

## Technický štandard:

### Adaptéry pre SOK na VN

**Vypracovali:** Ing. Milan Maťko

Ing. Peter Michalovič  
Štandardizácia

**Schválili:**

Ing. Mikuláš Koščo  
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár  
Energetické aktíva

**Nahrádza:** -

Dátum schválenia: 11.2023

Číslo: 4.39-01.11..2023

*Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.*

Počet strán: 7

## 1. POUŽITIE:

Pomocný materiál pre Samostatný optický kábel (VN) na vedeniach vysokého napätia (VN).

## 2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN 10279** Ocelové profily valcované za tepla. Tolerancie tvaru, rozmerov a hmotnosti
- **STN EN 10056-1** Tyče z konštrukčných ocelí rovnoramenného a nerovnoramenného tvaru.
- **STN 42 5570** – Súbor.Tyče prierezu U z ocelí tried 10 a 11 valcované za tepla - rozmery.
- **STN 42 5522-1** – Tyče ocelové ploché, valcované za tepla.
- **STN 42 5350** – Pásky a pruhy valcované za studena z ocelí tried 10 až 16 a 19 rozmery.
- **STN 42 5510-1** – Tyče ocelové kruhové, valcované za tepla.
- **STN EN ISO 1461**: Zinkové povlaky na železných a ocelových výrobkoch vytvorené ponorným žiarovým zinkovaním. Požiadavky a skúšobné metódy
- **STN EN ISO 9001/O1** Systémy manažérstva kvality. Požiadavky
- **STN 332000-5-51/A11/O1/A12/O2** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

## 3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

Tabuľka č. 1 Požadované prevedenia pomocného materiálu optických káblov:

| Por.č. | Materiál              | Príloha č. | Ponúkaný typ+výrobca<br>(uvedie uchádzač) |
|--------|-----------------------|------------|-------------------------------------------|
| 1.     | Adaptér AV80/700      | 1.         |                                           |
| 2.     | Adaptér AV80/268      | 2.         |                                           |
| 3.     | Adaptér NOK 1B268_600 | 3.         |                                           |
| 4.     | Adaptér NOK 600       | 4.         |                                           |

## 4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

|             | <b>TECHNICKÉ PARAMETRE<br/>(dokladovať v ponuke)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1.</b> | <b>Prevádzkové podmienky</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.1.1.      | Menovité napätie siete: 230 V / 400 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1.2.      | Maximálne napätie siete: $U_n \pm 10\%$ ,                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1.3.      | Frekvencia: 50 Hz,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.1.4.      | Rozvod v distribučnej sieti: 4 vodičový (L1, L2, L3, PEN),                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.1.5.      | Druh distribučnej siete: TN-C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.1.6.      | Minimálna hrúbka žiarovo zinkového povlaku 70µm                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>4.2.</b> | <b>Podmienky prostredia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.2.1.      | Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 :<br>Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory. (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme)                                                                                                                                                                                        |
| 4.2.2.      | Vonkajšie vplyvy: AB8, AC1, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ2, AS2, AT3, AU3, BA4, BB2, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4.3.</b> | <b>Požadované skúšky, protokoly a certifikáty</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.3.1.      | Vyhlásenie o zhode podľa § 23. Zákona č. 56/2018 Z.z., o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo Nariadenia vlády č.148/2016 Z.z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu a Nariadenia vlády |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 127/2016 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite.                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.3.2.      | Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                               |
| 4.3.3.      | Protokol o preverených typových skúškach z akreditovanej skúšobne v mieste sídla v Európskom hospodárskom priestore, – strany popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme úradne preložené, ostatné strany môžu byť neoverené kópie v pôvodnom znení. |
| <b>4.4.</b> | <b>Technická dokumentácia</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.4.1.      | Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu technických parametrov a rozmerového nákresu.                                                                                                                                                                      |
| 4.4.2.      | Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.                                                                                                                                                                                                       |
| 4.4.3.      | Vyplnený bod 3 Technickej špecifikácie.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.4.4.      | Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).                                                                                                                                        |

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

## 5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Balenie musí byť opatrené štítkom s označením výrobku, výrobcu a počtom kusov. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku. Počas dopravy musia byť jednotlivé konštrukčné časti zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

## 6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

Požadujeme predloženie všetkých prvkov v zmysle Tabuľky č.1, t.j. 4 kusy vzoriek s výrobným označením.

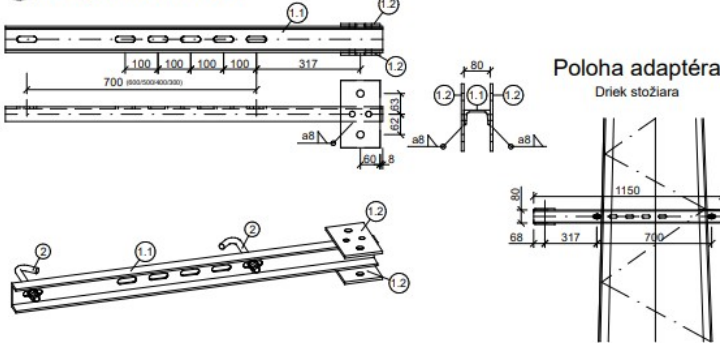
## 7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre distribučné vedenia SSD, sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávateľ právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.
- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

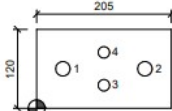
8. PRÍLOHY

Príloha č.1 – Adaptér AV80/700

1-Adaptér AV80/700

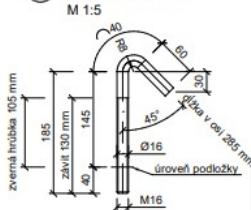


1.2-PI.8x120-205  
M 1:5

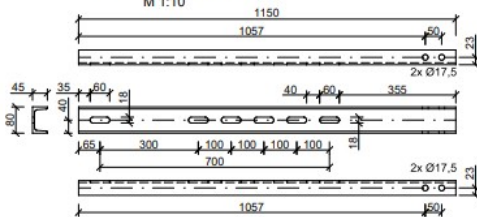


| Pol. 1.2 |       |    |         |
|----------|-------|----|---------|
| Poloha   | X     | Y  | Otvor Ø |
| 1        | 40    | 60 | 22      |
| 2        | 165   | 60 | 22      |
| 3        | 102,5 | 35 | 17,5    |
| 4        | 102,5 | 85 | 17,5    |

2-Hák 285-16  
M 1:5



1.1 -U80-1100  
M 1:10



VÝKAZ SPOJOVACEHO MATERIÁLU

| Názov - Typ         | ks | Norma/Výkres    | Hmotnosť (kg/ks) | Hmotnosť spolu (kg) | Materiál | Poznámka |
|---------------------|----|-----------------|------------------|---------------------|----------|----------|
| Matica M16          | 4  | STN EN ISO 4032 | 0,037            | 0,148               | S355     |          |
| Podložka tenká M16  | 2  | STN EN ISO 7089 | 0,011            | 0,022               | S355     |          |
| Podložka pružná M16 | 2  | DIN 127         | 0,009            | 0,018               | S235     |          |
| Celkom (kg)         |    |                 |                  | 0,2                 |          |          |

VÝKAZ MATERIÁLU

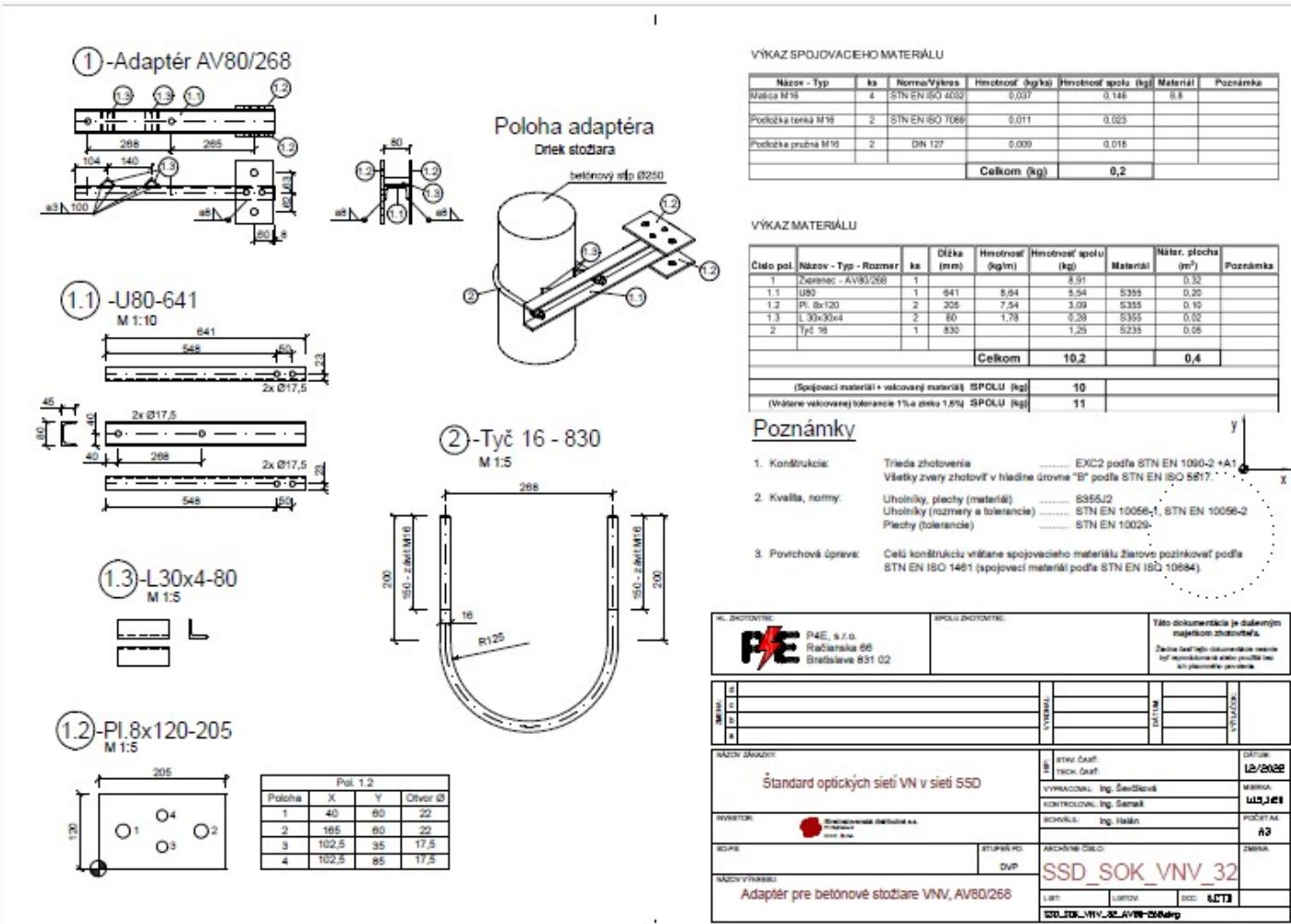
| Číslo pol.                                                 | Názov - Typ - Rozmer | ks | Dĺžka (mm) | Hmotnosť (kg/m) | Hmotnosť spolu (kg) | Materiál | Náter, plocha (m²) | Poznámka |
|------------------------------------------------------------|----------------------|----|------------|-----------------|---------------------|----------|--------------------|----------|
| 1                                                          | Závitník - AV80/700  | 1  |            |                 | 13,03               | S355     | 0,48               |          |
| 1.1                                                        | U80                  | 1  | 1150       | 8,64            | 9,94                | S355     | 0,36               |          |
| 1.2                                                        | PI. 8x120            | 2  | 205        | 7,54            | 3,09                | S355     | 0,10               |          |
| 2                                                          | Hák - tyčovina ø 16  | 2  | 285        |                 | 1,07                | S235     | 0,03               |          |
| Celkom                                                     |                      |    |            |                 | 14,1                |          | 0,5                |          |
| (Spojovací materiál + valcovaný materiál) SPOLU (kg)       |                      |    |            |                 | 14,3                |          |                    |          |
| (Vrátane valcovanej tolerancie 1% a zinku 1,5%) SPOLU (kg) |                      |    |            |                 | 15                  |          |                    |          |

Poznámky

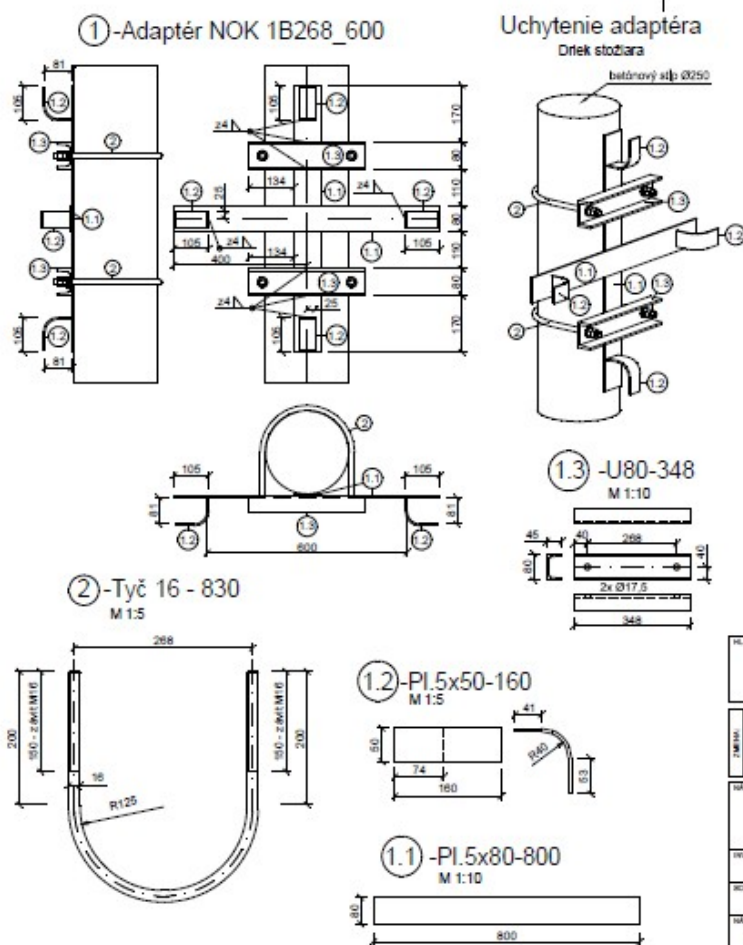
- Konstrukcia: Trieda zhotovenia ..... EXC2 podľa STN EN 1090-2 +A1  
Všetky zvary zhotovíť v hladine úrovne "B" podľa STN EN ISO 5817.
- Kvalita, normy: Uholníky, plechy (materiál) ..... S355J2  
Uholníky (rozmery a tolerancie) ..... STN EN 10056-1, STN EN 10056-2  
Plechy (tolerancie) ..... STN EN 10029
- Povrchová úprava: Celú konštrukciu vrátane spojovacieho materiálu  
žiarovo pozinkovať podľa  
STN EN ISO 1461 (spojovací materiál podľa STN EN  
ISO 10684).

|                 |                                                                       |                   |                                                                                                                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HL. ZHOTOVITEĽ: | P4E, s.r.o.<br>Račianska 66<br>Bratislava 631 02                      | SPOLU ZHOTOVITEĽ: | Táto dokumentácia je duševným<br>majetkom zhotoviteľa.<br>Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie<br>byť reprodukovaná alebo použitá bez<br>ich písomného povolenia. |
| ZADANIE:        |                                                                       | VÝKRES:           |                                                                                                                                                                    |
| NÁZOV ŽIAKOV:   | Štandard optických sietí VN v sieťi SSD                               | STAV ČASŤ:        | DATUM                                                                                                                                                              |
| INVESTOR:       | Stredoslovenská distribučná a.s.<br>Hlavná 110/1<br>010 01 Bratislava | TECH. ČASŤ:       | 11/2022                                                                                                                                                            |
| SO-PS:          |                                                                       | VYPRACOVANÉ:      | MERKA:                                                                                                                                                             |
| NÁZOV VÝKRESU:  | Adaptér pre priehradové stožiare VNV, AV80/700                        | KONTROLOVANÉ:     | 14.11.20                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                       | SCHVÁLENÉ:        | POČET AR:                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                       |                   | A3                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                       | ARCHÍVNE ČÍSLO:   | ZMENA:                                                                                                                                                             |
|                 |                                                                       |                   |                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                       | SSD_SOK_VNV_31    |                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                       | LIST:             | LISTOV:                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                       | DOC:              | 4CTB                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                       |                   | SSD_SOK_VNV_31_AV80-700.dwg                                                                                                                                        |

Príloha č.2 – Adaptér AV80/268



## Príloha č.3 – Adaptér NOK 1B268\_600



VÝKAZ SPOJOVACIEHO MATERIÁLU - pre 1 ks dielu

| Názov - Typ        | ks | Norma/Výrob     | Hmotnosť [kg/ks]   | Hmotnosť spolu [kg] | Material | Poznámka |
|--------------------|----|-----------------|--------------------|---------------------|----------|----------|
| Matice M16         | 6  | STH EN ISO 4032 | 0,037              | 0,202               | 6.6      |          |
| Podložka tenká M16 | 4  | STH EN ISO 7089 | 0,011              | 0,046               |          |          |
| Podložka hrubá M16 | 4  | DN 127          | 0,010              | 0,040               |          |          |
|                    |    |                 | <b>Celkom [kg]</b> | <b>0,4</b>          |          |          |

VÝKAZ MATERIÁLU - pre 1 ks dielu

| Číslo pol.                                     | Názov - Typ -<br>Rozmer      | ks | Dĺžka<br>(mm) | Hmotnosť<br>(kg/m) | Hmotnosť spolu<br>(kg) | Material | Návrh. plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | Poznámka |
|------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------|--------------------|------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| 1                                              | Zväčšené - 35K<br>18250, 600 | 1  |               |                    | 12,29                  |          | 0,40                               |          |
| 1.1                                            | P1 50x80                     | 2  | 800           | 3,14               | 5,02                   | S355     | 0,27                               |          |
| 1.2                                            | P1 50x60                     | 4  | 160           | 1,99               | 5,26                   | S355     | 0,57                               |          |
| 1.3                                            | U80                          | 2  | 348           | 8,64               | 6,01                   | S355     | 0,14                               |          |
| 2                                              | Typ 16                       | 2  | 830           |                    | 2,90                   | S235     | 0,10                               |          |
| Celkom                                         |                              |    |               |                    | 14,8                   |          | 0,6                                |          |
| [Spoločný materiál + valcovací materiál]       |                              |    |               | SPLOU [kg]         | 15                     |          |                                    |          |
| [Výkres valcovnice: tolerancia 1% zhruba 1,8%] |                              |    |               | SPLOU [kg]         | 16                     |          |                                    |          |

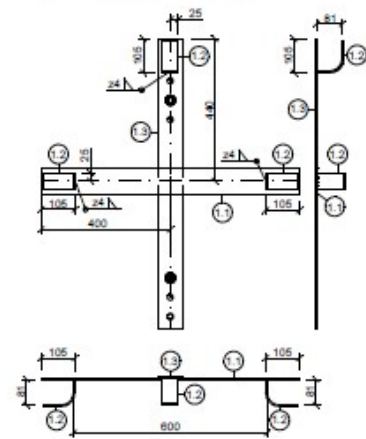
## Poznámky

- |                      |                                                                 |                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Konštrukcia:      | Trieda zhotovenia                                               | ..... EXC2 podľa STN EN 1090-2 +A1   |
|                      | Všetky zvary zhotoví v hladine úrovne "B" podľa STN EN ISO 5617 |                                      |
| 2. Kvalita, normy:   | Uholníky, plechy (materiál)                                     | ..... S355J2                         |
|                      | Uholníky (rozmery a tolerance)                                  | ..... STN EN 10056-1, STN EN 10056-2 |
|                      | Plechy (tolerance)                                              | ..... STN EN 10029                   |
| 3. Povrchová úprava: | Celo konštrukcia vrátane spojovacieho materiálu                 |                                      |
|                      | Zarovno poschodkovat podľa                                      |                                      |
|                      | STN EN ISO 1481 (spojovací materiál podľa STN EN                |                                      |
|                      | ISO 10084)                                                      |                                      |

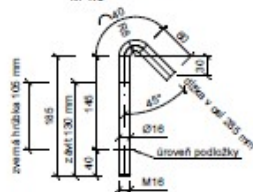
[illegible]

## Príloha č.4 – Adaptér NOK 600

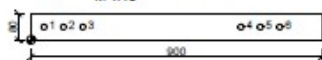
①-Adaptér NOK 600



②-Hák 285-16  
M 1:5

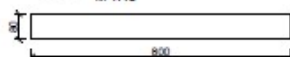


①.3 -Pl.5x80-900  
M 1:10

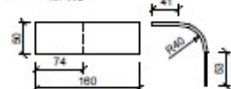


| Poloha | X   | Y  | Otvor Ø |
|--------|-----|----|---------|
| 1      | 40  | 40 | 17,5    |
| 2      | 100 | 40 | 17,5    |
| 3      | 160 | 40 | 17,5    |
| 4      | 650 | 40 | 17,5    |
| 5      | 710 | 40 | 17,5    |
| 6      | 770 | 40 | 17,5    |

1.1 - Pl. 5x80-800  
M 1:10



①.2-Pl.5x50-160  
M 1:5



VÝKAZ SPOJOVACIEHO MATERIÁLU - pre 1 ks dielu

| Názov - Typ         | ka | Norma/Výrobca   | Hmotnosť /kg/ks | Hmotnosť /kg/ | Material | Poznámka |
|---------------------|----|-----------------|-----------------|---------------|----------|----------|
| Matice M16          | 4  | STN EN ISO 4032 | 0.037           | 0.148         | B.8      |          |
| Podložka tesná M16  | 2  | STN EN ISO 7089 | 0.011           | 0.023         |          |          |
| Podložka pružná M16 | 2  | DN 127          | 0.010           | 0.025         |          |          |
| Celkom /ks/         |    |                 |                 | 0.2           |          |          |

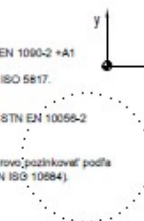
VÝKAZ MATERIÁLU - pre 1 ks dielu

| Číslo pol. | Názov - Typ -<br>Rybnor | ks | Dĺžka<br>(mm) | Hmotnosť<br>(g/ks) | Hmotnosť spolu<br>(g) | Matériál | Nástr. plocha<br>(m <sup>2</sup> ) | Poznámky |
|------------|-------------------------|----|---------------|--------------------|-----------------------|----------|------------------------------------|----------|
| 1          | Zuarnec - NSR 695       |    |               |                    | 6,26                  |          | 0,34                               |          |
| 1.1        | PI 50/80                | 1  | 800           | 3,14               | 2,51                  | S-399    | 0,14                               |          |
| 1.2        | PI 50/80                | 3  | 1600          | 1,95               | 0,94                  | S-305    | 0,05                               |          |
| 1.3        | PI 50/80                | 1  | 900           | 3,14               | 2,83                  | 7-399    | 0,15                               |          |
| 2          | Hák - lyžiarova púť     | 2  | 2885          |                    | 1,07                  | S-230    | 0,03                               |          |
|            |                         |    |               | <b>Celkom</b>      | <b>7,4</b>            |          | <b>0,4</b>                         |          |

|                                                           |   |  |
|-----------------------------------------------------------|---|--|
| (Spojovací materiál + sálcovaný materiál) SPOLU (kg)      | 8 |  |
| (Vrátane valcovace) tolerancie 1% a zinku 1,5% SPOLU (kg) | 8 |  |

## Poznámky

- |                      |                                                                                                                                     |       |                                |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 1. Konštrukcia:      | Trieda zhotovenia                                                                                                                   | ..... | EXC2 podľa STN EN 1090-2 +A1   |
|                      | Všetky zvary zhotoví v hladine úrovne "B" podľa STN EN ISO 5817.                                                                    |       |                                |
| 2. Kvalita, normy:   | Uholníkové plechy (materiál)                                                                                                        | ..... | S355/J2                        |
|                      | Uholníky (rozmery a tolerancie)                                                                                                     | ..... | STN EN 10055-1, STN EN 10055-2 |
|                      | Plechy (tolerancie)                                                                                                                 | ..... | STN EN 10029                   |
| 3. Povrchová úprava: | Celú konštrukciu vrátane spojovacieho materiálu žiarovoposkloviť podľa STN EN ISO 1461 (spojovací materiál podľa STN EN ISO 10084). |       |                                |

[illegible]

Koniec príloh.