Název stavby:	Centrum obnovy společného kulturního dědictví Změna dokončené stavby – stavební úpravy
Místo stavby:	Znojmo, Loucká 3059/25 Parcela č. 1, 2/1, 3, 26/1, 27, 804, 805, k. u. Znojmo – Louka (793574)
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provedení stavby
Stavebník:	Město Znojmo Obroková 1/12, 669 22 Znojmo Jednající: Ing. Vlastimil Gabrhel, starosta města
IČ:	00293881
DIČ:	CZ00293881
	Zástupce ve věcech technických: Ing. Karel Bartušek – vedoucí odboru investic a technických služeb Radim Držmíšek – referent odboru investic a technických služeb
Projektant:	společnost Musil, Hybská – architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno Zastoupená: Ing. arch. Radim Musil, jednatelem společnosti zapsaná v OR, Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 20400
IČ:	63475669
DIČ:	CZ63475669
	Zástupce ve věcech technických: Ing. arch. Radim Musil – autorizovaný architekt, číslo autorizace 01 687 Libor Kellner – samostatný projektant

D.1.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA SO – 03, SO – 04

CENTRUM OBNOVY SPOLEČNÉHO KULTURNÍHO DĚDICTVÍ, LOUCKÁ 3059/25, ZNOJMO

ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

Obsah technické zprávy

1. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ
2. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
6. STAVEBNÍ FYZIKY – TEPELNÁ TECHNIKA
7. OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ
8. AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

1. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

Plocha bývalého klášterního rajského dvoru (claustrum) je v současnosti plocha omezená na západě objektem původní „staré školy“, na východě zděnou klášterní stěnou se zbytky kamenných pilířů původní křížové chodby. Na severní straně přiléhající ke kostelu Nanebevzetí Panny Marie a sv. Václava je zachován zbytek křížové chodby (kvadratury) o pěti polích a jednom rohovém, které je orientováno na zpevněnou plochu objektu „staré školy“. Na jižní straně je plocha otevřená.

Na ploše jsou umístěny dva vzrostlé stromy a plocha je u stromů ve směru východ/západ předělena zbytkem cihelné stěny a zbytkem kruhového objektu neznámého určení (studna, ohniště).

Plocha bývalého rajského dvoru bude snížena o 30 cm nepůvodní navážky s opatřením u kořenového systému u stromů a doplněna náznakem původních pilířů křížové chodby z kamenných prvků. Plocha bude ozeleněna s hustou výsadbou cibulovin a solitérního keře u východní stěny – viz zahradní úpravy. Náletová dřevina u objektu „staré školy“ bude odstraněna – viz posudek.

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

Plocha před objektem „staré školy“ a kostela Nanebevzetí Panny Marie a sv. Václava je zpevněna dlažbou z těženého kameniva (kočičí hlavy/valouny) kladenou do pískového lože ve větší míře náletově zatravněnou. Zpevněná plocha je spádována v jihozápadním směru k ulici Loucká. Před kostelem je plocha rozčleněna pouze spádovými liniemi, před budovou „staré školy“ příčnými pruhy. Na jižním a severním okraji přechází plocha v plochu zatravněnou, u stěny na jižní straně se solitérním stromem, u objektu na severní straně s křížem. Při západním okraji při vozovce – ulici Loucká dlažba chybí a v ozeleněném pruhu je umístěn vzrostlý strom. Při objektu „staré školy“ je plocha ve třech výškových úrovních vybetonována pro skládku uhlí pro bývalou školní kotelnu.

Stávající plocha bude ponechána v současném výrazu – kamenná dlažba z těženého kameniva. Bude částečně ponechána, částečně přeložena a doplněna obdobným materiálem. Plochy zeleně budou odděleny od zpevněných ploch nízkou ocelovou obrubou. Betonové plochy budou odstraněny a v krajní poloze bude vybudováno nové schodiště s bezbariérovým vstupem do objektu „staré školy“. Zpevněná plocha bude určena i pro krátkodobé parkování osobních vozidel bez svislého značení s vodorovným označením ocelovými terči osazenými do dlažby.

2. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

Zahrada bývalého rajského dvoru bude zatravněna. Po obvodu bývalého klášterního ambitu budou zvýrazněny polohy bývalých pilířů kamennými deskami a prorostlou dlažbou z těženého kameniva v úrovni zatravnění. Ozeleněná plocha bude parkově upravena – viz zahradní úpravy

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

Plocha před objektem „staré školy“ a kostela Nanebevzetí Panny Marie a sv. Václava bude ponechána ve stávajícím materiálovém řešení – kamenná dlažba z těženého kameniva, zatravněné plochy. Dlažba bude částečně přeskládána a doplněna obdobným materiálem.

Ozeleněné plochy na jižní, severní a západní hraně budou od zadlážděné plochy odděleny ocelovou obrubou a budou parkově upraveny. V zatravněné ploše na jihu budou osazeny retenční nádrže na dešťovou vodu.

V místě stávající zpevněné betonové plochy při objektu „staré školy“ bude zbudováno nové vyrovnávací schodiště s bezbariérovým vstupem do 2. Podlaží. Schodiště bude provedeno z masivních kamenných stupňů osazených na základové konstrukci. Schodiště bude určeno i pro sezení a výstupní část bude opatřena ocelovým madlem.

V ohradní stěně na jižní straně budou osazena nová dvoukřídlá ocelová vrata – příjezd ke stávajícím garážím a parcele č. 2/4.

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

Plocha bývalého rajského dvoru bezprostředně navazuje na objekt „staré školy“ a kostel Nanebevzetí Panny Marie a sv. Václava. Zbytek křížové chodby o pěti polích přiléhající k jižní fasádě kostela je přístupný rohovým polem ze zpevněné plochy. V 2. Podlaží objektu „staré školy“ bude umístěno informační centrum a budou zde i zahajovány řízené návštěvnické prohlídky kostela, krypty, popřípadě dalších přístupných částí obnoveným propojením kostela, křížové chodby, rajské zahrady a objektu „staré školy“.

Plocha zahrady bude i místem pro pořádání komorních kulturních akcí, svatebních obřadů se zázemím a s možností propojení provozu mezi interiérem a exteriérem.

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

Plocha před objektem „staré školy a před kostelem bude ponechána pro současné využití ve stávajícím rozsahu a členění. Na ploše je možnost parkování osobních vozidel v potřebném rozsahu. Při objektu „staré školy“ bude zbudováno nové vyrovnávací schodiště s bezbariérovým vstupem do 2. Podlaží – hlavní vstup do části objektu pro užívání veřejností – informační služby, návštěvnické prohlídky, provoz sálu.

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je dle § 6 začleněna jako stavba občanského vybavení – stavba pro kulturu a duchovní osvětu. Pro veřejnost bude přístupné 2. podlaží, ve kterém bude umístěno informační centrum a přednáškový sál.

Stavba, která je kulturní památkou evidovanou v Ústředním seznamu kulturních památek pod rejstříkovým číslem 34955/7-6967 vyžaduje úlevová řešení dle § 2, odstavce 3 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba bude řešena dle předmětné vyhlášky:

- §4 Na vnější odstavné ploše pro osobní motorová vozidla budou 2 vyhrazená parkovací místa.
- §5 Přístup do stavby v částech určených pro veřejnost je navržen bez schodů s plochou před vstupem 2000/1500 mm, šířkou hlavního křídla min 900 mm, křídlo bude opatřeno vodorovnými madly ve výši 800 -900 mm a chráněno proti mechanickému poškození.
- §6 Přístup do všech prostorů užívaných veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi a rampou bez výškových rozdílů větších než 20 mm, se součinitelem smykového tření 0,5. Rampa je navržena se sklonem a s oboustranným madlem. Vnitřní prostory jsou přístupny dveřmi min. š. 800 mm.

5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Poznámka:

- Objekty, které budou předmětem stavebních úprav, jsou kulturní památky (národní kulturní památka) a k postupu a technologii stavebních úprav je nutno z tohoto hlediska přihlížet.
- Před zahájením stavby bude svolána konzultační schůzka na místě stavby za účasti zhotovitele, objednatele, projektanta a pracovníků památkové ochrany ke stanovení způsobu bouracích prací a ke stanovení způsobu sejmutí omítek.
- Před zahájením realizace tras vedení rozvodů budou sejmuty svrchní vrstvy omítek a určeny přesné trasy vedení, polohy vypínačů a ostatních koncových prvků s ohledem na stav a rozsah odkrytých historických omítek.

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

Bourací a demontážní práce:

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

- Vybourání nadzemní části cihelné zídky s ohledem na ochranu kořenového systému vzrostlých stromů – viz posudek. Bourání provést v součinnosti s archeologickým dohledem.
- Ověření účelu zbytku studny. Po částečném odhalení provést v součinnosti s archeologickým dohledem.
- Vybourání betonové plochy před anglickým dvorkem. Předpoklad tl. 150 mm
- Vykácení stromu – náletová dřevina akát D = 60 cm.

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Vybourání betonových zpevněných ploch – tl. 200 mm před objektem SO-01 včetně opěrných zídek. Kamenné prvky z opěrných zídek ponechat pro opětovné použití nebo uložení.
- Očištění stávající valounové dlažby od trávy. Po očištění bude za přítomnosti pracovníka památkové péče rozhodnuto o rozsahu opravy, přeložení a doplnění stávající dlažby.
- Sejmutí porušených, neúplných částí dlažby z těženého kameniva tl. 100 mm v pískovém násypu. Kamenivo ponechat pro opětovné použití v nové skladbě zpevněných ploch – přeložení s novým podkladem
- Demontáž dvoukřídlých ocelových vrat na parcelu č. 2/4.

Zemní práce:

Poznámka:

Zemní práce budou prováděny v ploše s možností archeologických nálezů. Výkopové práce provádět za účasti památkového dohledu.

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

- Odstranění násypu v ploše původního rajského dvoru v tl. 300 mm. Zeminu v blízkosti kořenového systému ponechaných stromů upravit v souladu s posudkem stromů. Provádět v součinnosti s archeologickým dohledem.
- Výkopy hl. 300 mm pro novou skladbu pochozích zpevněných ploch – předpokládané polohy obvodových pilířů a parapetů křížové chodby – kamenné desky, prorostlá dlažba z těženého kameniva.

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Po sejmutí kamenné dlažby v ploše určené pro přeložení provést výkopy do hl. 300 mm pro novou skladbu pojížděných ploch. Provádět v součinnosti s archeologickým dohledem.
- Provedení výkopů pro nové přípojky kanalizace, plynu a pro opravu vodovodní přípojky a elektro přípojky – viz příslušné stavební objekty.
- Výkop pro betonové patky pro uchycení stojanů kol a odpadkových košů.
- Výkopy pro nové a opravované přípojky inženýrských sítí a retenční nádrže – viz část ZTI
- Výkopy pro novou základovou konstrukci venkovního schodiště.

Základy:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Základové konstrukce venkovního vyrovnávacího schodiště z betonu C 20/25 do bednění.

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

- Základová patka (1 kus) 200/200/600 mm z betonu C 20/25 pro připevnění odpadkového koše.
- Základové patky (10 kusů) 200/200/600 mm z betonu C 20/25 pro připevnění stojanů pro kola.
- Základové patky (3 kusy) 200/600/550 mm z betonu C 20/25 pro připevnění lavičky
- Podkladní beton, obetonování a horní deska retenčních nádrží – viz část ZTI

Betonové konstrukce:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Základové konstrukce venkovního vyrovnávacího schodiště z betonu C 20/25 do bednění
- Železobetonová deska vnějšího schodiště s nadbetonováním schodišťových stupňů, beton 20/25.
- Obetonování ocelové obruby na přechodu dlažba/zeleň.

Vodorovné konstrukce:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Železobetonová deska vnějšího schodiště betonovaná do ztraceného bednění. Beton C 20/25, KARI síť 150/150/8 mm.
- Nadbetonování schodišťových stupňů pro položení kamenných stupňů.

Kamenné konstrukce:

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

- **60/KM.** Kamenná deska 1000/1000/100 mm masivní – žlutá žula, čistá kamenická úprava. Viditelné plochy štokované – dle stávajících kamenů, hrana sražená, na vrchní straně kamenicky provedený motiv.
- **61/KM.** Dlažba venkovní kamenná Kámen valounový těžený položený do nového podkladu – skladba 16/P. Volné kladení s prorostlou trávou

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- **70/KM.** Obrubník kamenný přímý OP 6 150/250 mm. Kámen masivní – žlutá žula, délka 0,8 – 1,2 m – čistá kamenická úprava - tryskání, splávek 4/20 mm.
- **71/KM.** Obrubník kamenný - radius R 5,5 m. Kámen masivní – žlutá žula, délka 0,8 – 1,2 m – čistá kamenická úprava - tryskání, splávek 4/20 mm
- **72/KM.** Stupeň schodišťový plný 295/360 mm. Kámen masivní – žlutá žula, délka 0,3 - 1,2 m – čistá kamenická úprava - tryskání, splávek 4/20 mm
- **73/KM.** Stupeň schodišťový plný 295/200 mm. Kámen masivní – žlutá žula, délka 0,6 - 1,2 m – čistá kamenická úprava - tryskání, splávek 4/20 mm
- **74/KM.** Dlažba kamenná 295/40 mm. Kámen masivní – žlutá žula, délka 0,3 - 1,2 m – čistá kamenická úprava - tryskání
- **75/KM.** Dlažba venkovní kamenná – stávající nepravidelný materiál tl cca 50 mm. Stávající kámen přeložený do nového podkladu – skladba 70/P, očistit.
- **76/KM**. Stávající dlažba z těženého kameniva (valounová) – ponechaná. Stávající kámen očištěný ponechaný – skladba 71/P, očistit.
- **77/KM.** Stávající dlažba z těženého kameniva (valounová) – přeložená do nové skladby. Stávající kámen očištěný ponechaný přeložený do nové skladby – skladba 72/P,

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

- **78/KM.** Dlažba z těženého kameniva (valounová) – nová do nové skladby. Kámen valounový těžený položený do nového podkladu – skladba 73/P.

Tesařské konstrukce:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Ztracené bednění železobetonové desky venkovního schodiště.

Schodiště, rampy:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Venkovní schodiště ve tvaru L – stupně pochozí, stupně pro sezení. Konstrukce železobetonové s nadbetonováním stupňů, stupně z kamenného masívu, výplň z kamenné dlažby – vše žlutá žula.

Omítky:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Odstranění omítek na obvodové stěně - jih
- Nové omítky vnější – obvodová cihelná stěna
  - Vápenný podhoz - jednosložková směs na bázi vápenného pojiva, písku, přísad, vytvářejících hydraulický efekt a nepatrné množství přísad, které zvyšují přídržnost a upravují reologii malty (celulózy, škroby). Směs nesmí obsahovat cement, sádru ani práškové disperzní přísady.
  - Vápenná jádrová omítka ze vzdušného vápna míchaná s říčním pískem v objemovém poměru 1 díl kaše : 1-2 dílům písku. Povrchová úprava utahovaná dřevem.
  - Čistě vápenný štuk, povrchová úprava utahovaná dřevem.

Úpravy povrchů vnější:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Povrchová úprava omítek stěny - jih.
  - Podnátěr - podkladní vápenná modifikovaná barva upravující fyzikální a optické vlastnosti podkladu (omítky), usnadňuje aplikaci svrchní barevné vrstvy.
  - Vápenná modifikovaná pigmentovaná barva na bázi vzdušného vápna, plněná, modifikovaná, ředitelná vodou. Plniva mikromletá mramorová moučka a další přísady zlepšující vlastnosti vyzrálého nátěru. pH 13,5 Budou provedeny tři vzorky 1 x 1 m. Barva bude nanášena v tenké vrstvě a rovnoměrně roztírána krouživým pohybem - točením štětkou s krátkým vlasem.

Podlahy a podlahové konstrukce:

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

Zpevněná plocha	**skladba 60/P**	
	valounová dlažba	100
	lože - písek říční a kopaný	50
	štěrkodrť 8/63, Edef - min 60 MPa	150
	zpevnění geotextilií 250 g/m2	-
	celkem	**300**

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

Přeložení stávající dlažby:	**Skladba 70/P**	
	Stávající kamenná dlažba desková	50
	Ložná vrstva	50
	Přírodně drcené kamenivo (ŠDb)	150
	celkem	**300**
Stávající dlažba ponechaná	**skladba 71/P**	
	valounová dlažba	100
	lože - písek říční a kopaný	50
	celkem	**neznámo**
Stávající dlažba přeložená	**skladba 72/P**	
	valounová dlažba	100
	lože - písek říční a kopaný	50
	Přírodně drcené kamenivo (ŠDb)	150
	zpevnění geotextilií 250 g/m2	-
	celkem	**300**
Doplnění nové dlažby:	**skladba 73/P**	
	valounová dlažba	100
	lože - písek říční a kopaný	50
	Přírodně drcené kamenivo (ŠDb)	150
	zpevnění geotextilií 250 g/m2	-
	celkem	**300**
	Poznámka: nová skladba s použitím nového těženého kameniva	

Izolace proti vodě:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Izolace nadzákladových konstrukcí vnějšího schodiště proti zemní vlhkosti asfaltovým pásem S, penetračním nátěrem.

Truhlářské konstrukce:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- **70/T**. Lavice dřevěná s ocelovou podnoží Lavice z akátového řeziva, povrchová úprava broušení, olejový nátěr transparentní. Ocelová konstrukce z plnostěnných profilů, skryté sváry – vypalovací lak RAL 7021. Vrchní hrany dřevěných hranolů budou sraženy.
- **71/T**. Vrata dvoukřídlá otvíravá

Zámečnické konstrukce:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- **70/Z**. Stojan na kola ocelový. Stojan z ocelových profilů pevně kotvený skrytými šrouby Zinkovaná ocelová konstrukce opatřena nástřikem práškového vypalovacího laku odstín černošedý matný RAL 7021.

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

- **71/Z.** Koš odpadkový. Ocelová zinkovaná kostra opatřená opláštěním z ocelového zinkovaného tahokovu. Všechny ocelové části opláštění jsou opatřeny nástřikem práškového vypalovacího laku RAL 7021.
- **72/Z.** Terč k označení parkovacích míst. Ocelový terč o průměru 100mm s náběžnou hranou 10 mm. Kotveno trnem do vrtaného otvoru na rovné ploše. Povrchová úprava vypalovací lak, odstín RAL 7021
- **73/Z**. Madlo schodišťové z ocelových plnostěnných profilů. Povrchová úprava vypalovací lak odstín RAL 7021

Podlahy z dlaždic:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Schodiště venkovní – doplnění stupňů š. 600 mm a podesty dlažbou kamennou tl. 50 mm – viz kamenné konstrukce 74/KM.
- Venkovní zpevněná plocha z kamenné dlažby – viz skladba 70/P, 75/KM

Nátěry:

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

- Povrchová úprava zámečnických výrobků – viz výpis zámečnických konstrukcí.
- Povrchová úprava truhlářských výrobků – viz výpis truhlářských konstrukcí

Zahradní úpravy:

SO – 03 Úpravy zahrady (rajský dvůr) – parcelní č. 3

V místě původní linie zdiva rajského dvora bude na terénu zřízena v pásu kamenná dlažba, jako připomínka původní dispozice.

U zdiva z východní části dvůr uzavírajícího, bude vysazena dvojice nenáročných, tmavě červených sadových růží staršího typu.

V ploše nového trávníku budou doplněny sněženky / Galanthus nivalis/ a ladoňky / Scilla sibirica/ pro výrazný jarní efekt, připomínku všech lidí, kteří zde po dlouhá staletí žili a pracovali v klášteře.

SO – 04 Úpravy nádvoří – parcelní č. 805

Stromy budou ponechány a jejich koruny upraveny řezem. V travnaté ploše na jižním okraji budou umístěny dvě retenční nádrže. Před viditelné poklopy nádrží bude umístěna jednoduchá lavice bez opěradla.

Nevhodné zpevněné betonové plochy budou odstraněny, hodnotný kámen bude znovu použit, popřípadě uložen. Na místě stávající zpevněné plochy bude v redukované ploše vybudováno pro přístup do druhého podlaží nové kamenné schodiště z masívního kamene. Zpevněná plocha před objektem bude částečně určena ke krátkodobému parkování osobních vozidel. Na vjezdu na pozemek parcelní č. 2/4 bude osazena nová ocelová brána.

Travnaté plochy budou doplněny vhodnou ornicí, urovnány a osety osivem pro nižší travnaté porosty na sušší polohy.

Při jižním zdivu budou přisazeny samopnoucí rostliny / přísavník pětilistý – Parthenocissus quinquefolia Engelmannii/

Musil, Hybská-architektonický atelier s.r.o., Kopečná 58, 602 00 Brno, tel/fax:: 543217356-7, e-mail:mh@mhatelier.cz

6. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA

Jedná se o exteriérové plochy bez požadavků na tepelnou techniku.

7. OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

Jedná se o exteriérové plochy bez požadavků na osvětlení a oslunění.

8. AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Jedná se o exteriérové plochy bez požadavků na řešení akustiky, hluku a vibrací.

V Brně, prosinec 2017

Ing. arch. Radim Musil

Musil, Hybská - architektonický atelier s.r.o.
Kopečná 58, 602 00 Brno
Tel: 543 217 356,7
Mail: mh@mhatelier.cz

Ing. arch. Radim Musil
Mobil: 602 505 708
Mail: musil@mhatelier.cz