

ERDING, a.s.

Zaoralova 2058/5, 628 00 BRNO
+420 511 190 000, www.erding.cz

Řídící projektant: Ing. Půček

Kontroloval: V. Janoušek

Paré

Investor:

MASARYKOVA UNIVERZITA

Místo stavby:

(RMU) KOMENSKÉHO NÁM. 2, BRNO

Stavba:

**OPRAVA TERASY NAD 5.NP
(SEKCE II)**

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECH. ZAŘÍZENÍ

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázka číslo:

19-202

Stupeň:

DPS

Arch. č.:

19-202-02-DPS-500/2

Datum:

03/2019

OBSAH:

1	OBECNÉ INFORMACE	3
2	Technické řešení	3
2.1	Oprava vnějších ploch fasády	3
	Barevné řešení	5
2.2	Opravy vnitřních ploch atiky	5
2.3	Oprava kamenného ukončení atiky	5
2.4	Opravy hydroizolace kolem vpustí.....	5
3	Pomocné konstrukce	8
3.1	Ostatní dokončovací práce.....	9
4	Platné normy, předpisy, směrnice, vyhlášky.....	9

1 OBECNÉ INFORMACE

Řešený objekt se nachází v klasické městské zástavbě v Brně. Jedná se o zděný objekt se čtyřmi nadzemními podlažími. Vstup do objektu je z Komenského nám. a služební vjezd z ulice Údolní. Přístup k místu oprav je přes vrátnici objektu.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předmětem této dokumentace je oprava fasády objektu. Pravděpodobná degradace omítek je kombinací vlivu povětrnosti, kvalitou provedení a stářím. Tato dokumentace řeší opravy kolem atikového zábradlí nejvyšší čisti budovy kolem střešní terasy nad 5.NP.

Dotčené plochy oprav se nachází ve výšce cca 24 až 27 m nad okolním terénem.

2.1 **Oprava vnějších ploch fasády**

2.1.1 Oprava atikové části

Postup prací:

- otlučení omítek a očištění podkladu
- provedení podkladní vrstvy jádrové omítky
- provedení finální hladké omítky
- provedení nátěru

Plošné odstranění nesoudržné vrchní hladké omítky a nesoudržné jádrové omítky, prováděno kladívky, špachtlemi a ocelovými kartáči po navlhčení ploch. Následné čištění povrchu vodou, omytí fasády směsí vody a páry při nízkém tlaku, odstranění nátěrů se špatnou adhezí k podkladu. Vyloučeno je tedy vysokotlaké tryskání vodou, zvláště použití rotačních trysek.

Odstraňování narušených ploch omítek bude prováděno s důslednou ochranou okolních štukových prvků, oken a klempířských prvků (v bezprostředním okolí opravovaných ploch a pod opravami).

- odstranění nevyhovujících plomb a druhotných, zcela degradovaných omítkových souvrství. Při odstraňování degradovaných vrstev omítek bude respektována relativně zchovalá omítková vrstva v nejvyšší možné míře
- spáry ve zdivu je nutno vyškrábat (cca 2 cm), houbovitě a rozpadlé zdivo odstranit a nahradit novým. Nakonec je nutno otlučanou plochu důkladně očistit kartáčem.
- povrch obnaženého zdiva zbavený zavlhlé omítky bude očištěn a provedeno vyplnění spár mezi cihlami – navlhčení spáry a vyplnění spárovací maltou a okraj okolní omítky bude začištěn/zarovnán jádrovou omítkou s vrchní jemnou omítkou (dodržení doby zrání mezi jádrové omítky – NEBUDOU POUŽÍVÁNY OMÍTKY S OBSAHEM CEMENTU.
- zpevnění a injektáž. Zpevnění organokřemičitým konsolidantem musí být provedeno na všech styčných plochách původních omítek s novými omítkami, kterými budou fasády doplňovány. Praskliny v původní omítce budou opatrně proškrabány a opakovanou aplikací vhodného organokřemičitého konsolidantu zpevněny. Následná injektáž bude provedena materiálem na vápenné bázi

- doplnění jádrové omítky dotčených ploch. Zde je třeba dbát na kvalitu provedení a přiměřenou tvrdost doplňovací směsi. Vyloučeno je užití cementu jako hydraulické přísady. Doporučujeme směsi např. s trasovým vápnem



- poruchy ploch fasády
- finální domodelování chybějících prvků čistě vápenným materiálem, povrchové úpravy (hlazená štuková vrstva, tažení profilů). Při zpracování vrchní omítkové vrstvy bude povrch nového materiálu upraven tak, aby jeho struktura vzhled a kvalita řemeslného provedení respektovaly úpravu zachovaných profilů a plastických prvků
- závěrečná úprava silikátovým nátěrem: po cca 3 týdnech (celkově vyschlá sanační omítka) je možno provést barevný nátěr vhodný pro sanační omítky (silikátová barva se syntetickými a silikáto-pryskyřičným pojivem, použití bez penetrace). *

2.1.2 Oprava soklové části

- plochy důkladně očistit kartáčem a oškrábání bývalého nesoudržného nátěru bez zásahu do podkladu
- závěrečná úprava silikátovým nátěrem: po cca 3 týdnech (celkově vyschlá sanační omítka) je možno provést barevný nátěr vhodný pro sanační omítky (silikátová barva se syntetickými a silikáto-pryskyřičným pojivem, použití bez penetrace). *

Barevné řešení

Fasáda– světle hnědá s nádechem do růžova (přibližně RAL 1014/1015)



Poznámka: konkrétní barevné odstíny musí být před realizací vyvzorkovány na fasádě a PÍSEMNĚ ODSOUHLASENY investorem (dle dodávaných barevných odstínů dodavatele a zkušebních nátěrů).

Mezi jednotlivými procesy nutno dodržovat technologické přestávky a technické předpisy výrobců materiálů.

2.2 **Opravy vnitřních ploch atiky**

Stávající břizolitová omítka vykazuje lokální pukliny a trhliny, které budou vyčištěny, zbaveny nepůvodního a nesoudržného materiálu a následně vyplněny škrábaným břizolitem v obdobné barvě a výplní kamínky obdobné struktuře, jako okolní plochy.

Pro odsouhlasení zvolené barevnosti a plniva bude proveden oprava jednoho místa a po písemném odsouhlasení provedení investorem následně budou provedeny zbývající části.

2.3 **Oprava kamenného ukončení atiky**

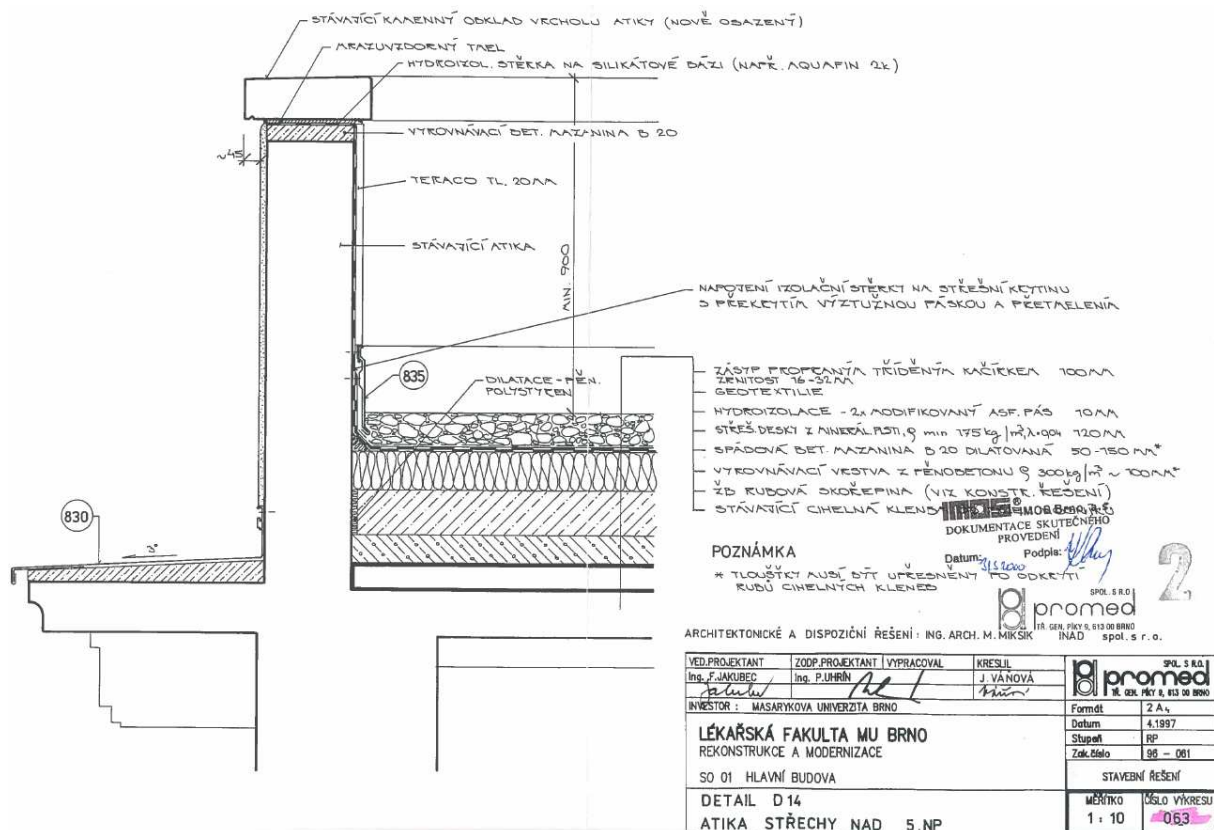
Atikové kameny budou očištěny, spáry kamenů budou pročištěny. Následně bude provedeno vyplnění spár a ošetření povrchu hydrofobizací na bázi silanů pro kamenné povrchy. *

2.4 **Opravy hydroizolace kolem vpustí**

Popis stávající skladby (předpoklad dle dílčích podkladů původní PD – nedochovala se dokumentace skutečného provedení)

PŘEDPOKLÁDANÁ STÁVAJÍCÍ SKLADBA DLE DOKUMENTACE Z R. 1997:

- KAČÍREK FRAKCE 16-32 mm, tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ, FILTRAČNÍ A DRENÁŽNÍ VRSTVA (TEXTILIE ZE SYNTETICKÝCH VLÁKEN)
- HYDROIZOLACE (2X PÁS Z MODIFIKOVANÉHO ASFALTU)
- DESKY Z MINERÁLNÍ PLSTI, TL 120MM
- SPÁDOVÁ VRSTVA - BETON
- PODKLADNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU



- výkres skladby střechy PD z roku 1997

Při provádění lokální opravy bude provedeno obnažení dotčených míst po hydroizolační vrstvě (předpoklad: asfaltové pásy).

Demontovaný materiál bude uskladněn na střeše:

- kačírek v maximální tloušťce vrstvy 100 mm
- separační vrstva geotextilie
- stěnové krycí Cu lišty

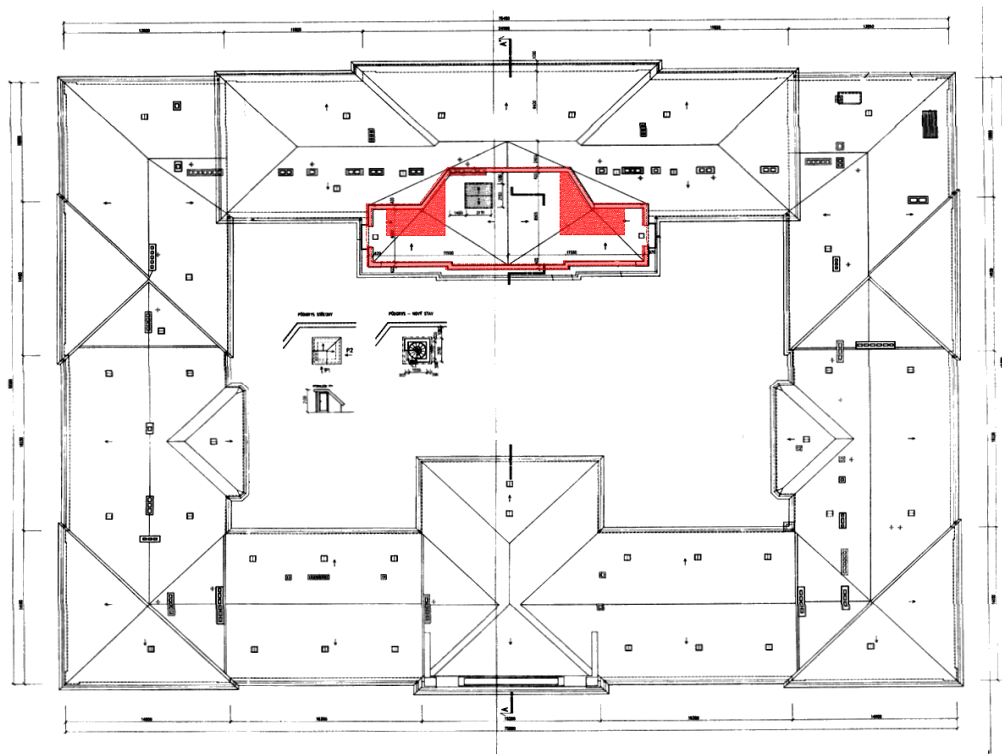
Vlastní krytina bude opravena provedením nové vrstvy hydroizolace ve vodorovných částech střechy s vytažením na svislé konstrukce kolem opravovaných míst (stěny, základy prvků střechy apod.), kde bude provedeno ukončení krycí Cu lištou RŠ 220 mm (kotvenou do zdiva, zatmělení spoje – opětovná montáž původní lišty). Oprava bude provedena včetně provedení detailů prostupů střešní rovinou a napojení na stávající střešní vpustí s krycím košem. Stávající odtok z vpustí bude kamerově prověřen a případné defekty opraveny (předpoklad: vnitřní opravný límec po celé délce chrliče). Asfaltové pásy budou horkovzdušně nataveny na očištěný, suchý podklad bez prachu (očistění tlakovou vodou a mechanickým ometením).

Oprava bude provedena kvalitním hydroizolačním pásem tl. 4,5 mm a to z modifikovaného asfaltového s vložkou z polyesterového roouna s povrchovou úpravou dekorativním barevným hrubozrnným břídlíčným posypem v zeleném barevném odstínu. *

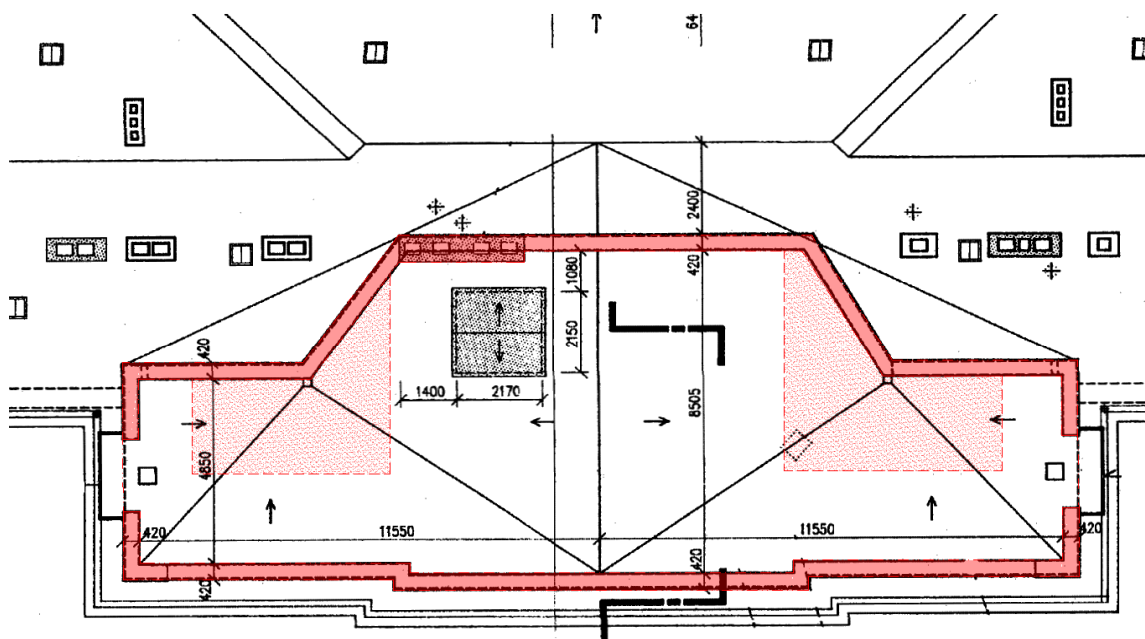
Pásy budou pokládány natavením dle platných technických podmínek pokládky. Ukončení pod atikovým plechem bude provedeno opětovným nahráním cca 10-ti cm pásu a rozetřením nataveného asfaltu ocelovou špachtlí. Svisle vyvedeny pásy budou ukončeny přitlačnou (ukončovací) lištou z plechu.

Po opravě hydroizolační folie bude provedena opětovné položení separační geotextilie (min. 400g/m²) a zatěžovací kačírku.

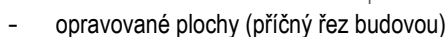
Po celém obvodu střešní terasy (atiky) bude provedena k ukončovací liště rovněž dilatační Cu lišta R.Š. 170mm se zatmelenou horní částí polyuretanovým tmelem (PU tmel - šedý).



- opravované plochy (půdorys střechy)



- opravované plochy (půdorys terasy nad 5.NP)



Místo možného dopadu bude zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením) a jeho okolí chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku předmětu nebo materiálu při dopravě na střechu.

Přístup do prostor dotčených stavebními pracemi a vlastní práce budou provádět pouze proškolení a pověřeni pracovníci (přístup opatřen tabulkou a uzavřením přístupu - viz obr.1).



Nepovolaným vstup
zakázán

obr.1 (bezpečnostní značení)

3.1 Ostatní dokončovací práce

- vyčištění staveniště
- odvoz odpadu na skládku k tomu určenou (poplatek za skládku – likvidace odpadů dle zákona č.185/2001)

Veškerá vybouraná suť bude ukládána do kontejneru a neprodleně odvážena z místa stavby na skládku k tomu určenou (poplatek za skládku, doklad o uložení).

Vypracoval: Ing. František Kozubík, Václav Janoušek

4 PLATNÉ NORMY, PŘEDPISY, SMĚRNICE, VYHLÁŠKY

Veškeré práce a kontrola jakosti používaných materiálů dodavatelem (související s prováděním oprav uvedených v tomto projektu), budou prováděny v souladu s platnými normami ČSN, ČSN EN, ČSN ISO a souvisejícími předpisy, směrnicemi a vyhláškami. Všechna tato ustanovení jsou základním kritériem měřítka kvality použitých výrobků a prací. Přílohou je seznam základních nejdůležitějších norem použitých pro prováděné opravy.

Technické normy související s předmětem plnění zakázky a to zejména:

NORMY PROVÁDĚCÍ

Zemní práce

ČSN 72 1002(721002)

Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1006(721006)

Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 1001 (731001)

Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 3050 (733050)

Zemní práce. Všeobecné ustanovení

ČSN 73 6190 (736190)

Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek

Betonové konstrukce

ČSN EN 206-1 (732403)

Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 2480 (732480)

Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí

Zděné konstrukce, komíny, podlahy

ČSN 73 2310 (732310)

Provádění zděných konstrukcí

ČSN 74 4505 (744505)

Podlahy. Společná ustanovení

Pomocná stavební výroba

ČSN 733130(733130)

Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN 73 3150 (733150)

Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění

ČSN 73 3440 (733440)

Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN 733610(733610)

Klempířské práce stavební

Lešení

ČSN 738101 (738101)

Lešení. Společná ustanovení

ČSN 738102 (738102)

Pojízdná a volně stojící lešení

ČSN 73 8105 (738105)

Dřevěná lešení

ČSN 73 8106 (738106)

Ochranné a záchranné konstrukce

ČSN 738107(738107)

Trubková lešení

ČSN 73 8108 (738108)

Podpěrná lešení

Přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0202 (730202)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0205 (730205)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 730210-1 (730210)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1:

Přesnost osazení

ČSN 730210-2(730210)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2:

Přesnost monolitických betonových konstrukcí

ČSN 73 0212-1 (730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-3 (730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 730212-5(730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

Světlo a teplo

ČSN 73 0540-1 (730540)

Tepelná ochrana budov. Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-2 (730540)

Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 (730540)

Tepelná ochrana budov. Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-4 (730540)

Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0580-1 (730580)

Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 (730580)

Denní osvětlení budov. Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 73 0580-3 (730580)

Denní osvětlení budov. Část 3: Denní osvětlení škol

ČSN 73 0580-4 (730580)

Denní osvětlení budov. Část 4: Denní osvětlení průmyslových budov

Ostatní

ČSN P 73 0600 (730600)

Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 73 0802 (730802)

Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 (730804)

Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 2520 (732520)

Drsnost povrchů stavebních konstrukcí

ČSN 732601 (732601)

Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 732810(732810)

Dřevěné stavební konstrukce. Provádění

NORMY PRO PROJEKTOVÁNÍ

Navrhování staveb - všeobecně

ČSN 73 0033 (730033)

Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky

ČSN 73 0035 (730035)

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0036 (730036)

Seismická zatížení staveb

ČSN 73 0037 (730037)

Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 730038 (730038)

Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách

ČSN P ENV 1991-1 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 1: Zásady navrhování

ČSN P ENV 1991-2-1 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 2-1: Zatížení konstrukcí.

Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zatížení

ČSN P ENV 1991-2-2 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 2-2: Zatížení konstrukcí.

Zatížení konstrukcí namáhaných požárem

ČSN P ENV 1991-2-3 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 2-3: Zatížení konstrukcí.

Zatížení sněhem

ČSN P ENV 1991-2-4 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-4: Zatížení konstrukcí.

Zatížení větrem

ČSN P ENV 1991-2-5 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-5: Zatížení konstrukcí.

Zatížení teplotou

ČSN P ENV 1991-2-6 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-6: Zatížení konstrukcí.

Zatížení během provádění

ČSN P ENV 1991-2-7 (730035)

Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-7: Zatížení konstrukcí.

Mimořádná zatížení od nárazů a výbuchů

ČSN P 73 0606 (730606)

Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

ČSN P 73 0610 (730610)

Hydroizolace staveb - Sanace vlhkého zdiva - Základní ustanovení

Zděné, betonové a ocelové konstrukce - navrhování

ČSN 73 1101 (731101)

Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 1201 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1202 (731202)

Navrhování tenkostěnných železobetonových konstrukcí

ČSN 73 1401 (731401)

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 1500 (731500)

Ocelové konstrukce. Základní ustanovení pro výpočet

ČSN 73 1601 (731601)

Plastové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

Nátěry

ČSN 03 8009 Povrchová úprava nátěrem – předepisování

ČSN 03 8153 Kovové a nekovové organické povlaky na slitinách železa.

Metody stanovení stupně prorezavění.

ČSN 03 8220 Zásady povrchové úpravy nátěrem

ČSN 03 8221 Úprava povrchu oceli před nátěrem

ČSN 03 8240 Volba nátěrů pro ochranu kovových technických výrobků proti korozi.

ČSN 03 8260 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi

ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební

ČSN 49 0630 Povrchová ochrana dřevěných konstrukcí proti ohni

ON 49 0615 Ochrana dřeva vodními prostředky proti biologickým škůdcům a ohni.

ON 73 3420 Natěračské práce stavební. Základní ustanovení.

ON 73 3421 Natěračské práce stavební. Nátěry na dřevo.

ON 73 3422 Natěračské práce stavební. Nátěry na kovech.

ON 73 3423 Natěračské práce stavební. Nátěry na omítkách.

ON 73 3424 Natěračské práce stavební. Nátěry na skle.

Ostatní technické specifikace

Veškeré odkazy na :

- české technické normy, které přejímají evropské normy
- evropské normy
- evropská technická schválení
technické specifikace zveřejněné v úředním věstníku
- Evropské unie
- české technické normy
- stavební technická osvědčení obsažené v projektové dokumentaci
jsou součástí technických specifikací zakázky, i když nejsou výše
výslovně uvedeny

***Příklad technických lisů vhodných materiálů k použití (možno
zaměnit za materiál obdobných parametrů a vlastností):***