**Příloha č. 2 – Závazné technické parametry sloupů pro VO**

**Stožáry pro veřejné osvětlení:**

Stožáry o jmenovitých výškách 5, 6, 8, 10, 12 a 14 metrů v provedení vetknuté do země (trubkový osazený stožár svařený ze 3. trubek – viz tabulka níže). Stožáry jsou bezpatkové. Poptávány jsou sadové stožáry SB 5, SB6 typ „Brno“ vhodné pro osvětlení pěších zón, parků a silnic s nižší frekvencí provozu a výložníkové stožáry JB8, JB10, JB12 a JB 14 typ „Brno“ pro osvětlení silnic I. a II. třídy. Technická a výkresová specifikace jednotlivých stožárů je uvedena v přílohách tohoto dokumentu. Typy stožárů jsou uvedeny v dokumentu Příloha č. 1 - Soupis materiálů včetně specifikace a cen, který je přílohou zadávací dokumentace.

Průměr, síla, délka materiálu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Označení | 1.dřík | | 2.dřík | | 3.dřík | | 4.dřík | |
| trubka (mm) | délka (mm) | trubka (mm) | délka (mm) | trubka (mm) | délka (mm) | trubka (mm) | délka (mm) |
| SB5 | 133/4 | 2100 | 89/4 | 2000 | 60/3 | 1900 | 0 | 0 |
| SB6 | 133/4 | 3000 | 89/4 | 2000 | 60/3 | 2000 | 0 | 0 |
| JB8 | 168/5,6 | 3000 | 133/4 | 2000 | 89/3 | 2100 | 0 | 0 |
| JB10 | 168/5,6 | 3500 | 133/4 | 3000 | 89/3 | 2900 | 0 | 0 |
| JB12 | 168/5,6 | 6000 | 133/4 | 3000 | 89/3 | 2400 | 0 | 0 |
| JB14 | 194/5,6 | 4000 | 159/4 | 3000 | 114/4 | 2500 | 89/3 | 2900 |

Poznámka:

Uvedené tloušťky stěn trubek se považují za minimální. Dodány mohou být i stožáry s větší tloušťkou stěn, dle zvyklostí dodavatele.

**Výložníky pro veřejné osvětlení:**

Výložníky se usazují do vrchního stupně dříku výložníkových stožárů JB8, JB10, JB12 a JB14 Zajistí se v určené poloze pomocí tří šroubů M10. Povrchová úprava - žárovým oboustranným ponorným zinkováním dle ČSN EN ISO 1461. Zadavatel požaduje sílu min. 0,08 mm, dle DIN 50976. Typy výložníků jsou uvedeny v dokumentu Příloha č. 1 - Soupis materiálů včetně specifikace a cen, který je přílohou zadávací dokumentace

Konstrukce stožárů a výložníků je vyráběna dle normy EN ČSN 40, EN 1090-1 a A1:2012. Kvalita použité oceli pro výrobu stožáru - S235 resp. S355 (z důvodu prevence destrukce ve dvířkách). Jakost svařování odpovídá normě ČSN EN 3834-2.

**Další požadavky:**

a) Povrchová úprava - žárovým oboustranným ponorným zinkováním dle ČSN EN ISO 1461. Zadavatel požaduje sílu min. 0,08 mm, dle DIN 50976, nerezové zemnící a upevňovací šrouby výložníků (JB8, JB10)

b) Doplňková antikorozní ochrana u stožárů SB5, SB6, JB8 bude opatřena termoplastickou manžetou (nebo svými technickými vlastnostmi adekvátní náhradou) od spodní hrany stožáru po spodní hranu dvířek. Stožáry JB10, JB12 a JB14 budou opatřeny termoplastickou manžetou (nebo svými technickými vlastnostmi adekvátní náhradou) do výšky 2m nad úrovní terénu.

c) Otvor pro dvířka u stožárů typu „Brno“ musí mít min. rozměry: 100 x 400 mm u sadových stožárů a 110 x 400 mm u výložníkových stožárů.

d) Krytí dvířek min. IP2X.

e) Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná bezpečnostním šroubem M8 s půlkulatou „D“ nebo čočkovou hlavou, provedení Inbus M5 nerez.

f) U výložníkových stožárů JB8, JB10, JB12 a JB14 musí spojení výložníků s dříkem stožáru být bezpečné a dokonalé. Musí zabránit samovolnému pootočení výložníku (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. Zajištění se provádí přitažením tří šroubů (červ DIN 916) M10x20 nerez A2 s vnitřním šestihranem 5mm přes dřík stožáru do výložníku. Vrchní stupeň dříku je vybaven šesti vevařenými maticemi M10. V místě spojení nesmí do stožáru vnikat voda. Je třeba ho chránit krytkou výložníku.

g) Otvor pro kabel spodní části stožáru musí mít rozměr minimálně 75x150mm v ose dvířek.

h) Vstup pro zásuvku GESIS. Každý stožár je opatřen otvorem o průměru min. 26 + 0,5 mm a krytkou. Popis je uveden v příloze H.

i) Uzemnění vnější (pospojování) v ose dvířek musí být na šroub M10 x 25 nerez A2 + podložka DIN 125/A Ø 10,5 + podložka vějířová Ø 10,5.

j) Uzemnění vnitřní (uzemnění výzbroje-svorkovnice) musí být na M8 x25 (šestihranná hlava) +matice M8 + podložka Ø 8,2 x 24 + podložka pérová Ø 8,2 vše pozink. viz příloha I.

k) Doprovodná dokumentace musí být v češtině a obsahovat návod na montáž, obsluhu, údržbu, certifikaci vypočítaných zátěžových hodnot, materiálový list s vyznačením chemického složení Si v oblasti 0,12 – 0, 25%.

l) Označení stožárů musí být trvanlivé, nezdemolovatelné, obsahující tyto údaje:

Na všech stožárech musí být od výrobce výrazně a trvanlivě označeno:

jméno nebo značka výrobce,

rok výroby,

odkaz na normu EN 40-5 a jednoznačný identifikační kód. Označení musí být vyraženo v materiálu razidlem, napsáno barvou, nebo umístěno na štítku trvanlivě připevněném na stožáru.

označení shody CE; musí být ve tvaru stanoveném ve směrnici Rady 93/68/EHS.

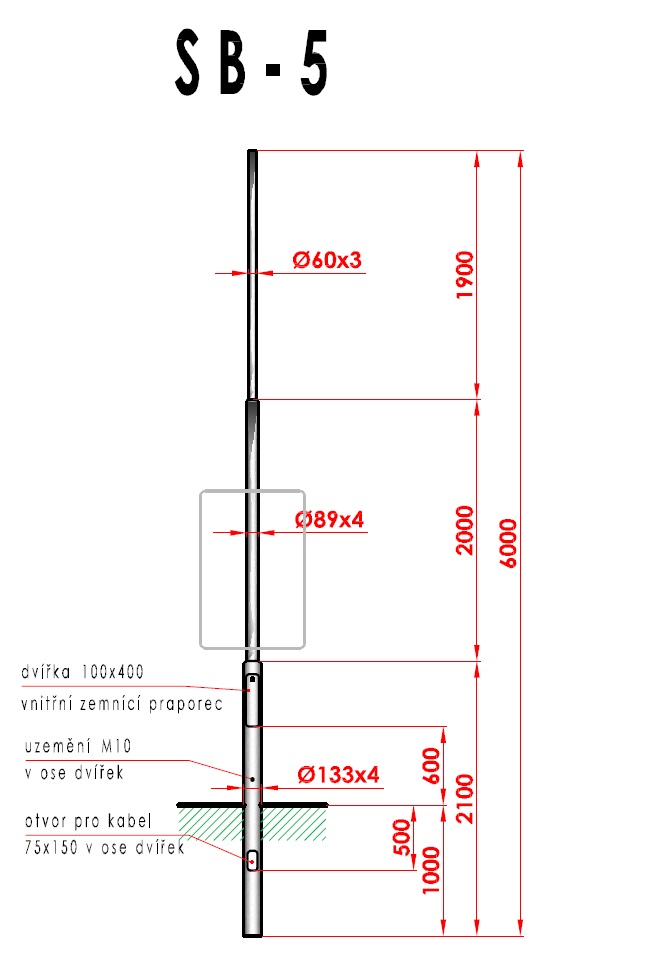
Označení CE a připojené informace musí být umístěny na jednom z následujících míst:

na výrobku samotném,

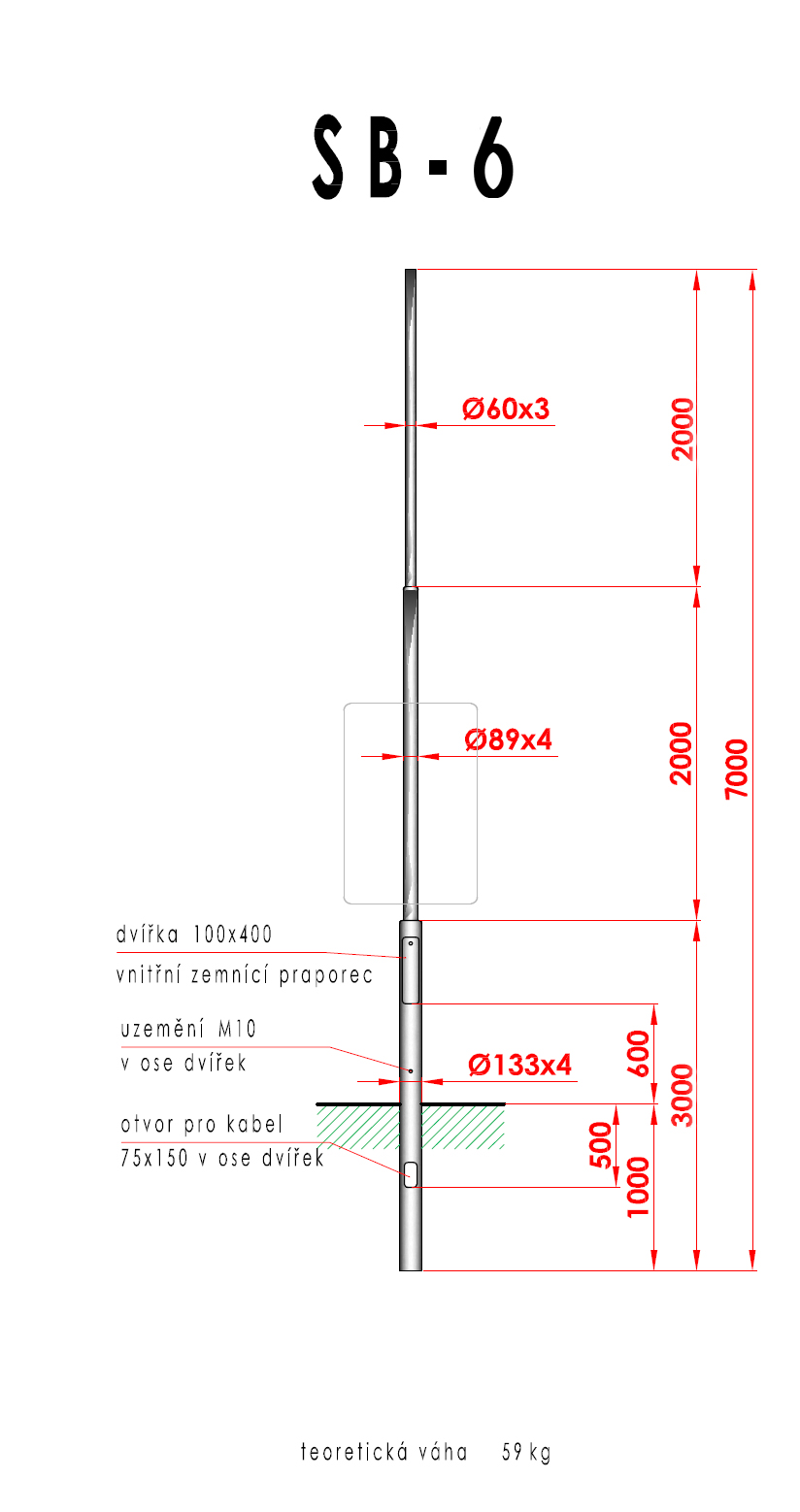
na štítku připevněném k výrobku,

***Příloha A / Technicko-obchodní specifikace - sloup sadový SB5***

Součástí dodávky každého stožáru SB5 musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

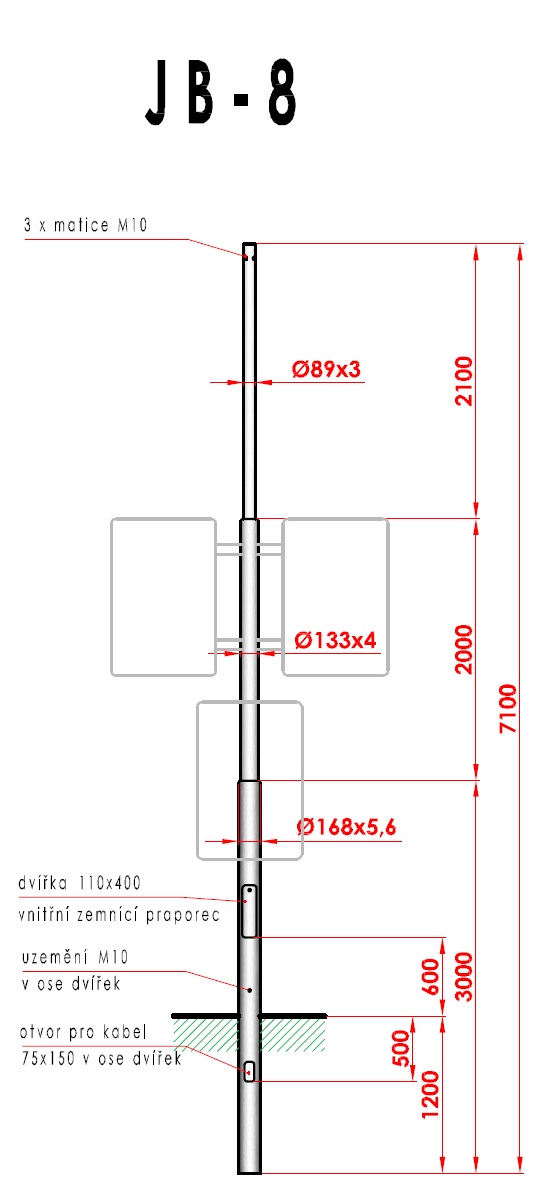
* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (bod j.)

***Příloha B / Technicko-obchodní specifikace - sloup sadový SB6***

******Součástí dodávky každého stožáru SB6 musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (bod j.)

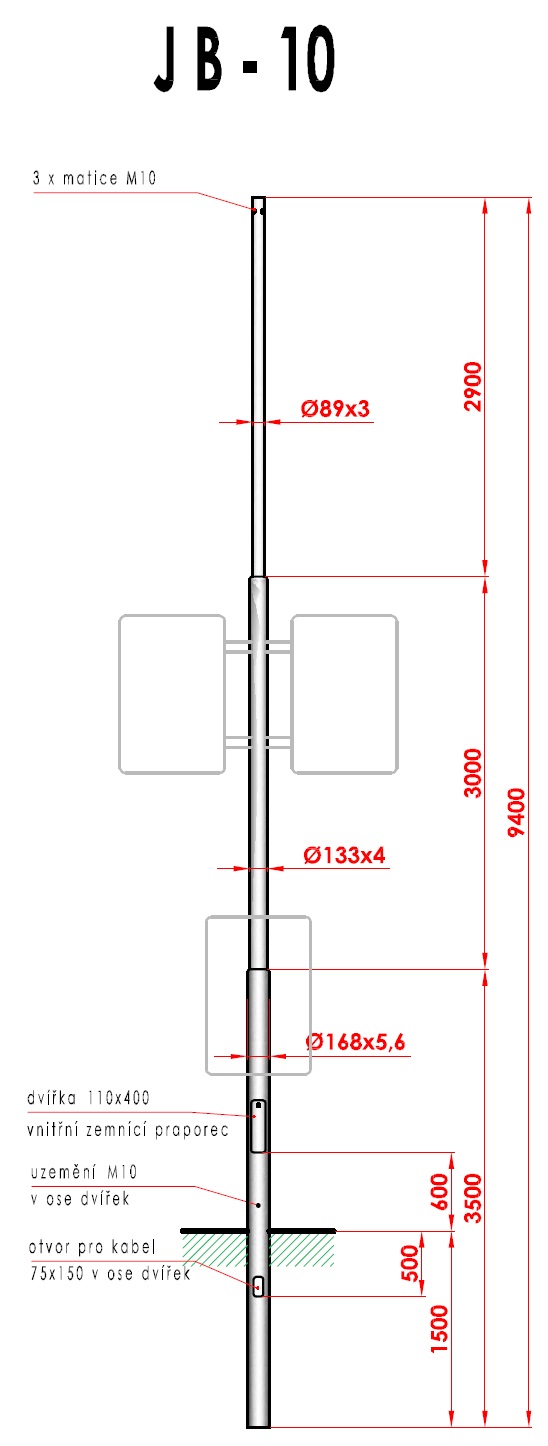
***Příloha C / Technicko-obchodní specifikace - sloup silniční JB8***

Součástí dodávky každého stožáru JB8 musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (bod j.)
* plastová krytka pro zásuvku GESIS (bod h.)
* 3x matice M10 (bod f.)

***Příloha D / Technicko-obchodní specifikace - sloup silniční JB10***

Součástí dodávky každého stožáru JB10 musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (bod j.)
* plastová krytka pro zásuvku GESIS (bod h.)
* 3x matice M10 (bod f.)

***Obsah obrázku text, diagram, řada/pruh, design

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.Příloha E / Technicko-obchodní specifikace - sloup silniční JB12***

Součástí dodávky každého stožáru musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod. i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (boj j.)
* plastová krytka pro zásuvku GESIS (bod h.)
* 6x matice M10 (bod f.)

Obsah obrázku text, diagram, Paralelní, řada/pruh

Popis byl vytvořen automaticky***Příloha F / Technicko-obchodní specifikace - sloup silniční JB14***

Součástí dodávky každého stožáru musí být i jeho veškeré montážní příslušenství:

* šroub dvířek M8 (bod e.)
* vnější uzemnění stožáru M10 (bod. i.)
* vnitřní uzemnění stožáru M8 (boj j.)
* plastová krytka pro zásuvku GESIS (bod h.)
* 6x matice M10 (bod f.)

***Příloha G / Termoplastická manžeta***

Jedná se o manžetu nanášenou zatepla na žárově zinkovaný stožár. Celková síla manžety dosahuje minimálně 400 µm. Odstín manžety RAL 7001.

Před samotnou aplikací manžety se provede tzv. Sweepblazing, očištění, odmaštění a ustálení zrání žárového zinku v místě nanášení manžety.

Tavitelnost prášku je při 180°C což je podstatně nižší teplota oproti tavné lázně žárového zinku – nedochází tak k narušení zinkového povlaku.

Složení manžety je termoplastický prášek (např. ICOSA) speciálně vyvinutý na ochranu spodní části stožáru u vetknutí na bázi modifikovaných polyolefínů.

Vyniká zejména vysokou přilnavostí, mechanickou odolností, otěruvzdorností, nárazuvzdorností a má vysoký stupeň elektrické izolace.

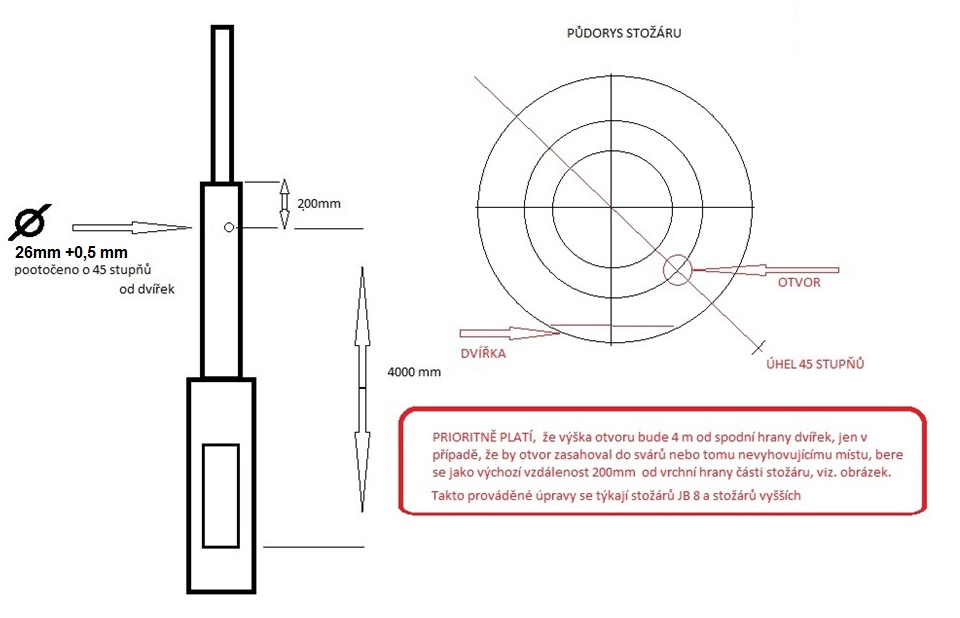
Tvrdost povrchu manžety dosahuje min. 77 Shore D.

Ohmický odpor min. 1015 Ω/cm2

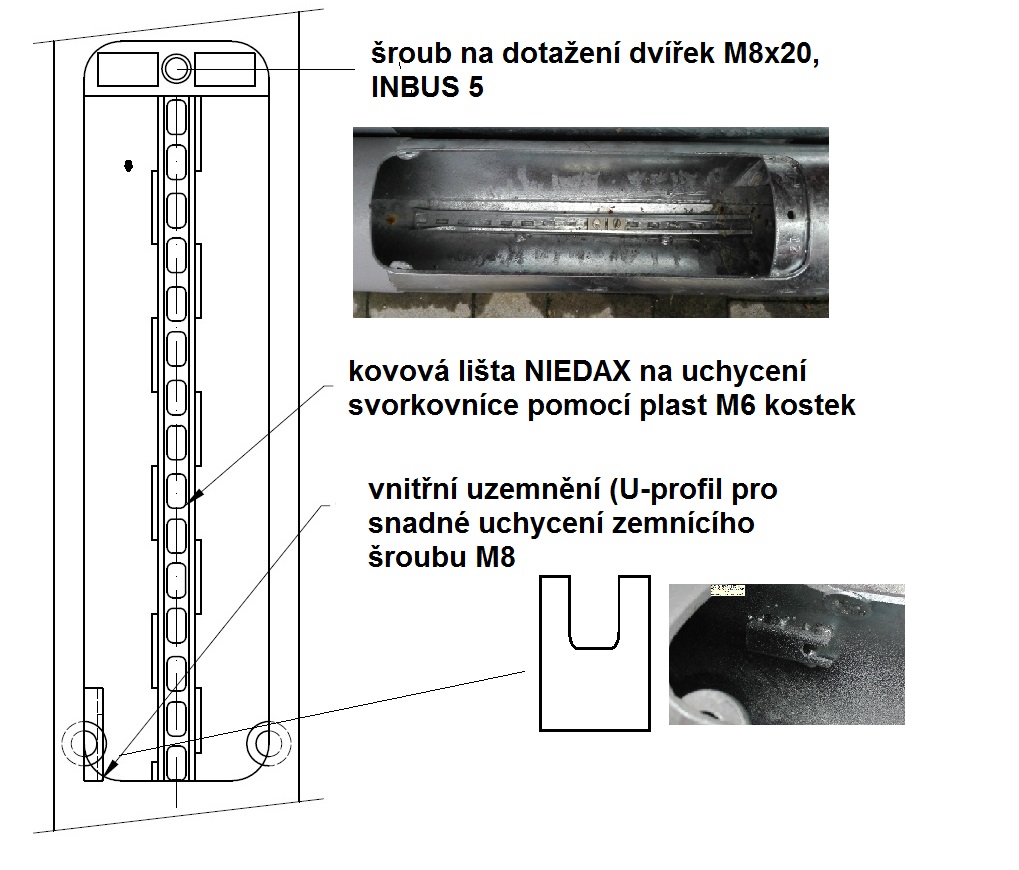
Termoplastická manžeta bude nanesena v rozsahu od spodní hrany stožáru po spodní hranu dvířek



***Příloha H / Technicko-obchodní specifikace - Vstup pro zásuvku GESIS***

******

***Příloha I / Technicko-obchodní specifikace - Vnitřní prostor stožáru pro uchycení svorkovnice***

******