

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

Zakázka číslo:

19-202

Místo stavby:

(RMU) KOMENSKÉHO NÁM. 2, BRNO

Stupeň:

DPS

Arch. č.:

19-202-04-DPS-500/1

Stavba:

**OCHRANA PROTI HOLUBŮM NAD VNITŘNÍM DVOREM
(SEKCE IV)**

Datum:

03/2019

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	OBECNÉ INFORMACE	3
2	Technické řešení.....	3
2.1	Navržené řešení	3
2.2	Lokální oprava fasády	4
1.1	Ostatní dokončovací práce.....	4
3	OBRAZOVÁ ČÁST	5
4	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.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Tento projekt řeší ochranu objektu proti negativnímu vlivu výskytů holubů (ptactva) na plochy fasády a jejího oplechování (římasy, parapety apod.). Ochrana spočívá v zamezení ptactvu k přístupu na tyto plochy díky ochranné síti natažené vodorovně pod úroveň střešní římsy.

Tímto opatřením budou ochráněny vnitřní fasády uzavřeného atria budovy před negativním vlivem výskytů holubů. Tyto fasády poskytují holubům vhodné podmínky díky chráněnému prostoru a velkému množství římsy, fasádních nik, štukových výstupků a jiných ozdobných prvků fasády objektu.

Navržený systém je navržen, tak aby nenarušoval historický vzhled budovy a současně jej chránil.

Práce jsou předpokládány horolezeckými technikami ze střechy budovy bez použití lešení. Dotčené plochy oprav se nachází ve výšce cca 18 m nad okolním terénem.

2.1 Navržené řešení

Nosnou část ochrany tvoří síť z nerezových lan natažená kolem obvodu atria a kolmo v pásech přes plochu atria. Na tuto síť bude položena vlastní PE síťovina s ukotvením k lanům pomocí C sponek.

Síťovina je navržena z materiálu PE v barvě kámen (světle béžová) s oky 50x50mm.

Lana jsou navržena nerezová splétaná s lanovými spojkami šroubovanými na stavbě.

Sestavení bude provedeno, tak aby umožňovalo následné lehké rozebrání při opravách a údržbě.

Obvodové zdivo je tvořeno pravděpodobně plnými cihlami se spárami cca 2cm. Pro kotvení bude provedeno chemických kotev, pokud kotva bude provedena do spáry cihel, je nutné provést vyplnění epoxidovým tmelem, aby bylo dosaženo spojení s vlastními cihlami ve zdivu. Provádění chemických kotev bude prováděno se zvýšenou opatrností, tak aby byly co nejméně narušeny fasádní omítky.

Při provádění bude zachováno veškeré prostupující vedení (svody hromosvodů-soustavy LPS, střešní svody, potrubí VZT-TZB apod.). Při provádění bude provedeno zasíťování těsně k těmto prvkům, tak aby nevznikaly místa pro možné protažení holubů do prostoru pod síť.

Aplikace ochranných sítí je rozčleněna na tyto části:

- 1) vodorovná část nad dvoranou (uzavřené atrium-dvůr) – instalace pod střešní římsou (nad úrovní stropu nad 3.np)

2.2 Lokální oprava fasády

Při provádění kotev není možné zcela vyloučit lokální narušené fasády (odpadnutí okolního kusu omítky). V takovém případě bude omítka vyspravena následovně:

- 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
- 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 silikát-pryskyřičným pojivem, použití bez penetrace). Tato úprava bude provedena po celém obvodu atria (vodorovný pruh ve výšce kotev – bude upřesněno s investorem)

Fasáda– světle hnědá (bude vyvzorkováno a písemně odsouhlaseno)

Mezi jednotlivými procesy nutno dodržovat technologické přestávky a technické předpisy výrobců materiálů. NEBUDOU POUŽÍVÁNY OMÍTKY S OBSAHEM CEMENTU.

1.1 Ostatní dokončovací práce

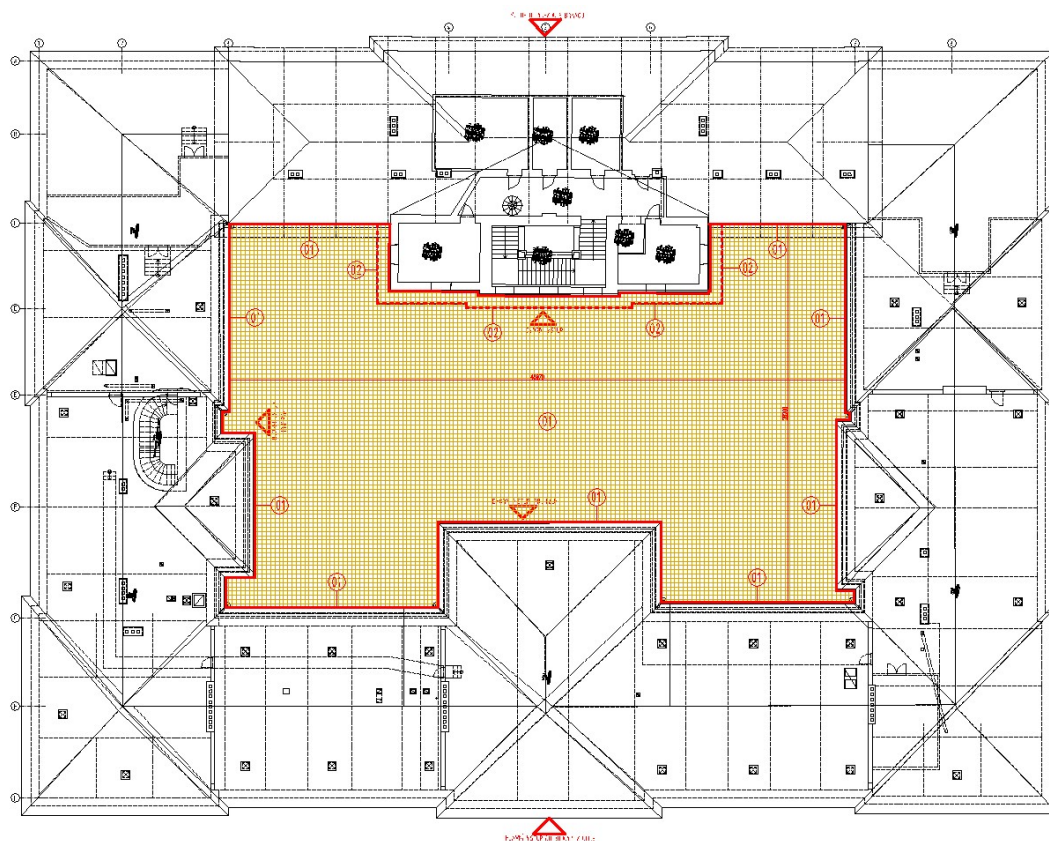
- vyčištění staveniště
Veškerá vybouraná suť bude denně odvážena (bez ukládání do kontejnerů). Zábor ploch je uvažován pouze pro bezprostřední provádění. Suť bude odvezena na skládku k tomu určenou (poplatek za skládku, doklad o uložení).
- odvoz odpadu na skládku k tomu určenou (poplatek za skládku – likvidace odpadů dle zákona č.185/2001)

Stavba je navržena a je ji 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

Vypracoval: Václav Janoušek, Ing. František Kozubík

3 OBRAZOVÁ ČÁST



- schematický příčný řez budovou



- dvorní částí budovy

4 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

Zdění, 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 vodnými 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):