počet lidí. Součástí výtvarného řešení kaple je vitráž vsazená do prosklené stěny, která abstraktním způsobem ztvárňuje náboženské motivy (kaple je zasvěcená Panně Marii, tudíž i vitráž se k ní vztahuje). Do kaple a do místnosti pro rodiče s dětmi lze vstoupit přes zádveří z prostranství (náměstíčka) na západní straně kostela. Na zádveří navazuje předsíň, kde si mohou lidé odložit různé věci – např. kočárky nebo kola. Do druhého nadzemního podlaží - na kůr můžeme vystoupat po schodech

umístěných v zadní části kostela, poblíž vstupních prostor. Zde je místo pro hudebníky a zpěváky, jsou zde umístěny již zmiňované píšťalové varhany.

**c) řešení přístupu do stavby a možného přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace**

Ke stavbě je zajištěn bezbariérový přístup z ulice Horníkova na západní straně. Dále je odtud umožněn vjezd motorových vozidel až ke kostelu. Vnitřní prostory jsou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O bezbariérovém užívání staveb, jsou dodržovány komunikace šířky 1500 mm, kromě přístupu na kůr, jehož schody jsou navrženy bezbariérové, ale není zde zřízen výtah, který by narušoval provoz stavby. V části hygienického zázemí jsou navrženy WC pro imobilní – samostatně pro muže a pro ženy.

**d) Kapacita objektu, užitkové plochy, zastavěné plochy, osvětlení a oslunění**

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| zastavěná plocha:   | 861,81 m <sup>2</sup>  |
| obestavěný prostor: | 7805,51 m <sup>3</sup> |
| užitná plocha:      | 755,91 m <sup>2</sup>  |
| počet osob:         |                        |
| lidé sedící celkem: | 300 osob               |
| lidé stojící:       | 100 osob               |
| kněží:              | 1-2                    |
| ministranti:        | 5-10                   |

406-412 celkem

plná kapacita = +- 412 lidí

Plná kapacita je 412 lidí, záleží ovšem na druhu bohoslužby (Vánoce, Velikonoce, neděle, hodová mše), ročním obdobím a jiných kritériích. Při menším počtu lidí (cca 20) kněz může sloužit mši v kapli.

V objektu je navržena dostatečná plocha okenních otvorů, navíc se nejedná

o místnosti trvalého pobytu osob, jsou tedy splněny požadavky na oslunění. Objektu nestíní žádné vzrostlé stromy.

Osvětlení v kostele je řešeno jako přirozené (pomocí oken typu bazilikálního osvětlení a ostatních oken v přídavných prostorech) a umělé. Osvětlení hlavní lodi bude řešeno závěsnými svítidly MAIA (výrobce LUCIS) rozměrech 150x300x1000 mm o svítivosti 1900 lm, odstín světla je vybrán ze žlutých odstínů podobných dennímu světlu. V bočních prostorech se nachází nástropní nebo nástěnná svítidla. V hygienických zařízeních jsou použity nástropní LED panely.

**e) Technicko – konstrukční řešení stavby**

- **Demolice a demontážní práce**

Realizace stavby a úprava jejího přilehlého okolí zahrnuje demolici objektu starého likusového domu (č.p. 2533, č. o. 34a) na parcele . č. 5037/32. Dále je třeba vykácet jehličnaté stromy uprostřed pozemku a také keře, které se nachází v prudkém svahu. Území je nutné též vyčistit od dalších nevhodných dřevin a upravit nepoužívané sportovní plochy na p. č. 5037/30 a 5037/119.

- **Zemní práce**

Zemní práce se skládají z provedení skrývky. Další fází je provedení výkopu pro základové pasy v hloubce 1, 850 m. Dále se provede výkop pro výkop pro uložení ležaté kanalizace a výkopy pro realizaci ostatních přípojek na inženýrské síti. Ornice z výkopových prací bude navezena na uložště (buď na místě stavební parcely nebo mimo ni) a potom se s ní bude dorovnávat terén při úpravě do požadované navržené výšky. Bude také provedeno osazení zemních pásků pro bleskosvod, který bude umístěn na věži kostela.

- **Základové konstrukce**

Základovou konstrukci tvoří základové pasy, sahající do hloubky – 1,850 metrů. Pasy jsou vytvořeny z prostého betonu. Kopírují obvodové zdi a tvar stavby. Pod obvodovou zdí hl. lodi jsou navrženy základy o tloušťce 2000 mm, pod zdmi bočních prostorů jsou základy o tl. 850 mm. Pod nosnou zdí tl. 300 mm jsou základy tl. 600 mm.

Tyto základy jsou řešeny většinou jako dvoustupňové tak, aby splňovaly požadavky na roznášecí úhel materiálu. Betonáž je prováděna na štěrkopískový podsyp. Před betonáží se osadí chráničky pro prostup kanalizace, vodovodního potrubí, plynovodu a elektřiny. Betonáž je prováděna do bednění.

- **Izolace proti zemní vlhkosti a vodě**

Izolace vodorovných konstrukcí proti zemní vlhkosti a vodě je provedena asfaltovým pásem typu S – GLASTEK SPECIAL MINERAL tl. 4 mm uložená na penetrovaném podkladu. Protiradonová opatření nejsou na tomto pozemku nutná. Izolace svislých konstrukcí proti zemní vlhkosti je řešena hydroizolačním pásem typu S – GLASTEK SPECIAL MINERAL tl. 4 mm a tepelnou izolací Styrodur HT 300 CS tl. 150 mm. Tato izolace je ještě v místě styku se zeminou opatřena ještě nopovou folií DEKDREN T 20 s výškou nopů 20 mm.

**Svislé konstrukce**

Věž, jejíž součástí je zvonice, je vytvořena z železobetonu o tloušťce 300 mm. Součástí zdi je skleněná vitráž, jednotlivá skla jsou spojována pomocí olověných H-profilů, nosnou konstrukcí tvoří kovový rám a též kovové nosné profily, kde jsou upevněny jednotlivé části vitráže. Ve věži jsou umístěny také zvony odlité ze zvonoviny, které vyrobí specializovaný řemeslník.

Nosné zdi hlavní lodi, které vychází z elipsovitého půdorysu, jsou vytvořeny též z železobetonu o tloušťce 400 mm. Nosné zdi bočních prostorů jsou z keramického zdiva Porotherm PD 40 EKO+ o tloušťce 400 mm na tenkovrstvou maltu. Nenosné příčky jsou zděné ze zdiva Porotherm 14 PROFI o tloušťce 140 mm na tenkovrstvou maltu, ze zdiva Porotherm PROFI 11,5 AKU tl. 115 mm na tenkovrstvou maltu, ze zdiva Porotherm 8 PROFI tl. 80 mm na tenkovrstvou maltu nebo ze sádkokartonu tl. 150 mm (hlavně SDK předstěny hygienických zařízení).

- **Vodorovné konstrukce (stropní konstrukce)**

Stropní konstrukci nad bočními prostory tvoří dřevěné lepené vazníky GL 24h o výšce 400 mm a šířce 250 mm seřezané podle potřeby, přibližné délky od 8 do 6 metrů. Tyto vazníky jsou buď přiznány (v kapli, liturgickém prostoru, místnosti pro rodiče s dětmi a sakristii) nebo v ostatních místnostech zakryty SDK podhledem Rigips na dřevěných roštech o celkové tloušťce 50 mm. Mezery mezi trámy v místnostech, kde jsou trámy přiznané, tvoří také SDK podhled Rigips tl. 50 mm, podhled je omítnutý omítkou a opatřen bílým nátěrem. Vazníky jsou uloženy na jedné straně na nosnou zeď ze zdiva Porothersm a na druhé straně do ŽB stěny hlavní lodi. Stropní konstrukci hlavní lodi tvoří konstrukce z dřevěných lepených vazníků GLh 24 o výšce 400 mm, šířce 250 mm a délce od 3 do 8m, které podporují z obou stran dva spojené středové vazníky a jsou uloženy v obvodové ŽB stěně. Dva středové vazníky z lepeného dřeva GLh 36 o výšce 1600 mm, šířce 250 mm a délce přibližně 32000mm jsou upevněny na nosnou zeď kloubovými ocelovými čepy. V místech napojení na zeď je zeď zesílená na 800 mm. Středové vazníky jsou spojeny mezi sebou malými dřevěnými lepenými vazníky GLh 24 o výšce 400 mm, šířce 250 mm a délce 1750 mm. Stropní konstrukce nad vstupním prostorem do hlavní lodi (pod kůrem) je tvořena ŽB deskou o tl. 300 mm. Vstupní portál tvoří ŽB deska o tl. 100 mm, je oplechována titanzinkovým plechem a vyspádována směrem ke zdi kostela.

- **Konstrukce schodišť**

Schodiště je umístěno v zadní části kostela a vede na kůr. Je zakřivené – opisuje tvar obvodové zdi. Konstrukční výška schodiště je 3000 mm. Schodiště je přímé, výstupní čára vytváří křivočarou trajektorii. Schodiště je dvouramenné, šířka schodišťového ramene je 1600 mm, stejná je i šířka a délka mezipodesty. V jednom rameni je 10 schodišťových stupňů, tedy celkem 20. Schodiště je opatřeno nerezovým zábradlím s nerezovým madlem o průměru 50 mm a s vodorovnou nerezovou výplní. Nášlapnou vrstvu schodišťových stupnic a podstupnic tvoří obklad z carrarského mramoru.

**Střešní konstrukce**



Střecha nad bočními prostory je tvořena touto skladbou: nad dřevěnými trámy jsou položeny dvě OSB desky celkové tloušťky 30 mm, dále parozábrana (asfaltový pás tl. 4 mm), tepelná izolace (min. tl. EPS 150 mm, dále vyspárování pomocí spádových klínů z EPS ISOVER 100 S), hydroizolace (2x asfaltový pás typu S tl. 4 mm), filtrační geotextilie FILTEK, drenážní vrstva (Nopova folie s perforací, tl. 40 mm), filtrační geotextilie a zátěžové kamenivo frakce 16/32 ve vrstvě tloušťky 200 mm. Atika je zděná ze zdiva Porotherm 40 EKO+ o tl. 400 mm. Odvodnění střechy je pomocí střešních vtoků dovnitř dispozice.

Střecha nad hlavním prostorem je tvořena podkladními vazničkami o výšce 140 mm a šířce 120 mm, na nich je 2x OSB deska tl. 15 mm, pojistná hydroizolace z asfaltového pásu tl. 4 mm, tepelná izolace z minerální vlny tl. 200 mm, hydroizolace - asfaltový pás typu S o tl. 4 mm a titanzinkový plech. Střecha je odvodněna pomocí zaatikových žlabů dovnitř dispozice. Atika je tvořena ŽB, vynášena je pomocí ŽB profilovaných sloupů, které jsou stejně vysoké jako okna po celém obvodu elipsy.

- **(Komínové těleso)**

Komín z komínových tvarovek Schiedel o rozměrech 360x360 mm s vnitřní šamotovou vložkou je umístěn v technické místnosti – navazuje tak na plynový kotel – plynový spotřebič typu C. Odvádí tak spaliny z kotle do komína. Je nutná pravidelná kontrola a revize komínového tělesa a plynového kotle specialistou.

- **Příčky a dělicí konstrukce**

Nenosné příčky jsou zděné ze zdiva Porotherm 14 PROFI o tloušťce 140 mm na tenkovrstvou maltu, ze zdiva Porotherm PROFI 11,5 AKU tl. 115 mm na tenkovrstvou maltu, ze zdiva Porotherm 8 PROFI tl. 80 mm na tenkovrstvou maltu nebo ze sádkokartonu tl. 150 mm (hlavně SDK předstěny hygienických zařízení). Některé prostory (kaple, prostor pro rodiče s dětmi, liturgický prostor, vstupní prostory, jsou opticky a akusticky odděleny prosklenou stěnou. Tato stěna je vsazena do rámu. V kapli tvoří prosklenou stěnu a částečně prosklené i prosklené dveře barevná skleněná vitráž vyráběná

tradiční technikou a osazena přímo na stavbě do rámu. V místnosti pro rodiče s dětmi je navrženo speciální sklo, které propouští zvuk dovnitř, ale z této místnosti zvuk nepropouští – kvůli akustickému oddělení některých příliš hlučných dětí rušících bohoslužbu.

- **Povrchové úpravy (omítky vnitřní, omítky venkovní, obklady venkovní, obklady vnitřní, finální nášlapné vrstvy, nátěry, malby)**

Vnitřní omítky jsou použity většinou vápenocementové. V exteriéru jsou použity tenkovrstvé omítky na silikátové bázi Weber.pas Extra Clean tl. 3 mm. Ty jsou umístěny na podkladním nátěru na bázi akrylátové disperze. Pod ní je stěrková hmota Dektherm Klasik tl. 6 mm se sklovláknitou výztužnou tkaninou. Boční prostory navazující na hlavní loď jsou opatřeny mramorovým obkladem Jura Beige. Tento obklad je přilepen speciálním kamenickým lepidlem a kotven ocelovými trny.

Vnitřní obklady jsou především v hlavní lodi – tvoří je carrarský mramor s protiskluznou úpravou. Dále jsou jak svislé, tak vodorovné obklady použity v hygienických místnostech, do výšky 2020 (výška horní hrany dveří). Jako finální vrstvy jsou použity koberce v kapli, zповědních místnostech, kanceláři pro kněze a místnosti pro rodiče s dětmi. V místnostech, kde jsou podlahové palubky, je podlaha opatřena ochranným nátěrem. V místnostech, kde se nachází marmoleum a mramor, je pravidelně čištěna a udržována podlaha.

- **Podlahy**

Na základových pasech je roznášecí betonová deska tl. 250 mm s výztuhou z kari sítě a na ni navazuje skladba podlahy (hydroizolace, tepelná a zvuková izolace tl. 160 mm, betonová mazanina 50-60 mm a nášlapná vrstva 20–30 mm). Nášlapná vrstva v hlavní lodi je tvořena deskami z carrarského mramoru, přilepených pomocí speciálního lepidla. Nášlapná vrstva v kapli, liturgickém prostoru, místnosti pro rodiče s dětmi, zповědních místnostech atd. je tvořena dřevěnými smrkovými palubkami, kryta je kobercem. Nášlapná vrstva v technické místnosti, skladu a sakristii je z marmolea, v hygienických místnostech, předsíních a zádveřích je položena keramická

dlažba kladená do lepidla. Podlaha na kůru je též ze smrkových palubek. Všechny podlahy jsou provedeny jako plovoucí. Exteriérovou skladbu tvoří betonová dlažba do štěrkového podsypu.

- **Izolace**

Jako fasádní izolace je navržena tepelná izolace ISOVER EPS 100 F tl. 150 mm. Tato izolace je přikotvena pomocí talířových hmoždinek do zdiva (rozteč kotvicích prvků tl. 500 mm) a přilepena k podkladu speciálním lepidlem. Dále je navržena střešní izolace ISOVER EPS STABIL o min. tl. 160 mm, která je zároveň vrstvou spádovou. Tato vrstva je tvořena ze spádových klínů ve sklonu 3%- . Izolace ve střeše hlavní lodi je navržena z minerální vlny DEKWOOL o tl. 200 mm (pokládána je ve dvou vrstvách). Střešní izolace je kotvena pomocí hmoždinek pro ukotvení tepelné izolace a hydroizolace.

- **Výplně otvorů (okna vnitřní, venkovní dveře, vnitřní dveře)**

Okna jsou z dřevěných europrofilů, s izolačním trojsklem. Dveře do exteriéru jsou též dřevěné. Parapety oken jsou oplechovány titanzinkovým plechem z exteriéru, v interiéru jsou dřevěné parapety. Okna v hlavní lodi jsou též z dřevěných europrofilů, opatřeny izolačním trojsklem.

- **Konstrukce venkovních zpevněných ploch**

Konstrukce venkovních zpevněných ploch zahrnuje především dlážděné náměstí v okolí stavby a přilehlé chodníky. Tyto plochy jsou vydlážděny betonovou dlažbou Best chodníkovou Standard – barva přírodní, tl. 50 mm a rozměrech 500x500 mm. Dlažba je usazena v pískovém loži tl. 50 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 250 mm.

Parkoviště jsou řešena pomocí zatravňovacích dlaždic.

- **Konstrukce okapových chodníků**

Konstrukce okapových chodníků je tvořena kamenivem frakce 16/32 ve vzdálenosti 500 mm od obvodové zdi.

- **Truhlářské práce**

Truhlářské práce tvoří především dřevěná okna osazená do vnějších stěn. Okna jsou osazena dřevěnými parapety z interiéru. Další truhlářské prvky tvoří mobiliář – kostelní lavice a lavice pro ministranty z bukového dřeva. Kostelní lavice o délce 6 m je opatřena čalouněným sedadlem, opěradlem,

klekátkem a příhradou na zpěvníky. Lavice jsou spojeny podkladním dřevěným soklem výšky 70 mm. Lavice pro ministranty mají zahnutý tvar a jsou opatřeny čalouněným sedadlem.

- **Klempířské práce**

Klempířské práce jsou prováděny v exteriéru – je to především oplechování parapetů, atiky, zaatikového žlabu a střechy hlavní lodi. Oplechování je prováděno titanzinkovým plechem RHEINZINK tl. 2 mm ve stříbrošedé barvě, je opatřeno ochranným protikorozním nátěrem.

- **Zámečnické práce**

Na kůru pro zpěváky a hudebníky je osazeno nerezové zábradlí ve výšce 1100 mm, průměr madla je 50 mm. Schodiště na kůr je též z nerez, tvoří ho madlo o průměru 50 mm a vodorovná výplň.

- **Kamenické práce**

Kameníkem je prováděn sakrální mobiliář – oltář, ambon, sedes, křtitelnice, kropenky a svatostánek. Hlavní materiál je carrarský mramor, výtvarné detaily jsou provedeny ze skla. Detailní výtvarné řešení je navrženo architektem.

- **Sklenářské práce**

Sklenářské práce tvoří skleněné příčky oddělující hlavní loď od ostatních místností. Jsou provedeny firmou Glass Vision. U místnosti pro rodiče s dětmi jsou stěny opatřeny speciální protihlukovou fólií. Stěny jsou osazeny v hliníkovém rámu. Ve stěnách se nachází také prosklené dveře též v hliníkovém rámu.

Součástí prosklené stěny v kapli je i barevná vitráž (více řešená ve složce D – architektonický detail). Vitráž abstraktním způsobem ztvárňuje náboženské motivy (vztahuje se k citátu z Bible a Panně Marii), je vyrobena speciální firmou provádějící vitráže v sakrálních stavbách. Je vyrobena speciální technikou z vitrážového skla, spojovaného olověnými H-profilů, osazená v hliníkových rámech.

**f) Tepelně – technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

V této části projektu podrobně neřešeno. U návrhu skladeb se postupuje dle norem ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2., ČSN 73 0540-4

Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody a ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce.

**g) Založení objektu**

Založení objektu je to hloubky 1,850 m, kvůli jílovité půdě nacházející se na území.

**h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**

Na místě stavby se nenachází žádné chráněné stromy, dřeviny, rostliny nebo živočichové, stavba na ně tedy nemá dopad. Stavba nemá žádný negativní vliv na ekologické funkce a vazby v krajině. Na místě stavby se nenachází žádná soustava chráněných území Natura 2000, tudíž stavba na toto území nemá negativní dopad. Nejsou navrhována žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Stavba bude mít mírný vliv na okolní prostředí. V některé části výstavby je počítáno se zvýšenou prašností a hlukem. Následky prašnosti se dodavatel stavby bude snažit eliminovat na minimum, ulice Horníkova bude pravidelně čištěna. Mechanizace a stavební auta budou také čištěny a pokud možno, budou jezdit po staveništi po zpevněných plochách. Bude dodržován noční klid. Po ukončení výstavby se očekává mechanické vyčištění půdy od stavebního odpadu a případná chemická úprava Ph půdy vhodná pro pěstované rostliny a trávník. Hlučnost po dobu výstavby bude mírně zvýšená. Bude dodržován noční klid.

**i) Dopravní řešení**

Objekt kostela je napojen na stávající dopravní infrastrukturu - místní komunikaci III. třídy ulici Horníkova ze západu. V rámci řešení dopravy v klidu jsou rozšířena a upravená stávající parkoviště - na západ od polikliniky - kapacita 18 míst. Stávající betonová plocha je nahrazena zatravňovacími tvárnicemi, které slouží k lepšímu odtoku dešťové vody. Parkoviště na jihu území je též rozšířeno, má kapacitu 30 míst. Na obou parkovištích jsou vyhrazena parkovací stání pro handicapované. Místní obyvatelé využívají především parkoviště před svými bytovými domy nebo garáže, lidé z přilehlého okolí budou chodit do kostela pěšky. Podrobný návrh počtu parkovacích míst musí být řešen dopravním specialistou.

Upravené plochy kolem kostela jsou přístupné pro pěší. Cyklistické stezky se u kostela nevyskytují, je však možnost odkládat kola do stojanů nebo v kostele do předsíně u místnosti pro rodiče s dětmi.

**j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy prostředí, protiradonová opatření**

Venkovní konstrukce budou opatřeny speciálními ochrannými nátěry, například proti korozi.

Před začátkem výstavby se změří radonové riziko – při žádném nebo nízkém radonovém riziku stačí položit hydroizolaci (navržený asfaltový pás typu GLASTEK SPECIAL MINERAL 40 tl. 4 mm). Při středním riziku se navrhuje speciální radonová izolace na asfaltové bázi, při vysokém radonovém riziku se navrhuje odvětrání podloží pomocí trubek pod základy.

**k) Dodržení obecných podmínek na výstavbu**

Musí být navrženy bezpečnostní opatření proti pádu z lešení, pádu do výkopů a proniknutí nepovolaných osob na stanoviště. Stavební dělníci jsou povinni používat bezpečnostní pomůcky a dodržovat bezpečnostní předpisy. Dále bude zajištěna bezpečná přeprava a uchovávání stavebního materiálu na staveništi. K narušení okolní zástavby nedojde. Bude dodržován noční klid.

**l) Technika prostředí staveb**

**Vytápění**

V hlavní lodi kostela je celoplošné vytápění řešeno pomocí podlahového teplovodního vytápění Roth Tacker systém. Deska je funkční tepelná a kročejová izolace, pro snadnou montáž je vytištěn rastr a trubky se upevňují tackerem a háčky, jejich rozteč bude 300 mm. Toto vytápění má vlastní regulátor, ovladač pro regulaci bude umístěn v technické místnosti. V bočních prostorech bude vytápění řešeno podlahovými konvektory (kaple, místnost pro rodiče s dětmi, sakristie, zповědnice atd.) nebo deskovými otopnými tělesy (hygienické místnosti). V každé místnosti je zařízení pro regulaci. Zdroj tepla bude otopná voda, která bude ohřívána pomocí plynového kotle v technické místnosti. Plyn je přiveden prostřednictvím přípojky z ulice Horníkova do technické místnosti.

### **Ohřev teplé vody**

Teplá voda bude přivedena do objektu pomocí přípojky z ulice Horníkova. Na vodovodní přípojce se nachází kontrolní a revizní šachty a také vodoměr. Studená voda je rozváděna do objektu pomocí plastových trubek umístěných ve vodorovných drážkách ve zdi nebo v podlaze, je zajištěn souběh trubek teplé a studené vody. Trubky jsou izolované pomocí pryžové či pěnové izolace. Ohřev vody bude probíhat pomocí lokálních ohříváčů v jednotlivých místnostech (v zařízení jako je kostel je spotřeba teplé vody poměrně malá, nemusí se proto zřizovat speciální nádrž na teplou vodu v technické místnosti).

### **Vzduchotechnika**

Větrání v hlavní lodi kostela může být přirozené nebo nucené. Okna bazilikálního osvětlení jdou otevřít na ventilaci pomocí elektrického zařízení. Nucené větrání je zajištěno multidýzami s dlouhým dosahem typu MZL – KV 200x100 mm a odváděcími vyústkami. Větrání v bočních prostorech je přirozené, lze vyvětrat okny s úplným otevřením, na ventilaci nebo lze využít i mikroventilace. Větrání v hygienických místnostech je podtlakové, řešeno talířovými ventilátory.

### **Kanalizace**

Dešťové vody jsou svedeny pomocí vtoků a mezistřešních žlabů dovnitř dispozice. Podle odtokových poměrů ze střech jsou dimenzovány plastové trubky vedené ve zdech pomocí drážek a sběrné potrubí je vedeno pod podlahou, je řešen prostup základy v chrániče. Splaškové vody jsou odváděny do splaškové kanalizace. Rozvody vnitřní kanalizace jsou vedeny.

### **Plynovod**

Plynovod je doveden do budovy pomocí přípojky z ulice Horníkova. Na zdi oddělující betonovou plochu od zatravněné se nachází hlavní uzávěr plynu a plynoměr. Jsou použity trubky plastové (vedeno v zemi) a měděné (vedeno v chrániče nad zemí). Plyn je přiveden do technické místnosti do plynového kotle typu C.

## **Elektrorozvody**

V hlavní lodi jsou měděné vodiče CYKY vedeny ve zdech pod omítkou, na stropě v podhledu. V bočních prostorech jsou též vedeny pod omítkou. Osvětlení hlavní lodi bude řešeno závěsnými svítidly MAIA (výrobce LUCIS) rozměrech 150x300x1000 mm o svítivosti 1900 lm, odstín světla je vybrán ze žlutých odstínů podobných dennímu světlu. V bočních prostorech se nachází nástropní nebo nástěnná svítidla. V hygienických zařízeních jsou použity nástropní LED panely. Světla jsou regulována lokálními vypínači, jednopólovými nebo dvojpólovými, umístěnými 1200 mm nad podlahou. Zásuvkové rozvody jsou běžné 230 V. Umístění zásuvek je 0,250 m nad podlahou, v koupelnách a nad pracovní deskou 1200 mm nad podlahou. Všechny elektroinstalace budou provedeny kabely CYKY. Elektroinstalace budou provedeny v souladu s ČSN EN 332130 ed. 2. Elektroinstalace v koupelnách a hygienických zařízeních budou provedeny dle ČSN EN 33200-7-701 ed. 2. Veškeré vodivé konstrukce technologických a elektrických zařízení budou vzájemně vodivě spojeny pomocí pásky FeZn, popř. vodičů VY a CY zelenožluté barvy a společně s ochrannými přípojnými rozvaděči budou připojeny na uzemňovací soustavu objektu.

### **Připojení objektu na technickou infrastrukturu**

- Vodovodní přípojka je vedena ze západního křídla objektu na ulici Horníkova. Je opatřena vodoměrem.
- Přípojky dešťové kanalizace a splaškové kanalizace jsou vedeny ze západního křídla objektu na ulici Horníkova. Jsou opatřeny revizními a kontrolními šachtami, materiál je HDPE.
- Přípojka elektro je vedena z technické místnosti severně na ulici Horníkova. Na zdi je umístěn elektroměr.
- Plynovodní přípojka je vedena z technické místnosti severně na ulici Horníkova
- Přípojky musí být provedeny v souladu s platnými normami a označeny speciálními fóliemi, bránícími náhodnému překopnutí.