

TECHNICKÁ SPRÁVA

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1. Závazné podklady pre projekčné práce

Predmetom projektu je obnova Kaplnky sv. Magdalény v Žiline ÚZPF 12122/1, ktorá sa nachádza na starom cintoríne v Žiline v širšom centre mesta uprostred cintorína..

Podkladom pre projekčné práce boli:

- obhliadka územia a fotodokumentácia na mieste vykonaná zhotoviteľom projektovej dokumentácie v mesiacoch,
- zameranie skutočného stavu zabezpečené objednávatelom
- zhodnotenie existujúceho stavu,
- požiadavky investora,
- normotvorná legislatíva.
- Architektonicko-historický výskum z 8.2020 - zmena
- Vyjadrenie KPÚ Žilina z 12.10.2020 - zmena

2. Účel objektu

Účel objektu zostáva bezo zmeny.

3. Dôvod zmeny riešenia projektovej dokumentácie

Dôvod na vypracovanie projektu zmeny stavby pred dokončením je zmena stanoviska KPÚ Žilina z 12.10.2020, ktoré vyplýva z architektonicko-historického výskumu z 8.2020, ktorý bol vypracovaný po odovzdaní predmetnej projektovej dokumentácie.

Z uvedeného vyplýva, že pôvodne navrhnutá strecha v tvare cibule je nerelevantná, keďže podľa AH výskumu primárna strecha mala tvar cibule s lucernou, no po určitom čase bola zmenená, zrejme zo statických dôvodov.

Cibulová strecha s lucernou, podľa vyjadrenia statika nie je zo statického hľadiska vhodná za súčasného technického stavu kaplnky. Podľa AH výskumu bola primárne doporučená krytina – maloformátová keramická bobrovka na strechu a na vežičke medený plech.

3. Charakteristika a popis technických riešení z hľadiska hygieny, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Všetky stavebné konštrukcie sú navrhované v súlade s platnými normami.

Počas výstavby dôjde čiastočne k zaťaženiu okolia najmä bežným hlukom stavebných strojov. Upozorňujeme dodávateľa na dodržanie všetkých bezpečnostných predpisov pri stavebných prácach a čistenie znečistených komunikácií od automobilov vychádzajúcich zo staveniska.

Pri prácach jej potrebné dodržiavať vyhlášku č. 396/2006 zb. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a ostatné platné predpisy súvisiace s bezpečnosťou pri práci.

B. BÚRACIE PRÁCE

Konštrukcie určené na búranie a demontáž sú vyznačené vo výkresoch Architektúry - búracie práce.

Jedná sa o:

- demontáž klampiarskych výrobkov – oplechovanie,
- demontáž strešnej krytiny – medený plech aj s debnením,
- demontáž debnenia stropu
- demontáž jestvujúcich výplní otvorov – deponovať na umelecko-remeselnú obnovu
- odstránenie poškodenej omietky cca do výšky 800 mm po odsúhlasení reštaurátorom, projektantom a metodikom KPÚ v interiéri a exteriéri,
- demontáž dlažby v interiéri, pôvodnú zachovať a odložiť pre opätovné použitie ,
- odstránenie pôvodnej vrstvy podlahy pod dohľadom pracovníka KPÚ .
- odstránenie okolitej zeminy v súvislosti s jej prespádovaním priľahlého okolia.
- deponovanie zvonu po dobu realizácie obnovy krovu.

Poznámka:

Uvedené búracie práce sú popísané v samostatnej výkresovej časti Búracie práce. Prípadné ďalšie búracie práce pred ich realizáciou odsúhlasiť so stavebným dozorom stavebníka, reštaurátorom, metodikom KPÚ, v prípade potreby so statikom a projektantom.

C. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE – NOVÝ STAV

1.1 Zastrešenie

Súčasná sedlová strecha so zvonickou nie je pôvodná. Súčasný tvar nadobudla po postavení dvoch predsadených stĺpov na ktoré boli osadené pomurnice.

Súčasný tvar strechy je principiálne odlišný od pôvodnej vzhľadom na vytvorenie priestoru pre pohrebné obrady. Boli postavené stĺpy s následným zastrešením priestoru pred vstupom do pôvodnej šesťuholníkovej kaplnky. Pôvodná kaplnka bola pravdepodobne postavená na konci 17. alebo začiatkom 18. storočia kedy sa územie začalo používať ako mestský cintorín. Kaplnka mala šesťuholníkový pôdorys. Tvar pôvodnej strechy je zobrazený na mape Žiliny z roku 1747. Strecha mala tvar cibule nad šesťuholníkovým pôdorysom. Jej repliku nie je možné zo statických dôvodov zrealizovať, nakoľko by boli poškodené iné hodnotné časti kaplnky.

1.2 Konštrukcia krovu - zosilnenie

Tvar a konštrukcia strechy zostane zachovaný. Vzhľadom na zmenu krytiny na keramickú maloformátovú bobrovku je nutné konštrukciu krovu zosilniť. Zosilnenie krokiev bude klieštinami 2x 50 x 120 mm spojené s krokvou hladkým svorníkom M14 s buldogom a podopretie stĺpikmi spojenými s krokviami plátom s fixovaním hladkým svorníkom M14. Predpokladaný priehyb priebežnej pomúrnicy bude eliminovaný trámom 140 x 220 mm, ktorý pôjde krížom z rohov kaplnky na stĺpy. Bude vyvesovať väzné trámy (spojené kampovaním) pomocou hladkých svorníkov M24 pod matkou so širokou podložkou. Na murive bude výškovo vyrovnaný pomocou špalíkov. Debnenie štítu a veže h 25 mm bude nové a priznané, taktiež aj vežičky na zraz. Zraz bude prekrytý laťkou 30 x 50 mm. Napojenie krytiny a debnenia bude pomocou wakaflexu vo farbe krytiny. Kríž bude osadený na hrotnicu a bude kópiou pôvodného kríža s pozlátením, ktorý bol nájdený a je deponovaný na KPÚ Žilina v zmysle rozhodnutia KPÚ Žilina. Pod krížom bude plechová makovica s podnožou z medeného plechu.

Zo spodnej strany väzných trámov dať debnenie h 25 mm na zraz podľa pokynov metodika KPÚ, vrátane farebnosti finálneho náteru. Obdobne postupovať aj v interiéri kaplnky. V podstrešnom priestore dať drevenú podlahu h 25 mm.

Drevené prvky konštrukcie veže, všetky jeho prvky, ošetriť transparentným biocídum vhodným pre 2. triedu použitia podľa zásad stn en 355 s typovým označením iv, p, b podľa stn 49 0600-1. náterom alebo postrekom jestvujúce prvky, máčaním alebo náterom nové prvky vrátane latovania. Obdobne celý krov ošetriť transparentným prostriedkom proti biotickému poškodeniu dreva.

Podrobnosti viď. časť statika.

1.2 Krytina

Nová krytina bude maloformátová keramická bobrovka. V priestore námetku a nad pomúrnicou bude uložená na debnenie, s použitím paropriepustnej fólie vo vyznačenom rozsahu. Medená krytina vežičky bude vymenená za novú, vrátane debnenia. Na vrchol bude osadený kríž do hrotnice cez makovicu. Ukončenie strechy opatriť sieťkou proti hmyzu. Na krytinu budú osadené systémové lapače snehu s portfóliu výrobcu krytiny. Vo vrchole osadiť hrebenáč tak, aby fungovalo prevetrávanie podstrešného priestoru, podľa detailu doporučeného výrobcom krytiny.

1.4 Klampiarske práce

Klampiarske výrobky vyhotoviť z medeného plechu hr.0,6 mm podľa STN 73 3610. Ide o strešnú krytinu vežičky, časť hrotnice pod makovicou a makovicu. Žľaby, zvody realizovať z medeného plechu, prípadne po prehodnotení metodikom KPÚ z plechu z povrchovou úpravou blízko medi. Zvody budú vyvedené podľa možností na terén od objektu.

1.5 Protipožiarna ochrana

Vzhľadom na nemennosť funkčného využitia, tvaru a materiálového riešenia z hľadiska protipožiarnej ochrany nie je nutné pristúpiť k ďalším opatreniam a k ich návrhu.

1.6 Bleskozvod

Na objekte je vytvorená zberná sústava z vodiča AlMgSi/FeZn/ \square 8mm na typových podperách napr. PV14 s roztečou cca 1m pomocou typových držiakov. Na uzemnenie budovy bude použitý uzemňovač pásu FeZn, ktorý bude zhotovený ako zemný obvodový uzemňovač. Uzemňovač uložiť po obvode objektu do hĺbky 0,7-1m pod konečnou úpravou terénu. Podrobnosti viď. projektovú dokumentáciu

1.7 Opatrenia proti biotickému poškodeniu

Pred použitím akejkoľvek sanácie, sterilizácie, konzervácie je potrebné dôsledne očistiť všetky drevené prvky, celý priestor krovu. Drevené prvky konštrukcie veže, všetky jeho prvky, ošetriť transparentným biocídom vhodným pre 2. triedu použitia podľa zásad stn en 355 s typovým označením iv, p, b podľa stn 49 0600-1. náterom alebo postrekom jestvujúce prvky, máčaním alebo náterom nové prvky vrátane latovania. Obdobne celý krov ošetriť transparentným prostriedkom proti biotickému poškodeniu dreva. Nové drevené prvky krovu je nutné impregnovat' transparentným prostriedkom proti biotickému poškodeniu dreva tlakovo proti drevokaznému hmyzu a hubám.

1.8 Základové konštrukcie

Trhliny na objekte nie sú havarijne, objekt je v stabilizovanom technickom stave. Základy nevykazujú zlý technický stav. V prípade potreby pri demontáži krytiny strechy prizvať statika na celkové zhodnotenie stavu a koruny muriva.

1.9 Zvislé konštrukcie

Murivo je kamenné a čiastočne z plnej pálenej tehly. Omietkové povrchy fasády aj interiéru sa však rozpadávajú, okná sú v značnom rozsahu zásadne poškodené (rozbité) a zadebnené doskami. Na spodnej časti plochy omietok je viditeľné deštruktívne pôsobenie vodorozpustných solí. Podľa klasifikácie závažnosti porúch je stav budovy možné zaradiť do tejto kategórie „významná porucha ktorá podstatne znižuje bezpečnosť, hospodárnu životnosť a úžitkové vlastnosti, bezpečnosť objektu nie je ohrozená“.

Hlavnou príčinou zavlhania objektu kaplnky je zemná vlhkosť prenikajúca z podzákladia stavby. Sekundárnou príčinou je zmáčanie fasády zrážkovou vodou z neexistujúcich (asi ukradnutých) dažďových žľabov a zvodov.

na sanáciu zvlhania cintorínskej kaplnky navrhnuté využitie technológie podrezania múrov spojené s vložením dodatočnej izolácie. Múry sú zhotovené zo zmiešaného kamenno-tehlového muriva (z plnej tehly pálenej).

1.10 Podrezanie muriva

Na vytvorenie novej úložnej škáry v murive, ktoré je zrejme vytvorené zo zmiešaného kamenno-tehlového materiálu, bude použitá lanová píla osadená diamantovými hrotmi. Murivo budovy bude postupne podrezávané po úsekoch širokých 25-30cm. Následne sa po každom pracovnom zábere vyrezaná škára vyčistí (stlačeným vzduchom, tyčami, metličkami a pod.). Vyčistená škára sa vizuálne skontroluje a následne sa do nej vloží 25-30cm široký pás antikorového plechu (alebo fólie hrúbky cca 2mm). Následne sa škára vyklinuje pevnými klinmi na celú šírku steny. Klíny môžu byť z tvrdého dreva (dub, nie buk!), tvrdého plastu, prípadne aj z liatiny/oceli. Na záver pracovnej operácie sa škára nad vloženou izoláciou vyplní rozpínavou (expanzívnou) maltou nízkeho expanzného účinku (napr. materiál Vusokret). Po vytvrdnutí malty sa pristúpi k spracovaniu ďalšieho úseku škáry. Podrezávať sa budú všetky pôvodné múry objektu.

Podrobnosti vid'. Časť projektu sanácia pôvodného projektu. Pred realizáciou konzultovať s projektantom.

Navrhovaný spotup platí aj pre sanáciu stĺpov.

1.11 Úpravy povrchov

Exteriér

Zo strany vonkajšej fasády objektu je potrebné v prvom rade celoplošne odstrániť všetky zavlhnuté omietky osekaním do výšky asi 0,75m nad úroveň hornej hranice zavlhnutia, čo na fasáde predstavuje výšku cca 2,5m od terénu. Túto operáciu je potrebné vykonať pod dohľadom reštaurátora tak, aby náhodou neprišlo k poškodeniu, prípadne zničeniu cenných nálezových situácií.

Uvedené plochy sa následne omietnu sanačným systémom epasit 2000 WTA. Ide o spoľahlivý, dlhodobý vyskúšaný sanačný omietkový systém vysokej kvality. Sanačné omietky sa vyrábajú len na báze hydraulických spojív (bieleho, alebo sivého cementu, trasových prísad, vysoko hydraulických vápien), tak aby splnili požiadavky predpisu WTA 2-2-1991.

Pri kontakte fasády s terénom bude zhotovená soklová omietka:

Stena bude v úrovni terénu, resp. cca 10cm pod úrovňou terénu a 20cm nad terénom omietnutá tesniacou maltou .epasit dp, čo predstavuje tesniacu omietku (tzv. soklovú omietku sanačného systému). Táto omietka zároveň predstavuje ochranu vyššie umiestnených sanačných omietkových vrstiev proti skolabovaniu, spôsobenému nasávaním vlhkosti z terénu cez priečny rez sanačného omietkového systému. Vrstva tejto omietky bude hrubá cca. 3cm tak, aby lícovala s vyššie umiestneným omietkovým systémom.

Na stĺpoch zrealizovať profiláciu ukončenia podľa dobovej fotografie, jej tvar konzultovať s metodikom KPÚ.

Podrobnosti vid'. Časť projektu sanácia pôvodného projektu. Pred realizáciou konzultovať s projektantom.

Drevený doskový podhľad vysunutej časti kaplnky a drevené podbitie po jej obvoде vymeniť.

Interiér

Ide o vytvorenie vrstvy sanačného omietkového systému, umiestneného na vnútorných stenách zvlhnutého muriva budovy cintorínskej kaplnky. Všetky búracie práce vykonávať pod stálym dohľadom reštaurátora. Všetky plochy pôvodnej omietky s výzdobou budú ponechané v stave, v akom sa zachovali a budú reštaurované autorizovaným reštaurátorom.

Na plochách, ktoré nebudú reštaurované bude zhotovený omietkový sanačný systém. Tento omietkový systém bude zrejme zhotovený na ploche pod výškovou úrovňou vrchu parapetov.

Sanačný systém je podobne ako v exteriéri navrhnutý zo systému epasit. **Podrobnosti vid'. Časť pôvodného projektu sanácia. Pred realizáciou konzultovať s projektantom.**

Nový strop bude plochý **doskový, tvorený širokými fošňami s upraveným kartáčovaným povrchom** zo strany interiéru, opatrený len voskom alebo olejom na prírodnej báze. V strope je nutné zachovať otvor pre lano, pomocou ktorého bude možné ručné zvonenie zvonu vo vežičke.

1.11 Výplne otvorov

Jestvujúce výplne otvorov zachovať v súlade s rozhodnutím KPÚ a umeleckoremeselne obnoviť. Výplne otvorov demontovať pod dohľadom reštaurátora. V prípade nutnosti ich obnoviť reštaurátorsky.

1.13 Elektroinštalácia

Projekt rieši aj napojenie objektu na elektrickú energiu, napojenie nových zásuvkových rozvodov, napojenie osvetlenia, rozvádzač. Podrobnosti vid'. Časť pôvodného projektu Elektroinštalácia. Pred realizáciou konzultovať s projektantom príslušnej časti.

1.14 Ostatné práce

Použitie lešenia je potrebné riešiť v súlade s bezpečnosťou pri práci, podobne i ochranné a záchytné konštrukcie podľa príslušnej STN.

1.15 Maľby

Počas búracích prác **prizvať projektanta a reštaurátora pre zhodnotenie stavu muriva**, nakoľko sa predpokladá nález výzdoby a je potrebné dohodnutie ďalšieho technologického postupu. Výmaľba objektu je uvažovaná reštaurátorsky vzhľadom na nálezy, ktoré sú zdokumentované v reštaurátorskom výskume.

Finálny náter podbitia konzultovať s metodikom KPÚ Žilina.

2.1 Nároky na vodné hospodárstvo, energiu, dopravu, likvidáciu odpadov a napojenie na jestvujúce inžinierske siete a kanalizáciu

Nakladanie s odpadmi je uvedené v časti správy - Odpadové hospodárstvo.

2.2 Údaje o existujúcich ochranných pásmach, nadzemných a podzemných objektoch vrátane inžinierskych sietí

Objekt nezasahuje do žiadneho ochranného pásma.

2.3 Usporiadanie staveniska a bezpečnostné opatrenia, lešenie

- stavenisko a medzi skládky sa zriadia vo vnútri areálu predmetného objektu, budú prístupné z vonkajších verejných komunikácií,
- presun materiálu z medzi skládky cez vnútro areálovú komunikáciu.
- okolo objektu bude postavené pracovné lešenie šírky 1,2 m do výšky objektov od upraveného terénu na dobu cca 1 mesiac. Dodávateľskú dokumentáciu a postavené lešenie odsúhlasiť oprávneným technikom, ktorého pozve zhotoviteľ stavby na odsúhlasenie správneho postavenia a zápisom do stavebného denníka povolí používanie realizovaného lešenia.

Keďže sa jedná o rekonštrukčné práce, je mimoriadne potrebné dodržiavať správne technologické postupy pri búracích prácach, pri statickom zaistovaní konštrukcií a taktiež prísne dodržiavať podmienky bezpečnosti práce podľa platnej STN, o ktorých je potrebné pred realizáciou poučiť všetkých pracovníkov na stavbe a práce je nutné vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti zamestnancov a návštevníkov objektu.

Pri známkach akejkolvek poruchy v nosných konštrukciách je nutné ihneď prizvať projektanta - statika.

2.4 Splnenie podmienok na ochranu zdravia a životného prostredia podľa osobitných podmienok

Poznámky:

- všetky remeselné práce je potrebné realizovať v zmysle príslušného technologického predpisu výrobcu, resp. predajcu
- pri prácach je nutné dodržiavať Vyhlášku č. 147/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach
- pri prácach jej potrebné dodržiavať vyhlášku č. 396/2006 zb. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a ostatné platné predpisy súvisiace z bezpečnosťou pri práci
- upozorňujeme dodávateľa stavby na včasné preštudovanie celej dokumentácie stavby, vzhľadom na koordináciu jednotlivých profesných prác, v prípade nejasností konzultovať s projektantom a statikom.
- pred a pri vykonávaní jednotlivých prác je potrebné mať na stavbe príslušnú normu, resp. technologický predpis a zoznámiť s nimi i konkrétnych pracovníkov, ďalej je nutné mať na stavbe neustále kompletnú projektovú dokumentáciu vrátane profesií!

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Počas stavebných prác a následnej prevádzky objektu je predpoklad vzniku rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva:

- Zákon NR SR 223/2001 Zz a 290/2013 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR 283/2001 Zz o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR 284/2001 Zz, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MŽP SR 263/2010 Zz, ktorou sa ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Vzniknuté odpady (O - ostatné) budú uložené v nádobách na to určených (kontajneroch, smetných nádobách, ...) vo vnútri areálu objektu bude zabezpečené ich priebežné zneškodňovanie na vhodnom zariadení (vhodná skládka, zberné suroviny – po vytriedení surovín) v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie, prípadne vlastnými vozidlami.

Kontajnery na nebezpečné odpady (odpady kategórie N) musia byť označené výstražnou značkou a identifikačným listom nebezpečného odpadu. Odpady je potrebné zhromažďovať oddelene podľa jednotlivých kategórií, aby nedochádzalo k ich zmiešavaniu. Ich zhromažďovanie musí byť zabezpečené v nepriepustných nádobách v prestrešenom a uzamykateľnom sklade nebezpečných odpadov. Ich zneškodnenie musí byť zabezpečené prostredníctvom oprávneného zneškodňovateľa tohto druhu odpadu.

Pri výjazde vozidiel z miesta staveniska na verejnú komunikáciu je potrebné, aby boli vozidlá náležite očistené.

V prípade realizácie stavby externou firmou je potrebné zmluvne zabezpečiť pôvodcu odpadov a zodpovednosť za dodržiavanie všetkých legislatívnych predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

ZABEZPEČENIE SÚĽADU S LEGISLATÍVOU V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva:

- Zákon NR SR 223/2001 Zz o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR 283/2001 Zz o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR 284/2001 Zz, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MŽP SR 263/2010 Zz, ktorou sa ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej

činnosti (v prípade možnosti)

- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade so zákonom o odpadoch
- vypracovať havarijný plán o povinnostiach v prípade havárie pri nakladaní s nebezpečným odpadom
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy

Pri nakladaní s látkami, ktoré škodia vodám (ropné látky, náterové hmoty, ...) je potrebné vypracovať plán havarijných opatrení v zmysle príslušných legislatívnych opatrení (Zákon NR SR 184/2002 Zz o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov – vodný zákon) a tento predložiť na schválenie príslušnému orgánu štátnej správy.

OHROZENIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRI NAKLADANÍ S ODPADMI

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky stavby, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú nebezpečné druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia, za predpokladu dodržiavania havarijného plánu vypracovaného pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne, alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

V Žiline 28.11. 2020

Vypracoval: Ing. arch. Peter Krušínský, PhD.