

PD NA OPRAVU TERASY ZELNÝ TRH 21

Zelný trh 320/21, Brno-střed, 602 00 Brno

D.1.1. - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A - TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objednatel:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánská 264/2, 601 69 Brno
Generální projektant:	MENHIR projekt, s.r.o. Ing. Vít Ševčík – autor. ing. v PS Horní 32, 639 00 Brno
Hlavní inženýr projektu: Vypracoval:	Ing. Vít Ševčík Ing. Pavla Mocová
Zakázkové číslo:	16_20

Brno, září 2016

Obsah:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	3
2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby.....	3
3. Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	3
4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	6
6. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	7
7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí	7
8. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	7
9. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	7
10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele	7
11. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	8
12. Výpis použitých norem	8
13. Fotodokumentace.....	9

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

a) Účel objektu

Budova je využívána jako bytový dům s provozovny a bude tak i nadále využívána.

b) Kapacitní údaje

Počet obyvatelů zůstává stejný.

2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

a) Architektonické řešení

Jedná se o bytový dům s 6.NP. V 1.NP se nachází komerční prostory, v ostatních nadzemních podlažích jsou bytové jednotky.

Zastřešení objektu je provedeno sedlovou střechou, která je odvodněna podokapními žlaby. Řešená terasa se nachází na severní straně objektu. Hlavní hydroizolační vrstva je tvořena hydroizolační folií typu ECB. V současné době dochází k poruchám na dřevěném prkenném záklopu (dřevěné prvky se rozpadají). Pochozí vrstva terasy se začíná propadat.

b) Dispoziční řešení

Stávající beze změn.

c) Konstrukční popis objektu

Řešená terasa objektu se skládá z ocelových a dřevěných profilů, mezi nimiž je tepelná izolace z minerálních vláken. Na nosné konstrukci je PE folie vyztužená mřížkou, dřevěné profily + vzduchová mezera, dřevěný prkenný záklop, geotextilie a hydroizolační ECB folie.

d) Bezbariérové užívání objektu

Přístup do objektu není řešen bezbariérově. Plánované stavební úpravy se netýkají řešení bezbariérovosti.

3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nemění se

4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Výměry a rozměry, musí být ověřeny vybraným zhotovitelem na stavbě před zahájením stavebních a montážních prací.

1. Stávající stav:

- Zdivo z CPP, případně CDm
- Stávající skladba terasy:
 - Hydroizolační folie typu ECB
 - Geotextilie
 - Dřevěný prkenný záklop
 - Dřevěný profil + vzduchová mezera
 - PE folie vyztužená mřížkou
 - TI z minerálních vláken vložená mezi dřevěné profily 100x140 mm
 - TI z minerálních vláken vložená mezi ocelové profily 130x160 mm
 - SDK rošt
 - PE folie vyztužená mřížkou
 - Sádrokartonová deska

2. Nový stav:

2.1. Demontáže a přípravné práce

POZN: Druhy odpadů a jejich likvidace je řešena A+B Průvodní a souhrnná technická zpráva v zásadách organizace výstavby bod g. Zhotovitel musí dodržovat zákon č. 34/2008 Sb., kterým se mění zákon č.185/2001 Sb., o odpadech; dále vyhlášku č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhlášku statutárního města č. 23/2001, o nakládání s komunálním a stavebním odpadem v okolí města Brna.

- demontáž mobiliáře
- demontáž koberce a pryžových desek
- demontáž navazující stávající střešní krytiny v ploše 3x3 m
- demontáž zábradlí, veškerého oplechování navazujícího na skladbu terasy, žlabových háků, podokapních žlabů
- zakrytí výplní otvorů
- provedení dočasného zastřešení terasy včetně přilehlé šikmé střechy s odvodněním do atria BD. Odvodnění svést do stávajícího svislého potrubí dešťové kanalizace
- provedení dočasného ochranného dřevěného zábradlí nad atriem BD + ochranná tkanina + stavební výtah pro zásobování stavby v atriu domu + kladka + dočasná ochranná konstrukce na střeše v atriu
- odstranění hydroizolační folie, geotextilie
- demontáž dřevěného prkenného záklopu
- demontáž dřevěných profilů
- odstranění PE folie s výztužnou mřížkou
- demontáž dřevěných profilů 100x140 mm včetně tepelné izolace
- odstranění tepelné izolace mezi ocelovými profily 130x160 mm (ocelové profily nebudou demontovány)
- ochrana veškerých nášlapných vrstev a vestavěného nábytku v bytu pod terasou (chodba, schody, kuchyňská linka, dětský pokoj)
- demontáž větracích mřížek v podhledu bytu pod terasou + 1x svítidlo
- demontáž wpc prken na sousední terase v ploše cca 2600x3000 mm
- odstranění hydroizolační ECB folie na sousední terase v ploše cca 2600x800 mm
- odstranění tepelněizolačních desek na zateplených svislých konstrukcích do výšky cca 500 mm nad úroveň podlahy terasy

2.2. Technické řešení

Stávající mřížky a svítidlo v bytě (na chodbě) pod terasou budou demontovány. V těchto místech bude provedena demontáž SDK desek v ploše 500x500 mm. Demontáž musí být prováděna s opatrností, bez perforace roštu a parozábrany. Z vrchní strany se provede nová parozábrana s přesahy min. 150 mm na stávající parozábranu a s utěsněním všech prostupů. Bude provedeno doplnění SDK včetně přetmelení spár. Bude provedena nová malba stropu chodby i kuchyňského koutu. (cca 20m²). Svítidlo bude zpětně namontováno včetně napojení.

U hranice terasy se sousedním objektem bude provedena nadezdívka z pórobetonových tvárnic o rozměrech 200x249x499 mm. Na pórobetonových tvárniciích bude proveden železobetonový pás o šířce 200 mm. Železobeton bude do výšky stávající dlažby (max. výška cca 175 mm). Pórobetonové tvárnice budou umístěny na ocelových L profilech 50x50x4 mm. L profily budou přivařeny k ocelové plotně 150/150/8 mm. Ocelová plotna bude kotvena do stávající konstrukce pomocí 2x chemické kotvy M10.

Stávající ocelové profily 130/160 mm budou očištěny ocelovými kartáči a budou zbaveny prachových částic. Bude proveden základní antikoroziční nátěr a vrchní PU nátěr.

Nosná vrstva bude tvořena trapézovými plechy TR 50/260 tl. 0,75 mm. Trapézové plechy budou položeny na ocelové profily o rozměrech 130x160 mm. Trapézové plechy jsou navrženy na max. osovou vzdálenost ocelových profilů 1,5 m. Pokud bude při odkrytí stávající skladby zjištěna větší osová vzdálenost, je nutné provést nový statický návrh. Trapézové plechy budou opatřeny akustickou izolací určenou pro výplň trapézových plechů.

Na trapézové plechy budou realizovány dvě vrstvy cementotřískových desek tl. 10 mm.

Parozábrana bude provedena ze samolepících SBS modifikovaných asfaltových pasů tl. 3 mm s vložkou ze skleněných vláken. Pásky musí být spolehlivě propojeny se stávající konstrukcí a mezi sebou.

Spádování terasy bude provedeno deskami z minerální plsti směrem k okapu. Spád bude min. 2%, tloušťka desek min. 20 mm.

Splnění tepelnětechnických požadavků bude zajištěno tepelněizolačními deskami PIR o celkové tl. 100 mm.

Hlavní hydroizolace terasy bude provedena z PVC-P folie se skleněnou výztužnou vložkou určena ke stabilizaci přetížením. Na okrajích terasy v místě napojení hydroizolace na navazující stěnové konstrukce bude použita PVC-P folie s PES výztužnou vložkou. Některé detaily (zhotovování manžet a tvarových dílců) budou opracovány homogenní folií bez výztužné vložky tl. 1,5 mm. Hydroizolace bude vytažena a ukončena na navazujících konstrukcích ve výšce min. 150 mm nad nášlapnou vrstvou terasy a bude ukončena přitlačnými lištami a krycími profily.

Bude provedena montáž konstrukce zábradlí.

Nášlapnou vrstvou terasy bude tvořit betonová dlažba na stavitelných terčích Ø150 mm výšky min. 35 mm. Pro ochranu hydroizolace se pod podložky umístí přířezy hydroizolační folie.

U prahu dveří a francouzských oken bude osazen pororošt tl. 40mm o šířce 250 mm s velikostí ok 34/38 mm a s protiskluzovou úpravou S3.

Bude provedeno osazení žlabových háků a podokapních žlabů RŠ 400 mm včetně doplňujících prvků u hrany terasy.

Po provedení hydroizolační vrstvy bude na zateplené stěny provedeno XPS tl. dle stávající tloušťky zateplení (předpoklad do 140 mm) s návazností na stávající zateplení. Desky XPS budou lepeny na konstrukci pomocí vrstvy lepidla 10-20 mm. XPS desky budou opatřeny stěrkou s výztužnou tkaninou tl. 4 mm a silikonovou omítkou tl. 2 mm. Stěrka s výztužnou tkaninou a silikonová omítka budou přetaženy na stávající zateplení o min. 100 mm.

2.3. Technologie provádění

Při aplikaci veškerých výrobků nutno dodržet veškeré technologické předpisy výrobců. Pokud budou technologické předpisy uvedené v projektové dokumentaci v rozporu s technologickými předpisy výrobce, platí technologické předpisy výrobce.

2.4. Pokyny pro užívání a údržbu terasy

Po dokončení oprav terasy je nutné dodržovat jejich stanovenou koncepci.

V průběhu užívání terasy je nutné provádět následující úkony:

1x ročně

- Vizualní kontrola okrajů hydroizolace ukončených na jiných konstrukcích, stav detailů, tmelení.
- Kontrola stavu oplechování včetně kotvení a nátěrů.

2x ročně (obvykle na jaře a na podzim)

- Kontrola průchodnosti odvodňovacích prvků.
- Kontrola obecné čistoty na terase.

V případě extrémních klimatických jevů (např. silný vítr, kroupy, apod.)

- Kontrola všech výše uvedených bodů.

Předpokládaná životnost navržených hydroizolačních souvrství včetně detailů je 25 let. Míru degradace tmelů je třeba každoročně kontrolovat a v případě potřeby tmely obnovit, předpokládá se jednou za 5 let.

V případě poškození jakékoliv konstrukce terasy je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

2.5. Ostatní stavební práce

Klempířské výrobky:

- nové oplechování okapu
- nové žlaby včetně žlabových háků
- nové koutové lišty
- nové stěnové lišty
- nové krycí lišty
- nové krycí plechy

Zámečnické výrobky:

- nové zábradlí

5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Při návrhu byly splněny předpisy vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Při realizaci stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy související s prováděnými pracemi. Orientační seznam bezpečnostních, technických, zdravotních a hygienických předpisů :

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příl. č. 5, § 7, § 8
- Směrnice rady 92/57/EHS ze dne 24.6. 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1.2007 - Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, zejména § 14, 15
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (vyhl. č. 192/2005 Sb.)

Podmínkám těchto základních vyhlášek je nutno přizpůsobit provádění veškerých stavebních prací, organizaci výstavby, její přípravu, zajištění prací v mimořádných podmínkách, vymezení a přípravu staveniště atd., a to vše i za předpokladu, že jsou uvedené činnosti a zásady již nějakým způsobem zmíněny či popsány v jiných částech tohoto projektu. Jedná se pouze o upozornění projektanta na některé souvislosti a skutečnosti. V žádném případě se nejedná o plný výčet všech zásad souvisejících s bezpečností při výstavbě.

- Nařízení a předpisy týkající se montáže elektroinstalací, ústředního vytápění a dalších profesí zúčastněných při realizaci stavebního díla, jakož i všechna další nařízení předpisy a ČSN platné v ČR, které nelze v tomto přehledu vyjmenovat.

Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí. Zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám uvedených výrobcí těchto zařízení. Zařízení z dovozu podléhá povinnému hodnocení státní zkušebnou. Vyhrazená technická zařízení budou opatřena atesty a podrobená pravidelným revizím. El. instalace bude odpovídat určenému prostředí. Veškeré materiály použité při stavbě budou certifikované (stejně jako výrobky technického vybavení a zařízení), budou odzkoušeny st. zkušebnou, budou použity v souladu s platnými předpisy, budou instalovány odbornou firmou a po instalaci budou předloženy revize, které budou obnovovány v předepsaných intervalech.

Při provádění oprav terasy bude demontováno zábradlí z terasy. Během doby, kdy bude zábradlí chybět, musí být terasa opatřena provizorním zábradlím proti pádu osob do atria budovy. Provizorní zábradlí bude z dřevěných hranolů + ochranná tkanina.

6. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Instalace dodatečných alternativních zdrojů není uvažována.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí - jedná se o úpravy stávajícího objektu, neřeší se.

7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požární ochrana je řešena v samostatné části D.1.3.

8. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Údaje o jakosti materiálů jsou uvedeny v části D.1.1. B - Technické specifikace a technické a uživatelské standardy stavby.

Jakost navržených materiálů: Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídající evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR. Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí. Veškeré výrobky použité ve stavbě musí splňovat požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů Ve znění zákonů č. 71/2000 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb., č. 277/2003 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 229/2006 Sb., č. 481/2008 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 490/2009 Sb., č. 155/2010 Sb., č. 34/2011 Sb., č. 100/2013 Sb.,

Skladování materiálu: Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady dodavatele neprodleně ze stavby odstraněn.

Manipulace a užití materiálu: Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu. Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem, nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady dodavatel.

Jakost provedení: Veškeré práce provedené zhotovitelem stavby musí být v souladu s normami, které se týkají geometrické přesnosti ve výstavbě, dále prováděcími vyhláškami, prováděcími normami a technologickými předpisy jednotlivých výrobků použitých na stavbě. Dozor požadované jakosti provedení bude kromě technického dozoru stavebníka vykonávat dodavatel a to prostřednictvím stavebního technika, kontrolora jakosti. Kontrolor jakosti je kvalifikovaný pracovník, který kontroluje jakost a kvalitu vstupů stavební výroby, provedených stavebních prací a použitých materiálů.

9. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Zvláštní pozornost je nutné věnovat odstraňování stávající skladby terasy, odnášení sutě a nové dodávce nových materiálů.

10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel stavby vypracuje v rámci dílenské dokumentace dokumentaci na provedení a ukotvení zábradlí terasy. Zábradlí musí být provedeno dle platných norem a vyhlášek.

Dále budou rozpracovány všechny předkládané detaily a budou doplněny vybrané materiály pro kontrolu AD.

11. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Před zakrytím konstrukcí, nebo před betonáží konkrétních konstrukcí, je stavební dozor povinen ověřit správné provedení výztuže tak, aby nemohlo dojít k nepředvídaným úpravám či chybám polohy apod.

Po provedení bouraných konstrukcí je nutno pozvat statika, který upřesní výběr trapézového plechu a výběr další skladby konstrukce.

Dále musí být provedeny všechny předepsané zkoušky, zejména zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky a podobně.

Rámcový rozsah požadovaných kontrol rozestavěné stavby stanovuje § 18 vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

Dodavatel v součinnosti s technickým dozorem stavby provede jednotlivé kontroly a zkoušky požadované příslušnou vyhláškou, příslušnými normami a technologickými předpisy, s vyhotovením protokolu o provedené kontrole případně zkoušce. Samostatné kontrolní prohlídky, stanovené ve stavebním povolení, svolává a provádí stavební úřad za účasti dodavatele stavby, technického dozoru stavebníka a projektanta. Náklady na zkoušky hradí dodavatel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně dodavatele hradí náklady na jejich opakování dodavatel. Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán, datum a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře. Pokud dodavatel provede zakrytí díla bez předepsaných zkoušek, provede práce spojené s následnými zkouškami a uvedením díla do souladu s požadovanými parametry na vlastní náklady.

Další zkoušky budou provedeny dle požadavku technického dozoru investora, nebo budoucího správce díla.

12. Výpis použitých norem

Při návrhu stavebních úprav budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky, zejména: zákon č. 350/2012 Sb., stavební zákon

vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,

vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

- ČSN 73 2901:2005 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

- ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

- ČSN 73 8101 Lešení – základní ustanovení

- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

Dále budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky, všech specialistů od D.1.2+D.1.3.

V Brně, září 2016

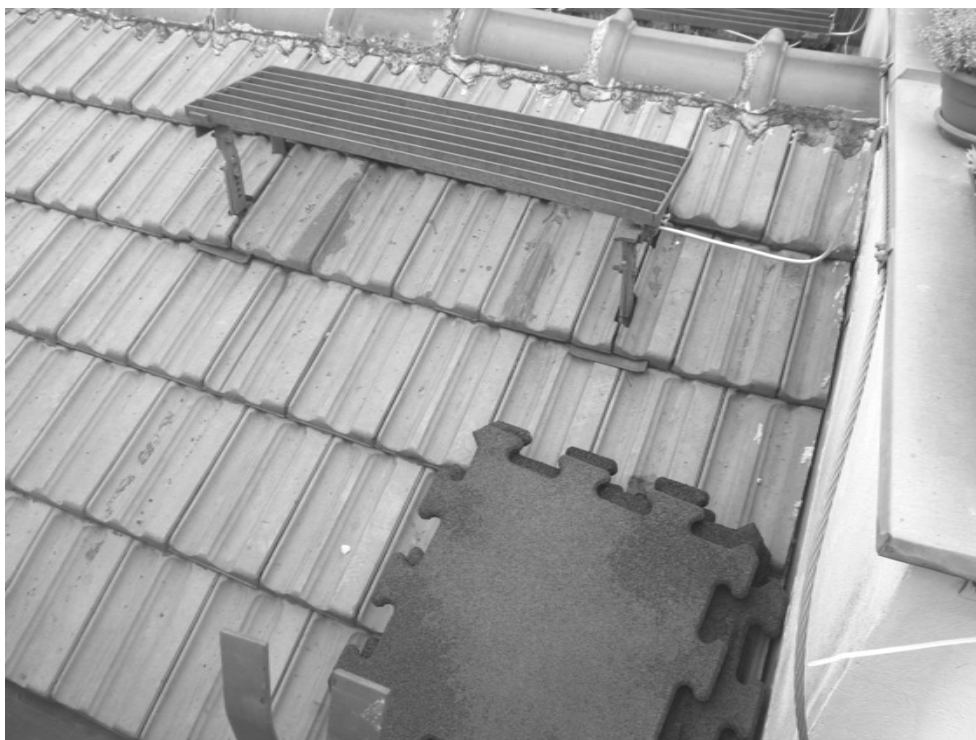
Vypracoval: Ing. Pavla Mocová

Zodpovědný projektant: Ing. Vít Ševčík

13. **Fotodokumentace**



Celkový pohled na terasu



Pohled na přilehlou střechu



Pohled na stávající provedení podlahy