

ERDING, a.s.

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

Řídící projektant: Ing. Půček

Kontroloval: V. Janoušek

Paré

Investor:

MASARYKOVA UNIVERZITA

Zakázka číslo:

19-202

Místo stavby:

(RMU) KOMENSKÉHO NÁM. 2, BRNO

Stupeň:

DPS

Stavba:

**OPRAVA KOMÍNŮ- NADSTŘEŠNÍ ČÁST
(SEKCE III)**

Arch. č.:

19-202-03-DPS-500/1

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Datum:

03/2019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	OBECNÉ INFORMACE	3
2	Technické řešení	3
2.1	Oprava napojení komínového tělesa na oplechování střešní krytiny	3
2.2	Oprava komínových hlav s narušenou omítkou	3
2.3	Impregnace komínových hlav	4
3	Ostatní dokončovací a přípravné práce	4
3.1	Příprava staveniště	4
3.2	Vyčištění staveniště	4
4	OBRAZOVÁ ČÁST	5
5	Základní technické normy	6

1 OBECNÉ INFORMACE

Řešený objekt se nachází v klasické městské zástavbě v Brně. Jedná se o třípodlažní zděný objekt. Hlavní vstup do objektu je z ulice Husova (průjezd do dvora). Vedlejší přístup (ke staveništi) je přes bránu z ulice Údolní.

Budova byla postavena v letech 1858 – 1860 jako neorenesanční budova pro Technické učiliště (později se stává polytechnickým institutem a pak Německou vysokou školou technickou). Koncem 19. století bylo dostavěno zadní křídlo objektu a postavena trojboká budova chemického institutu při Údolní ulici.

V letech 1998 – 2000 proběhla rozsáhlá rekonstrukce objektu z důvodu narušené statiky budovy.

Na tuto dokumentaci bude navazovat výrobní dokumentace a veškeré rozměry je nutné před provedením výrobní dokumentace a montáží doměřit a upřesnit.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Tento projekt řeší degradované části komínových těles nad rovinou střešní krytiny. Komínové tělesa již nejsou využívány pro funkci topení. Dle vyjádření správce budovy jsou komíny částečně zaslepené a nebo využity k větrání. Při opravě bude provedena ochrana střešní krytiny proti poškození při provádění oprav.

2.1 Oprava napojení komínového tělesa na oplechování střešní krytiny

Stávající poškozené a chybějící dilatační lišty ukončení oplechování na svislém líci zdiva budou vyměněny a doplněny za nové (předpoklad cca 30%).

Následně bude provedeno přetmelení horní spáry mezi lištou a zdívem trvale pružným PU (polyuretanový tmel). Před aplikací tmelu bude provedeno mechanické pročištění a chemické odmaštění spáry.

2.2 Oprava komínových hlav s narušenou omítkou

Opravy budou prováděny u komínových těles s defekty režného zdiva a degradací komínové hlavy.

Postup prací:

- kompletní osekání nesoudržných částí (cihel a omítky) včetně důkladného proškrábnutí spár (hloubka cca 1-2 cm)
- odstranění částí pro provázání nových cihel
- mechanické očištění zdiva ocelovými kartáči
- jemné mechanické dočištění povrchu zdiva a jeho ometení
- omytí povrchu zdiva a jeho důkladnému odprášení
- doplnění režného zdiva novými cihlami v odpovídajícím rozměru a barevném odstínu
- přespárování zdiva maltou
- hloubková impregnace zhlaví
- oprava omítky (provedení nové a její tvarování) zhlaví cementovou maltou
- hydrofobní nátěr omítky zhlaví a režného zdiva pro ochranu před nepřízní počasí

Oprava zdiva bude provedena původními cihlami (po jejich očištění a prověření jejich dobrého a vyhovujícího stavu) nebo novými cihlami určených pro režná zdiva. Nové cihly budou v odpovídajícím rozměru původních a okolních cihel zdiva. Viditelné cihly budou v obdobném barevném odstínu, jako okolní zdivo.

Spárování cihelného zdiva komínových těles nebude provedeno vápennou maltou nebo vápnem s hydraulickými přísadami. U hrubého spárování a zazdívání či oprav cihel zdiva bude na hlubší spáry bude použita hrubší vápenná malta, určená pro větší tloušťky.

Pro obnovu tenké vrstvy na povrchu spár bude použita jemná spárovací hmota vápenné malty.

Ošetření povrchu hydrofobizací na bázi silanů pro keramické povrchy. *

2.3 Impregnace komínových hlav

Stávající betonové a zhlaví bude mechanicky očištěno a následně ošetřeno hydrofobním nátěrem, včetně režného zdiva komínových těles.

Postup prací:

- jemné mechanické očištění povrchu zdiva a jeho ometení
- omytí povrchu zdiva a jeho důkladnému odprášení
- hloubková impregnace zhlaví
- drobné opravy omítky zhlaví cementovou maltou
- hydrofobní nátěr omítky/betonu zhlaví a režného zdiva pro ochranu před nepřízní počasí

3 OSTATNÍ DOKONČOVACÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

3.1 Příprava staveniště

Před zahájením vlastních prací bude kolem jednotlivých komínových těles provedeno zajištění a ochrana okolní střechy a jejích prvků (především střešní krytiny), včetně provedení zajištění pracovníku proti pádu z výšky (dle požadavku plánu BOZP).

Ochrana střešní krytiny kolem komínového tělesa do vzdálenosti 1,2m bude provedena minimálně v tomto předpokládaném rozsahu - skladbě:

- rámová tesařská konstrukce a pochozí plocha pro provádění prací se zarážkami proti pádu a zachycení materiálu, případně náradí
- roznášecí bednění (podlážky bez vyčnívajících hřebů / OSB desky apod.)
- vrstva EPS min. tl. 40 mm
- ochrana Cu plechu střešní krytiny geotextilií (min. 300 g/m²; bez obsahu cizorodých prvků - např. kamínků nebo písku)

3.2 Vyčištění staveniště

Veškerá vybouraná suť bude denně odvážena (bez ukládání do kontejnerů). Zábor ploch je uvažován pouze pro bezprostřední provádění. Suť bude odvezena na skládku k tomu určenou (poplatek za skládku, doklad o uložení).

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

Stavba je navržena a je jí nutné provádět v souladu s normovými hodnotami, tak aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí během spojené se stavebními pracemi a provádění údržby nemohly způsobit:

- náhlé, nebo postupné zřícení a jiné destrukce stavby
- ohrožení energetických sítí a technického zařízení budovy v důsledku deformací nosné konstrukce
- nepřipustné přetvoření a kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby, či její části, nebo vede ke snížení trvanlivosti stavby

Po ukončení opravných prací bude dotčené místo vyčištěno a uklizeno.

Vypracoval: Václav Janoušek, Ing. František Kozubík

4 OBRAZOVÁ ČÁST



- narušené části komínů

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ NORMY

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 záchytné 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 půd. 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 prorozavění.
 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):***