

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všeobecně

Tato projektová dokumentace řeší stavební úpravy venkovního předprostoru s nástupním schodištěm s rampou pro bezbariérový přístup k hlavnímu vstupu do kostela sv. Antonína Paduánského. Ten je součástí nemovité kulturní památky na pozemku p.č. **3341** - areál kláštera pod číslem rejstříku **16654/4-1358**.

Z důvodu svažitosti terénu Starého náměstí a zvýšeného nástupu do kostela jsou vstupy přístupné přes venkovní vyrovnávající nástupní schodiště na téměř celou šířku průčelí. V předchozí etapě stavebních úprav bylo venkovní schodiště doplněno novou rampou pro imobilní.

Stupně jsou tvořeny z jednotlivých profilovaných kamenných bloků. Podesta a rampa je vydlážděná velkoformátovou kamennou dlažbou.

Hodnota kulturní památky spočívá v dochovaném hmotovém řešení s dochovanými historickými kamennými sochami.

Projekt řeší celkovou obnovu předpolí kostela především z důvodu obnovy soudržnosti s novou stabilní základovou konstrukcí a kotvením stupňů a soch, rampy pro imobilní s novým zábradlím včetně opravy a úpravy kamenné dlažby pod schodištěm.

Vlivem deformací podloží pod sochami světců došlo k poškození kamenné plochy a k zatékání do konstrukce předpolí a schodiště. Původní umístění soch na základy nebylo dodrženo a sochy dle návrhu doc.P. Siegla ak. soch byly umístěny mimo základy s odůvodněním vertikality osy sochařského souboru pouze na maltovou směs.

Původní umístění bylo dle historického umístění , pouze s přemístění z důvodu nutnosti nad schodiště na dlažbu předpolí.



Stávající situaci lze hodnotit jako havarijní.

Schodiště je kamenné, tvořené z jednotlivých bloků různých velikostí, s profilací. Horní předprostor před kostelem - horní plocha schodiště je tvořena velkoformátovou kamennou žulovou dlažbou. Plocha pod schodištěm je částečně zdlážděna čtvercovou kamennou dlažbou.

Nový návrh stavebních úprav obsahuje šetrné opatrné rozebrání konstrukcí a prvků - pro jejich znovupoužití. Jednotlivé bloky stupňů budou očíslovány a postupně rozebrány. Rozebrána bude rovněž kamenná dlažba pod schodištěm a na podestě předprostoru schodiště včetně rampy se zábradlím.

Všechny práce budou probíhat co nejšetrněji, bez poškození, s ohledem na historické konstrukce a jejich povrchy.

Před zahájením prací budou vytýčeny správcem sítí všechny trasy rozvodů.

Pro zajištění stability bude provedena oprava podkladní konstrukce zvýšené plochy – předpoklad kamenné rovnaniny, která bude očištěna až na pevnou soudržnou část a opravena přezděním. Doplněny budou nové trasy kanalizací pro odvodnění plochy. Pod schodišťovými stupni – kamennými bloky je předpoklad obnažení poškozených betonových základů. Z důvodu nestability a uvolnění spár bloků stupňů je nutné provedení nové podkladní betonové konstrukce s doplněním betonové základové konstrukce rovněž pod třemi sochami světců.

Kamenné bloky stupňů a kamenná žulová dlažba bude opětovně položena včetně nových podkladních vrstev. Plocha bude provedena s vyspádováním pro odvodnění. Osazeno bude nové zábradlí u rampy – podrobně řešeno v samostatném výpisu.

Zásady navrženého řešení

Navrhované opravy spočívají především v zajištění statické stability schodiště, zpevněním podkladu schodiště a vyrovnaní zpevněných ploch s dlažbou s vyspádováním pro odvodnění.

Stávající schodiště z kamenných bloků a kamenná dlažba vykazují deformace nesoudržného či poškozeného podkladu vlivem zatékání do podkladní konstrukce. Některé ze stupňů jsou nesoudržné, místy popraskané i mechanicky poškozené. Kamenná velkoformátová dlažba je nesoudržná, vykazuje velké deformace. Plochy dlažby nejsou dostatečně vyspádovány, spáry jsou popraskané. Z tohoto důvodu bude provedeno odborné rozebrání stupňů a kamenné dlažby v celém rozsahu opatrným rozebíráním, očištěním a s očíslováním pro opětovné osazení desek a bloků. Obnažena bude stávající konstrukce pod kamennými prvky s očištěním a rozebráním na soudržnou únosnou spodní konstrukci. Projekt předpokládá kamennou konstrukci - rovnaninu pod dlažbou a betonové základy pod stupni.

Poškozené konstrukce budou opraveny.

Rozsah oprav podkladních vrstev bude upřesněn po rozebrání dlažeb, rampy a schodišťových stupňů.

Kamenná rovnanina bude opětovně nadezděna se zpevněním povrchu zdiva v celém rozsahu s vyspádováním konstrukce, s vložením nové ležaté dešťové kanalizace pro odvodnění plochy a stávajících dešťových svodů. Kamenné stupně budou osazeny a mechanicky kotveny do nové betonové konstrukce se základovými pasy zpevněné nosnou deskou se základy pod nástupními stupni do nezámrzné hloubky s ohledem na silný provoz těžkých vozidel v těsné blízkosti. S ohledem na problém únosnosti podkladu pod kamennými sochami budou provedeny nové základové konstrukce pod podstavce soch. Základy budou vyzděné z betonových cihel na nové betonové základy s dilatací od základů stupňů.

Stupně budou poté po očištění, opravě a případné výměně v restaurátorském režimu opětovně osazeny a kotveny k podkladu ocelovými nerezovými trny. Dlažba bude osazena v původním spárořezu včetně rampy se zábradlím.

Celá oprava bude provedena v restaurátorském režimu – za dozoru a přímé účasti restaurátora.

KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY:

Celková plocha pozemku 3341: 873 m²

Orientační celková plocha předprostoru schodiště: cca 141m².

Dlažba předprostoru: cca 116m².

Schodiště: cca 25m².

Stavební úpravy budou prováděny s ohledem na historicky dochované konstrukce a kamenné prvky. Veškeré navržené stavební úpravy směřují k celkové prodloužení a zachování architektonické hodnoty a autentičnosti a nepřinesou poškození kulturních, estetických, historických, památkových, ani dokumentačních hodnot předprostoru se schodištěm.

Nutné je zachování všech historických konstrukcí a detailů.

Všechny navržené úpravy by měly přispět k potlačení technických závad historického konstrukce.

Práce musí probíhat v souladu s požadavky zástupců památkové péče restaurátorským přístupem a všechny prvky určené k restaurování budou řešeny postupem daným restaurátorským záměrem.

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ–TECHNICKÉ POŽADAVKY

Všechny práce budou probíhat co nejšetrněji, bez poškození, s ohledem na historické konstrukce a jejich povrchy.

Demontované konstrukce budou prováděny opatrným ručním rozebíráním v místech po již provedených průzkumech pod dohledem pracovníka památkové péče, dle restaurátorského záměru a za účasti archeologa.

Při provádění prací nutno postupovat s maximální opatrností a šetrností ke stávajícím konstrukcím, je třeba uvažovat s tím, že při provádění stavby při odchylce od projektu je nutné veškeré změny či jiné zjištěné skutečnosti konzultovat s projektantem, statikem a pracovníky památkové péče.

Po odhalení základů a očištění stavebních konstrukcí určí na projektant v součinnosti s archeologem přesný technologický postup provádění úprav základových konstrukcí a zdokumentování nálezů.

Před započatím stavebních prací zhotovitel zajistí vytyčení všech sítí u jednotlivých správců a jejich ochranu po celou dobu realizace.

Veškeré navržené bourací práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy bezpečnosti práce.

Veškeré práce budou probíhat co nejšetrněji s ohledem na historické konstrukce a jejich povrchy.

Práce budou zahájeny pečlivým detailním zaměřením, očíslováním a zdokumentováním stávajícího stavu jednotlivých schodišťových stupňů. Odborná kamenická oprava bude prováděna dle restaurátorských průzkumů v restaurátorském režimu.

ZEMNÍ PRÁCE

Všechny výkopové práce budou probíhat za dohledu archeologa, všechny nálezy budou zdokumentovány.

Výkopové práce souvisejí s provedením nové základové konstrukce pod nástupními a výstupními stupni, po celém obvodu. Po obvodu schodiště bude rozebrána dlažba v celém rozsahu a živice v pruhu o šířce 1 m.

ZÁKLADY A PODKLADNÍ BETONY

Z důvodu zatékání do konstrukce způsobující nesoudržnost podkladu vrstev a konstrukce schodiště, dochází ke statickým poruchám prvků vlivem sedání a propadávání poškozených podezdívek, s poruchami především v místech osazení kamenných soch s podstavci. Po demontáži soch restaurátorem a po prohlídce sond v místech pod dlažbou, byl zjištěn nevhodný nesoudržný podklad a absence základů pod sochami. Protože do konstrukce dlouhodobě zatékalo, vlivem prasklin a spár došlo postupem času k porušení a nesoudržnosti celkového podkladu. Po rozebrání kamenných stupňů a dlažby budou provedeny úpravy základové konstrukce pro zpevnění stávajícího podkladu.

Stávající schodiště je tvořeno jednotlivými bloky kamenných stupňů. Schodišťové stupně budou v rámci sanace konstrukce a zejména kontroly opravy a zpevnění poškozených konstrukcí odborně rozebrány dle restaurátorského záměru a uloženy pro opětovné osazení. S ohledem na zajištění stupňů a celého schodiště proti posunutí bude proveden pod prvním nástupní stupněm betonový základ z prostého betonu do nezámrzné hloubky, se štěrkovým podsypem- předpoklad poškození stávajících betonových základů.

Do základu pak bude pomocí ocelových trnů první stupeň přikotven. Pod ostatní stupně bude provedeno na hutněný podsyp železobetonové rameno – deska v tl. 150mm vyztužená Kari sítí 8/150/150mm. Deska bude provedena z betonu C25/30 XC4, XA1, XF2.

Demontáž stupňů bude prováděna postupným odborným způsobem s montážním zajištěním základové konstrukce předprostoru. Nesoudržný podklad předprostoru s rampou – kamenná dlažba – podesta – předpoklad kamenná konstrukce, která bude rozebrána na zpevněnou soudržnou plochu (kameny očistit a roztřídit a budou znovu použity), včetně nového přezdění koruny bloku zdiva - v. min 0,3 – 0,5 m s vyspádováním, s vložením PVC kanalizačního potrubí vedle základů pro sochy.

Celkové lokální přezdění líce ze stávajících kamenů na mírně nastavenou maltovinu M1 s použitím hydraulického vápna. Poškozené zdivo v dolních partiích bude zpevněno kamennými šibry, vyplentováno maltovinou vápennou mírně nastavenou M1.

Po rozebrání schodišťových stupňů bude přímo na místě za přítomnosti pracovníků památkové péče projektantem upřesněn a případně doplněn tento výše uvedený předpokládaný postup stavebních úprav na základě skutečné nálezové situace pod jednotlivými schodišťovými stupni.

SCHODIŠTĚ

Stávající kamenné stupně – vyrovnávací stupně venkovního schodiště, sesazené z jednotlivých bloků různých délek i tvarů. Jednotlivé bloky jsou pokleslé – pravděpodobně poškozením nesoudržného podkladu, některé stupně prasklé, povrch kamene znečištěný, spáry jsou místy novodobě zatmeleny s betonovými výplněmi, které jsou již vydrolené. Celkové poškození prvků.

Nutné provedení lokální odborné opravy.

Stupně budou očíslovány a odborně rozebrány a paletovány pro znovupoužití. Poškozené stupně budou odborně opraveny a v případě velkého poškození bude odříznuta část nepoškozená (ke znovupoužití) s doplněním nové části provedené ze shodného materiálu se shodnými vlastnostmi (barevnost, zrnitost, povrchové opracování, úprava hrany a retuše v místě spáry).

Pro znovuosazení schodů je nutné provedení nových základů – nová ŽB deska s novým základem nástupních stupňů.

Kamenné stupně budou mechanicky očištěny, odborně očištěny od cementové malty, betonů a spárovacích hmot s kamenickým doplněním poškozených částí, materiál - žula – sjednocení materiálů – vzor stávající stupně – shodná protiskluzná úprava povrchu.

Stupně budou kotveny k podkladní desce nerezovými trny d.10mm dl.250mm - ze spodní strany stupně do předvrtaného otvoru d.12mm -hl. 80mm - 3ks/1stupeň.

Po provedení podkladu budou sesazeny bloky na původní místo a bude provedeno vytmelení vodorovných spár vodovzdornou flexibilní kamenickou směsí se zpevněním povrchu impregnací - hydrofobizací pro odolnost proti povětrnostním vlivům, zabraňování usazování špíny a přimrzání námrazy se zachováním prodyšnosti.

DLAŽBY

Stávající velkoformátová žulová kamenná dlažba - vstupní předpolí do kostela – podesta a rampa pro imobilní poškozená vlivem zatékání do konstrukce. Stávající velkoformátové plotny, skládané na vazbu, různých rozměrů – 600/550mm – 110/550mm v tloušťce 100-120mm je nutno rozebrat pro znovupoužití a opravit konstrukci předpolí.

Nutné provedení rozsáhlé odborné opravy z důvodu nesoudržnosti podkladu, především v místech soklů soch.

Nedostatečné základy pod kamennými sochami se sokly způsobily poškození, nestabilitu soch a zatékání do podkladních konstrukcí. Jednotlivé kamenné plotny jsou pokleslé pravděpodobně zatékáním a nesoudržností podkladu plochy. Některé kamenné plotny jsou prasklé i mechanicky poškozené, některé viditelně neodborně upravované. Povrch kamene je znečištěný, spáry jsou již vydrolené a částečně je povrch porostlý mechy a řasami.

Dlažba bude před demontáží očíslována, odborně demontována a paletována a odborně opravena pro znovupoužití.

Při demontáži bude provedeno montážní zajištění podkladní konstrukce. Jednotlivé kamenné desky budou demontovány a po úpravě zpevnění podkladu do spádu budou opětně uloženy do stávající výškové úrovně s vyspádováním k novým šterbinovým vpustím za sochami – 3ks.

Po provedení zpevnění podkladních konstrukcí, přezdění a doplnění základů a konstrukcí pro odvodnění, bude dlažba opětovně položena do štěrkopískového lože – dle původního spárořezu – předpoklad fotogrametrie.

Bude provedeno vytmelení vodorovných spár vodovzdornou flexibilní kamenickou směsí s dilatací, se zpevněním povrchu impregnací - hydrofobizací pro odolnost proti povětrnostním vlivům, zabraňování usazování nečistot a přimrzání námrazy se zachováním prodyšnosti.

NOVÉ SKLADBY

S1 –stávající dlažba podesty předprostor ze žulových desek - ploten

Stávající kamenná dlažba

- žulové desky - „plotny“- velkoformátové 400-600/600-800mm

předpoklad tl.60 -150 mm

Spárovaná vápennou maltou mírně nastavenou cementem

vápenná mírně nastavená malta (ostrý říční písek) spádovaná plocha 1% 200mm

Stávající kamenný podklad – konstrukce schodiště , s přezděním koruny cca 500mm

pro zpevnění podkladu s vyrovnaním do spádu min 1% k

Stávající rostlý terén

S 2 - skladba - znovupoužití kamenných stupňů schodiště

Znovupoužití kamenné stupně 190-160mm

Zavlhá betonová směs -C15

Železobetonové deska se sítí 150/150/6mm tl.150mm

Geotextílie -300g/m²

Štěrkový hutněný podsyp tl.100mm

Geotextílie

Vyrovnaný stávající podklad přezděním kamenné rovinaniny

S3 –stávající kamenná dlažba - znovupoužitá –pojezdná – spádovaná

znovupoužitá kamenná dlažba 60 mm

ložná štěrkopísková vrstva fr 4/8 40 mm

štěrkodrt' –podkladní vrstva fr 16/32 min.150 mm

ochranná izolace – geotextílie 4 mm

spádová vrstva – štěrkdrt' fr 16/32 min. 150 mm

S4 – nová živice

asfaltový beton střednězrnitý 50mm

postřik živичný spojovací asfaltovou emulzí 0,5kg/m²

asfaltový beton ložný 50mm

postřik živичný spojovací asfaltovou emulzí 0,5kg/m²

obalované kamenivo 50mm

štěrk fr.32-63mm + posyp 200mm

štěrkodrt' fr.0-63mm 200mm

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Stávající předprostor byl nedostatečně vyspádován a stávající dešťové svody byly vyústěny výtokovým kolenem na povrch dlažby. Okolo předprostoru byl nedostatečný odvod povrchových vod. Od svodů voda vsakuje do podloží bez vyspádování od konstrukcí. Z důvodu zajištění odvodnění a odtoku dešťových a povrchových vod bude provedena nová ležatá kanalizace. Jedna trasa bude uložena do konstrukce terasy předpolí, s napojením dvou nových tras pro odvod dešťových vod ze svodů vstupní předsíně. Pro odvodnění povrchové vody bude dlažba terasy nově přespádována s doplněním tří nových štěrbínových zadlažďovacích vpustí – žlabu – liniový odvodňovací systém s příslušenstvím, s nátrubky pro odtoky ze žlabu pro napojení do ležaté kanalizace, s osazením pod dlažbu jednotlivě za každý sokl sochy v délce 1000mm do betonového lože. Kanalizace bude napojena na stávající trasu areálové kanalizace. Druhá trasa bude vedena pod schodištěm v nezámrzné hloubce, v pruhu otevřeném pro provádění betonových základů nástupních stupňů, pro odvod dešťových vod z třetího svodu na nároží, s doplněním drenáže na dno výkopu po obvodě celého těla předprostoru, opět se zaústěním do areálové kanalizace investora s ACOdrenem po celé délce předpolí pro pojezdové komunikace dle požadavku investora.

Trasy dešťové kanalizace jsou v projektu provedeny v ideální, v předběžně nejkratší trase vytypované pro PD. Přesné určení tras bude upřesněno až po provedení a vyhodnocení sond. Při provádění výkopů je nutno postupovat opatrně s ohledem na případné nálezy.

Po provedených průzkumech a výkopech pro novou ležatou kanalizaci - bude položeno potrubí propojovací dešťové kanalizace v odsouhlasené trase.

Nové trasy budou provedeny nově pomocí PVC KG potrubí DN 160 v nezámrzné hloubce.

Potrubí bude uloženo na pískové lože tl.100 a proveden obsyp pískem na výšku 300 mm - s vrstvou krycí a s geotextilií.

Výkop bude opětovně zasypán zeminou z výkopku s pečlivým hutněním po vrstvách.

Po zasypání bude v místech zpevněných ploch provedena nová skladby dlažby. Tyto plochy budou vyspádovány v min. sklonu 3%.

Viz samostatná část PD

ODVODNĚNÍ - DRENÁŽ

Na dno výkopu v souběhu s dešťovou kanalizací bude osazena flexiperforovaná drenážní trubka PE odolná vyššímu tlaku DN.160mm se štěrkovým obsypem frakce 8/16 v tloušťce 150 a po výšce výkopu.

Doplněn zásyp výkopkem hutněný po vrstvách včetně obalu textilií 300g/m².

Všechny výkopové práce budou prováděny za dohledu archeologa.

KOVÁŘSKÉ PRÁCE

Stávající rampa pro imobilní bude obnovena ve svém původním tvaru s osazením nového zábradlí dle vyhlášky pro bezbariérový přístup v délce max. 3m s podestami 1500/1500mm. Stávající novodobé nerezové zábradlí je poškozeno. Pro obnovu je doporučena výměna za vhodnější ocelovo - litinové zábradlí se sloupky v. 900mm v černé grafitové povrchové úpravě.

Důležitá upozornění :

- Veškeré rozměry musí být ověřeny přeměřením přímo na místě.
- Stavební práce budou prováděny odbornými firmami, dodavatelé budou dodržovat předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví a všechny normy i technologické postupy pro jednotlivé materiály a stavební práce
- Stavbu je třeba zajistit proti vniknutí nepovolaných osob.
- Při bouracích pracích i během dalších stavebních prací je nutné dodržovat vyhl. o bezpečnosti práce a ochraně zdraví včetně navazujících prováděcích předpisů v platném znění
- Během realizace je nutné dodržovat požadavky orgánů státní správy a NPÚ
- Veškeré práce budou probíhat co nejšetrněji s ohledem na historické konstrukce a jejich povrchy. Při provádění prací je nutno respektovat stávající archeologickou situaci, spolupracovat s archeologem, případně reagovat na nové nálezy. Dle jeho rozhodnutí budou navrženy případné stavební úpravy.
- Vstupy na jednotlivé pozemky je nutné domluvit s jejich majiteli popř. správci
- Před zahájením prací zajistí investor vytyčení a vyznačení stávajících podzemních inženýrských sítí v blízkosti, křížení či souběhu s prováděnými opravami včetně jejich ochrany v průběhu celé realizace.
- Výkaz výměr materiálů a náklady uvedené v projektu je možno doplnit dle zpracovatele realizační nabídky stavby vč. profesí o položky materiálu a montáže opomenuté v P.D., nebo nutné pro úspěšnou a kvalitní realizaci stavby.
- V případě návrhu jiné technologie je nutné uvádět rozdíl oproti řešení v projektu. Všechny takové položky je nutno doložit kalkulací v příloze.
- Za cenovou nabídku je odpovědný zpracovatel nabídky, měrné jednotky uvedené v podkladech pro cenovou nabídku mají informativní charakter.
- Zpracovatel nabídky má možnost ověřit jejich správnost v projektové dokumentaci a případné rozdíly zahrnout do své nabídky na dodávku.
- Nabídka bude považována investorem za závaznou ve všech svých částech.