

# **TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN**

### Stručná legenda:

Příznak výkonu a atributu

	montáž
L	likvidace
D	demontáž k opětovnému použití
P	práce na montáži demontovaného materiálu

Použité zkratky

EG.D      obecné označení společnosti EG.D – bez rozlišení na jednotlivé společnosti

VN      vysoké napětí 22 kV

NN      nízké napětí 0,4 kV

pb      bod podpěrný

TS      transformační stanice všeobecný název

BTS      betonová transformační stanice sloupová

TSB      betonová transformační stanice sloupová rozkročená

PTS      příhradová transformační stanice

VTs      věžová transformační stanice

MTS      mobilní transformační stanice

RST      rozvaděč staniční pro NN

SF6      fluorid sírový izolant pro rozvaděč VN

IEC      mezinárodní označení

IP      stupeň krytí

MTN      Měřicí transformátor napětí

MTP      Měřicí transformátor proudu

## V TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN / NN

Skupina obsahuje ceníkové položky s popisem pracovních činností pro transformovny vestavěné, vnitřní a rozvodny 22 kV / 0,4 kV, včetně konstrukcí, rozvaděčů, odpínačů, jištění, transformátorů, elektroinstalace a doplňující výstroje. Použité konstrukce jsou pozinkované nebo jinak galvanicky chráněné proti korozi. Stavební rekonstrukce je řešena přednostně samostatným krycím listem - Rozpočet stavební část zděné TS.xlsx.

### Obsah

1. Transformátory 22/0,4 kV – Dodávky .....	1
1.1. Doprava do 2 ks transformátoru, vč. manipulace .....	1
2. Odpínače VN – Dodávky.....	1
3. Rozvaděče VN – Dodávky .....	1
4. Měřicí transformátory - Dodávka .....	2
4.1. Měřicí transformátory VN - Dodávka .....	2
4.2. Měřicí transformátory NN – Dodávka + montáž .....	2
4.3. Rozvaděč NN netypový - Dodávka .....	2
5. Transformátor distribuční .....	3
5.1. Montáž transformátoru ve vnitřní TS .....	3
5.1.1. Trafo olejové do TS vnitřní .....	3
5.1.2. Trafo suché do 1000 kVA, TS vnitřní .....	3
5.2. Zkratování pro vnitřní transformovny.....	3
5.2.1. Zkratování NN do TS vnitřní.....	3
6. Odpínače VN na opravy .....	4
6.1. Montáž odpínačů .....	4
6.2. Montáž ručního pohonu .....	4
6.3. Montáž měřících transformátorů VN .....	5
7. Rozvaděče - montáž .....	6
7.1. Práce s rozvodnicí NN .....	6
7.2. Montáž netypového rozvaděče NN .....	6
7.3. Montáž netypového jističe NN.....	6
7.4. Práce s rozvaděčem VN ve vestavných a zděných TS .....	7
8. Označovací štítek pro přístroje- nadpis v rozvaděčích .....	7
9. Ocelová konstrukce, montáž, vč. ocenění materiálu .....	8
10. Příchytka kabelová NN .....	8
11. Zábrana dřevěná do TS vnitřní .....	8
12. Kotvení vodiče VN na VTS .....	9
13. Štítky a tabulky .....	9
13.1. Štítek označovací na rozvaděč.....	9
13.2. Montáž tabulky, bez materiálu .....	9
13.2.1. Tabulky .....	10
13.2.2. Rámečky se sklem .....	10
13.2.3. Montáž provozní číslovací tabulky TS zděné.....	10
14. Ochranné a pracovní pomůcky – materiál .....	11
15. Podpěrné izolátory .....	11
16. Průchodky .....	11

16.1.	Průchodky vstupní (se svorníkem) .....	11
17.	Spojovací vedení Al, Cu pas, č. spojovacího materiálu a nátěru.....	12
17.1.	Pružné spojky.....	12
17.2.	Nátěr pasu (očistění, 1x základní a 1x krycí) .....	12
18.	Propoj NN trafo – rozvaděč .....	13
18.1.	Pokládka volně 1-NYY .....	13
18.2.	Pokládka pevně 1-NYY .....	13
18.3.	Ukončení kabelu NYY, vč. ok .....	13
18.4.	Ukončení pasu Al na přístroji.....	14
18.5.	Ukončení a zapojení jednoho vodiče bez oka.....	14
18.6.	Ukončení a zapojení jednoho vodiče vč. oka.....	15
19.	Elektroinstalace .....	16
19.1.	Vysekání, zazdění a zacištění drážky.....	16
19.2.	Kabel uložený pevně .....	16
19.3.	Ukončení kabelů CYKY .....	16
19.4.	Rozvodka krabicová pro chráněné vodiče vč. ukončení a zapojení .....	16
19.5.	Hmoždinka .....	17
19.5.1.	Spínač nástěnný .....	17
19.5.2.	Svítilno se žárovkami, IP 44 .....	17
19.5.3.	Příchytka, lišty pro uchycení kabelů.....	17
20.	Uzemňovací vedení, zemnicí páska .....	18
20.1.	Uzemňovací vedení.....	18
20.2.	Uzemnění v zemi.....	18
20.3.	Uzemnění hloubkovým zemničem.....	18
20.3.1.	Sonda .....	18
20.3.2.	Svorka k zemnicím tyčím .....	19
20.4.	Zemnicí svod - lano, drát.....	19
20.5.	Hromosvod - ochranný úhelník.....	19
20.6.	Svorky pro hromosvodní vedení .....	20
20.7.	Tvarování dílů .....	20
20.8.	Spojení zemnicího pásku .....	20
20.9.	Pásek CupAl .....	20
20.10.	Podpěry vedení .....	20
20.11.	Svorky pro uzemnění .....	21
20.12.	Dokončovací práce - pole, kobka do 35 kV .....	21

Vydáno: 01/2018		Název oddílu:	TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		Str.: V1
SMP	PMP	ZMP	Předmět	montáže	M.j.

## 1. Transformátory 22/0,4 kV – Dodávky

materiál

<b>DX03</b>	50 kVA	<b>ks</b>
<b>DX07</b>	100 kVA	<b>ks</b>
<b>DX09</b>	160 kVA	<b>ks</b>
<b>DX11</b>	250 kVA	<b>ks</b>
<b>DX13</b>	400 kVA	<b>ks</b>
<b>DX15</b>	630 kVA	<b>ks</b>

### 1.1. Doprava do 2 ks transformátoru, vč. manipulace

Montáž:

naložení, přeprava a vyložení transformátoru, manipulace na místě a instalace

<b>DX01</b>	Doprava do 2 ks transformátoru, (vč. manipulace a přeprava transformátoru po staveništi)	<b>km</b>
-------------	--	-----------

## 2. Odpínače VN – Dodávky

materiál

<b>CP21</b>	25 kV s ručním pohonem	<b>TKč</b>
<b>CP22</b>	25 kV s ručním pohonem, pojistkovými držáky a se zkratovacími body	<b>TKč</b>

## 3. Rozvaděče VN – Dodávky

materiál

<b>DG41</b>	skříňový rozvaděč VN izolovaný vzduchem pro kabelový vývod	<b>TKč</b>
<b>DG42</b>	skříňový rozvaděč VN izolovaný vzduchem pro transformátor	<b>TKč</b>
<b>DG45</b>	Kompaktní rozvaděč VN izolovaný plynem SF6	<b>TKč</b>
<b>DG46</b>	Modulární rozvaděč VN izolovaný plynem SF6	<b>TKč</b>

*Rozvaděče VN, a další PMP jsou uvedeny v oddílu „Transformovny stožárové do 630 kVA, kioskové a věžové do 2x 630 kVA“.*

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	<b>V2</b>
<b>PMP</b>	<b>P ř e d m ě t</b>	<b>M.j.</b>
<b>SMP</b>	<b>ZMP</b>	<b>m o n t á ž e</b>

## 4. Měřicí transformátory - Dodávka

### 4.1. Měřicí transformátory VN - Dodávka

materiál

**DC98**

napětí

**TKč**

**DC99**

proudu

**TKč**

### 4.2. Měřicí transformátory NN – Dodávka + montáž

Montáž:

rozpojení přípojnice, nasunutí na přípojnici, zapojení a smontování přípojnice

D1:

odpojení přístrojového trafo

D2:

odpojení, příprava a přeprava přístrojového trafo k odvozu

P1:

rozpojení přípojnice, nasunutí na přípojnici, zapojení a smontování přípojnice

**DD01**

Montáž měřícího transformátoru

**ks**

Materiál:

**DD02**

proudu NN, vč. zapojení

Měřicí transformátor proudu NN

**TKč**

**DG26**

Univerzální skříň měření USM

**TKč**

### 4.3. Rozvaděč NN netypový - Dodávka

**DG99**

Rozvaděč NN

**TKč**

*Rozvaděče NN, skříně a další PMP jsou uvedeny v oddílu  
„Transformovny stožárové do 630 kVA, kioskové a věžové  
do 2x 630 kVA“.*

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V3	
PMP					M.j.
SMP	ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á Ź e			

## 5. Transformátor distribuční

### 5.1. Montáž transformátoru ve vnitřní TS

#### 5.1.1. Trafo olejové do TS vnitřní

Montáž:

umístění trafo na stanoviště v TS a připojení vedení ze strany VN, NN a uzemnění, nastavení požadovaného převodu

D2:

odpojení vedení ze strany VN, NN a uzemnění, vyvezení trafo ze stanoviště v TS

P:

umístění trafo na stanoviště v TS a připojení vedení ze strany VN, NN a uzemnění, nastavení požadovaného převodu

DE19	olejového trafo VN/0,4 kV	100 kVA	ks
DE20		160 kVA	ks
DE21		250 kVA	ks
DE22		400 kVA	ks
DE23		630 kVA	ks
DE24		1 000 kVA	ks

#### 5.1.2. Trafo suché do 1000 kVA, TS vnitřní

viz popis montáží 5.1.1

DE26	vzduchového trafo VN/0,4 kV	400 kVA	ks
DE27		630 kVA	ks

### 5.2. Zkratování pro vnitřní transformovny

#### 5.2.1. Zkratování NN do TS vnitřní

Montáž:

montáž zkratovacích svorníků na svorníková oka

D1:

odšroubování zkratovacích svorníků ze svorníková oka

D2:

odšroubování zkratovacích svorníků na svorníková oka

P:

montáž zkratovacích svorníků na svorníková oka

DX96	pro transformátory 25 – 160 kVA – svorník M12	sd
DX97	pro transformátor 250 - 630 kVA - svorník M16	sd

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	<b>V4</b>
<b>PMP</b>	<b>P ř e d m ě t</b>	<b>M.j.</b>
<b>SMP</b>	<b>ZMP</b>	<b>m o n t á Ź e</b>

## 6. Odpínače VN na opravy

### 6.1. Montáž odpínačů

Montáž:

montáž odpínače k přípojnícím a na nosnou konstrukci,

D1:

oddělení odpínače od přípojníc a nosné konstrukce,

D2:

oddělení odpínače od přípojníc a nosné konstrukce,

P:

montáž odpínače k přípojnícím a na nosnou konstrukci,

	<b>CQ33</b>	400 A - 25 kV, ruční pohon	<b>ks</b>
<b>7117</b>	<b>CQ33+XM07x4</b>	400 A - 25 kV, ruční pohon, vč. upevňovacích šroubů	<b>ks</b>
	<b>CQ36</b>	400 A - 25 kV s pojistkami, ruční pohon	<b>ks</b>
<b>7118</b>	<b>CQ36+XM07x4</b>	400 A - 25 kV s pojistkami, ruční pohon, vč. upev. šroubů	<b>ks</b>

### 6.2. Montáž ručního pohonu

Montáž:

montáž pohonu na nosnou konstrukci a seřízení

D1:

oddělení pohonu od nosné konstrukce

D2:

oddělení pohonu od nosné konstrukce

P:

montáž pohonu na nosnou konstrukci a seřízení

	<b>CQ37</b>	odpínače	<b>ks</b>
<b>7119</b>	<b>CQ37+XM03x2</b>	odpínače, vč. upevňovacích šroubů	<b>ks</b>
<b>7120</b>	<b>CQ38+XM03x2</b>	zkratovače, vč. upevňovacích šroubů	<b>ks</b>



Vydáno: 01/2018		Název oddílu: TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN	Str.: V5
SMP	PMP ZMP	P ř e d m ě t m o n t á ž e	M.j.

### 6.3. Montáž měřících transformátorů VN

Montáž:

umístění a zapojení přístrojového trafo

D1:

odpojení přístrojového trafo

D2:

odpojení, příprava a přeprava přístrojového trafo k odvozu

P:

umístění a zapojení přístrojového trafo

	<b>DD06</b>	MTN do 22 kV	<b>ks</b>
<b>7101</b>	<b>DD06+XM02x4</b>	MTN typ TJP ....., vč. upevňovacích šroubů	<b>ks</b>
	<b>DD12</b>	MTP do 22 kV	<b>ks</b>
<b>7103</b>	<b>DD12+XM04x4</b>	MTP, typ TSR .....- K, vč. upevňovacích šroubů	<b>ks</b>

Vydáno: <b>01/2018</b>	Název oddílu: <b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	Str.: <b>V6</b>
<b>SMP</b>	<b>PMP</b> <b>ZMP</b>	<b>M.j.</b>
<b>P ř e d m ě t      m o n t á Ź e</b>		

## 7. Rozváděče - montáž

Montáž:

montáž rozvodnice, rozváděče na nosnou konstrukci

D1:

oddělení skříně s krytem kabelů od konzoly a sloup nebo stojanu upevněného ke stěně ve vnitřní TS, nebo oddělení rozvodnice nebo rozvaděče RST od skříně nebo stojanu - mimo typizovaná provedení rozvaděčů

D2:

oddělení skříně s krytem kabelů od konzoly a sloup nebo stojanu upevněného ke stěně ve vnitřní TS, nebo oddělení rozvodnice nebo rozvaděče RST od skříně nebo stojanu - mimo typizovaná provedení rozvaděčů

P:

montáž rozvodnice, rozváděče na nosnou konstrukci

### 7.1. Práce s rozvodnicí NN

<b>HJ01</b>	Montáž oceloplechové rozvodnice	do 20 kg	<b>ks</b>
<b>HJ02</b>		do 50 kg	<b>ks</b>

### 7.2. Montáž netypového rozvaděče NN

**Musí být schválené na odchylku od standardu.**

**Standardní rozvaděče NN jsou uvedeny v oddílu T.**

<b>HJ14</b>	Montáž netypového rozvaděče NN a RST - 1 pole	do 200 kg	<b>ks</b>
<b>HJ15</b>		do 300 kg	<b>ks</b>
<b>HJ16</b>		do 400 kg	<b>ks</b>

### 7.3. Montáž netypového jističe NN

**Netypové jističe musí být schválené na odchylku od standardu.**

**Standardní jističe NN jsou uvedeny v oddílu T.**

Montáž:

montáž spínacího bloku do rozvaděče, připojení k přípojnicím a nastavení správné hodnoty spouště

D1:

oddělení spínacího bloku jističe vodičům a od nosné konstrukce a vymontování výměnné spouště

D2:

oddělení spínacího bloku jističe vodičům a od nosné konstrukce a vymontování výměnné spouště

P:

montáž spínacího bloku do rozvaděče, připojení k přípojnicím a nastavení správné hodnoty spouště

<b>CT25</b>	do 1 000 A ruční pohon	<b>ks</b>
<b>CT26</b>	do 1 600 A                      "	<b>ks</b>

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	V7
PMP	Předmět	M.j.
SMP	ZMP	montáže

#### 7.4. Práce s rozvaděčem VN ve vestavných a zděných TS

Cena manipulace a montáže rozváděčů VN SF6 pro kioskové TS je již kalkulováno v ceně dodávky technologické části TS.

Montáž:

usazení, sestavení dílců, vyvážení, upevnění, zapojení a montáže demontovaných částí a přístrojů, kontroly dotažení spojů

D1:

oddělení dílců

D2:

oddělení dílců

P:

usazení, sestavení dílců, vyvážení, upevnění, zapojení a montáže demontovaných částí a přístrojů, kontroly dotažení spojů

<b>HJ29</b>	Montáž Kompak. rozv VN do vestavných TS a rozvoden - mimo kioskové TS	<b>sd</b>
<b>HJ30</b>	Montáž jednoho pole Moduláru VN do vestavných TS a rozvoden - mimo kioskové TS	<b>ks</b>

## 8. Označovací štítek pro přístroje- nadpis v rozvaděčích

Montáž:

dodávka, popis a připevnění štítku

D1:

demontáž štítku

<b>DK77</b>	Montáž štítku v rozvaděči - šroubovaný - bez materiálu	<b>ks</b>
<b>DK78</b>	- lepený - bez materiálu	<b>ks</b>

Vydáno: <b>01/2018</b>	Název oddílu: <b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	Str.: <b>V8</b>
<b>SMP</b>	<b>PMP</b> <b>ZMP</b>	<b>M.j.</b>
<b>P ř e d m ě t      m o n t á Ź e</b>		

## 9. Ocelová konstrukce, montáž, vč. ocenění materiálu

Montáž:

montáž vč. kovových a doplňkových konstrukcí pro rozvodny.

Je potřeba přiložit výkresovou část konstrukce s popisem.

D1:

demontáž konstrukce a doplňkových konstrukcí.

D2:

demontáž konstrukce a doplňkových konstrukcí.

P1:

montáž vč. kovových a doplňkových konstrukcí pro rozvodny.

**7137**      **BE07+XA24**      Ocelová konstrukce pozink. TSK - netypová      **kg**

## 10. Příchytky kabelové NN

Montáž:

upevnění jednožilových kabelů NN v příchytkách

D1:

oddělení jednožilových kabelů NN od konstrukce rozebráním příchytek

D2:

oddělení jednožilových kabelů NN od konstrukce rozebráním příchytek

P1:

upevnění jednožilových kabelů NN v příchytkách

**XM26**      Příchytky pro 4 kabely      **ks**

**XM261**      Příchytky pro 8 kabelů      **ks**

## 11. Zábrana dřevěná do TS vnitřní

Montáž:

dodávka a umístění 2 zábran do vstupu

D1:

odstranění 2 zábran

**7152**      **HG80+XM27x0,4**      Dřevěné zábrany 4 x 6 x 250 cm do TS  
(bez upevňovací konstrukce)      **m**

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V9	
PMP					M.j.
SMP	ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á Ź e			

## 12. Kotvení vodiče VN na VTS

Montáž:

dodávka a montáž armatury pro kotvení vodiče VN

D1:

oddělení armatury pro kotvení vodiče VN od věžové TS

D2:

oddělení armatury pro kotvení vodiče VN od VTS

P:

dodávka a montáž armatury pro kotvení vodiče VN

**BS85**

Armatura k ukotvení vodičů VN na zděných VTS

**ks**

## 13. Štítky a tabulky

### 13.1. Štítek označovací na rozvaděč

Montáž:

dodávka a připevnění štítku, popis

D1:

demontáž štítku

**GB60**

Písmomalířské práce, písmena - číslice do velikosti 40 mm

**ks**

**GB61**

- číslice do velikosti 100 mm

**ks**

### 13.2. Montáž tabulky, bez materiálu

Montáž:

upevnění bezpečnostní tabulky nebo štítku

D1:

demontáž tabulky

**HG01**

smaltované nebo smalt. provozní na DTS A3 - A4

**ks**

**HG02**

PVC A2 - A5

**ks**

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V10	
PMP					M.j.
SMP	ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á Ź e			

### 13.2.1. Tabulky

Pouze materiál, montáž tabulek je zahrnuta v odstavci 13.2.

<b>XM36</b>	NB.2.39.03	Jen zde pracuje	<b>ks</b>
<b>XM37</b>	NB.1.41.03	Nezapínej – na zařízení se pracuje	<b>ks</b>
<b>XM38</b>		Pokyny pro první pomoc při úrazu el.	<b>ks</b>
<b>XM39</b>	NB.4.78.08	Únikový východ	<b>ks</b>
<b>XM40</b>	NB.3.01.21	Pozor pod napětím	<b>ks</b>
<b>XM41</b>	NB.3.01.37	Pozor - uzemněno	<b>ks</b>
<b>XM42</b>	NB.3.19.31	Pozor na zařízení se pracuje	<b>ks</b>
<b>XM43</b>	NB.3.01.31	Pozor - zpětný proud - vypni obě strany + NB.2.21.06	<b>ks</b>
<b>XM44</b>	NB.3.01.03	Vysoké napětí - životu nebezpečno	<b>ks</b>
<b>XM45</b>		Obsluha transformátoru	<b>ks</b>
<b>XM46</b>	NB.3.01.13	Vysoké napětí - životu nebezpečno ... + NB.1.43.01, NB.1.53.01 - trojtabulka smaltovaná	<b>ks</b>
<b>XM39</b>	NB.4.78.08	Únikový východ	<b>ks</b>
<b>XM47</b>		Nebezpečí pádu do prohlubně	<b>ks</b>

### 13.2.2. Rámečky se sklem

Pouze materiál, montáž tabulek je zahrnuta v odstavci 13.2.

<b>XM50</b>	Rámeček se sklem	35 x 46 cm	<b>ks</b>
<b>XM501</b>		25 x 35 cm	<b>ks</b>

### 13.2.3. Montáž provozní číslovací tabulky TS zděné

Montáž:

naměření, vyvrtání 4 děr do dveří nebo do zdi, uchycení tabulky nýty nebo hmoždinkami se šrouby.

(nýty: typ ALU/ST-(SCHW/A2K)(6,0-12)-4,8X16 pryžové podložky (vnitřní průměr 5mm venkovní průměr 13mm tl. 4mm).

<b>HG01</b>	Montáž tabulky provozní číslování DTS (kiosek, stožárová) - bez tabulky	<b>ks</b>
-------------	--	-----------

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	V11
PMP	Předmět	M.j.
SMP	ZMP	montáže

## 14. Ochranné a pracovní pomůcky – materiál

Montáž:

položení koberce a případná délková úprava

D1:

odstranění koberce a rozřezání na transportní rozměr

D2:

svinutí koberce a uložení na vhodné místo

P:

položení koberce a případná délková úprava

**XM59**

Dielektrický koberec šířka 1,2 m - včetně uložení

**m<sup>2</sup>**

## 15. Podpěrné izolátory

Montáž:

montáž podpěrek vnitřních a průchodek podpěrek venkovních s paticí na šrouby pro sběrnou.

D1:

demontáž podpěrek a průchodek.

D2:

demontáž podpěrek a průchodek.

P1:

montáž podpěrek vnitřních a průchodek podpěrek venkovních s paticí na šrouby pro sběrnou.

**BV09**

22 kV vnitřní

J4-125

M12

**ks**

**BV10**

J8-125

M16

**ks**

## 16. Průchodky

viz popis montáží 15

### 16.1. Průchodky vstupní (se svorníkem)

**BV58**

22 kV CBV

22/250

svorník M12

**ks**

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V12	
PMP		P ř e d m ě t      m o n t á Ź e		M.j.	
SMP	ZMP				

## 17. Spojovací vedení Al, Cu pas, č. spojovacího materiálu a nátěru

7171	BX06+XM06 +BX53	Al pas 40/5 mm	m
7172	BX07+XM08 +BX54	Al pas 40/10 mm	m
7173	BX08+XM06 +BX55	Al pas 50/5 mm	m
7174	BX10+XM10 +BX57	Al pas 63/10 mm	m
7175	BX11+XM10 +BX58	Al pas 80/10 mm	m
7176	BX12+XM10 +BX59	Al pas 100/10 mm	m
7166	BX01+XM06 +BX53	Cu pas 40/5 mm	m

### 17.1. Pružné spojky pro Al pas

<b>BX40</b>	Pružná spojka PS 40/10 pro Al pas	ks
<b>BX41</b>	Pružná spojka PS 50/10 pro Al pas	ks
<b>BX42</b>	Pružná spojka PS 60/10 pro Al pas	ks

### 17.2. Nátěr pasu (očistění, 1x základní a 1x krycí)

<b>BX53</b>	40/5 mm	m
<b>BX54</b>	40/10 mm	m
<b>BX55</b>	50/5 mm	m
<b>BX57</b>	63/10 mm	m
<b>BX58</b>	80/10 mm	m
<b>BX59</b>	100/10 mm	m



Vydáno: <b>01/2018</b>		Název oddílu: <b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>		Str.: <b>V13</b>
<b>SMP</b>	<b>PMP</b> <b>ZMP</b>	P ř e d m ě t      m o n t á ž e		<b>M.j.</b>

## 18. Propoj NN trafo – rozvaděč

### 18.1. Pokládka volně 1-NYY

### Montáž:

rozvinutí, uložení kabelu volně, uříznutí kabelu

D1:

demontáž kabelů NN (volně, v objektech, bez zemních prací)

D2:

demontáž kabelů NN (volně, v objektech, bez zemních prací)

P:

rozvinutí, uložení kabelu volně, uříznutí kabelu

<b>CD21</b>	1-NYY	1x240 mm <sup>2</sup> - černý	<b>m</b>
-------------	-------	-------------------------------	----------

**CD22** - zelenožlutý **m**

## 18.2. Příkladka pevně 1-NYY

Montáž:

rozvinutí, uříznutí kabelu, uložení kabelu na podlahu, na konstrukci, do trubky, koryta nebo držáku

D1 Likvidace do šrotu a do odpadu:

oboustranné odpojení, případně uvolnění kabelu z příchytů a stočení

## D2 Demontáž k opětovnému použití:

odpojení kabelu od zařízení, případné rozebrání upínek a stočení kabelu

P Opětná práce:

rozvinutí, uříznutí kabelu, uložení kabelu na podlahu, na konstrukci, do trubky, koryta nebo držáku

<b>CD25</b>	1-NYY	1x240 mm <sup>2</sup> - černý	<b>m</b>
-------------	-------	-------------------------------	----------

<b>CD26</b>	- zelenožlutý	<b>m</b>
-------------	---------------	----------

### 18.3. Ukončení kabelu NYY, vč. ok

### Montáž:

odstranění izolace, ohnutí, připevnění kabelového oka lisováním, nebo šrouby, vytvoření spoje

D1:

odpojení žil, odstraněním svorek nebo šroubů, odpojení kabelových ok

D2:

odpojení žil, odstraněním svorek nebo šroubů, odpojení kabelových ok

P:

ohnutí, připevnění kabelového oka lisováním, nebo šrouby, vytvoření spoje

<b>CI601</b>	NYY	1x240 mm <sup>2</sup> bez koncovky, vč. ok pro transformátor 250 kVA	<b>ks</b>
--------------	-----	---	-----------

<b>CI602</b>	NYY	1x240 mm <sup>2</sup> bez koncovky, vč. ok pro transformátor 400-630 kVA	<b>ks</b>
--------------	-----	---	-----------

Vydáno: 01/2018		Název oddílu:  TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN	Str.:  V14
SMP	PMP ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á ž e	M.j.

#### 18.4. Ukončení pasu Al na přístroji

Montáž:

ukončení Al pasu a zapojení na přístroj v trafostanici

D1:

rozebrání zapojení Al pasu s přístrojem

D2:

rozebrání zapojení Al pasu s přístrojem

P1:

ukončení Al pasu a zapojení na přístroj v trafostanici

<b>CI32</b>	do	50/10 mm	<b>ks</b>
<b>CI33</b>	do	80/10 mm	<b>ks</b>
<b>CI34</b>	do	100/16 - 125/10 mm	<b>ks</b>

#### 18.5. Ukončení a zapojení jednoho vodiče bez oka

Montáž:

montáž ukončení NN kabelů (sada) včetně upevnění kabelovou příchýtkou, odstranění izolace, ohnutí, vytvoření spoje připojení žil k praporcům pojistek, pojistkových lišt nebo pojistkovým odpínačů svorkami nebo šrouby)

D1:

odpojení žil od praporců, pojistek, pojistkových lišt nebo pojistkových odpínačů, odstraněním svorek nebo šroubů

D2:

odpojení žil od praporců, pojistek, pojistkových lišt nebo pojistkových odpínačů, odstraněním svorek nebo šroubů

P:

opětne použití ukončení kabelu NN (sada), připojení žil k praporcům svorkami nebo šrouby

<b>CI13</b>	do	10 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI14</b>		16 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI15</b>		25 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI151</b>		35 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI152</b>		50 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI153</b>		70 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI154</b>		95 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI155</b>		120 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI156</b>		150 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI157</b>		185 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
<b>CI158</b>		240 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>

Vydáno: 01/2018		Název oddílu:  TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN	Str.:  V15
SMP	PMP ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á ž e	M.j.

#### 18.6. Ukončení a zapojení jednoho vodiče vč. oka

Montáž:

odstranění izolace, ohnutí, připevnění kabelového oka lisováním, nebo šrouby, vytvoření spoje D1:

odpojení žil od praporců, pojistek pojistkových lišt nebo pojistkovým odpínačů, odstraněním svorek nebo šroubů, odpojení kabelových ok

D2:

odpojení žil od praporců, pojistek pojistkových lišt nebo pojistkovým odpínačů, odstraněním svorek nebo šroubů, odpojení kabelových ok

P:

ohnutí, připevnění kabelového oka lisováním, nebo šrouby, vytvoření spoje

<b>CI17</b>	50 mm <sup>2</sup>	pro svorník Ø 12 mm	<b>ks</b>
<b>CI18</b>	70 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>
<b>CI19</b>	95 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>
<b>CI20</b>	120 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>
<b>CI21</b>	150 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>
<b>CI22</b>	185 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>
<b>CI23</b>	240 mm <sup>2</sup>		<b>ks</b>

Vydáno: <b>01/2018</b>	Název oddílu: <b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	Str.: <b>V16</b>
<b>SMP</b>	<b>PMP</b> <b>ZMP</b>	<b>M.j.</b>
<b>P ř e d m ě t      m o n t á ž e</b>		

## 19. Elektroinstalace

### 19.1. Vysekání, zazdění a začištění drážky

Montáž:

vysekání drážky pro trubku, zazdění a začištění drážky

- bez trubky

<b>BJ51</b>	pro kabel nebo trubku	do Ø 29 mm	<b>m</b>
<b>BJ52</b>		do Ø 48 mm	<b>m</b>

### 19.2. Kabel uložený pevně

Montáž:

dodávka kabelu, uložení v krátkých vzdálenostech příchýtkami k připravené konstrukci

D1:

odstranění povrchového rozvodu elektroinstalace

- bez zednických prací

<b>CC53</b>	do 4x 2,5	<b>m</b>
-------------	-----------	----------

### 19.3. Ukončení kabelů CYKY

Montáž:

odstranění pláště kabelu do 15 cm, odizolování vodičů a zapojení do svorek

D1:

odstranění povrchového rozvodu elektroinstalace - bez zednických prací

<b>CI41</b>	do 4x 10 mm <sup>2</sup> bez koncovky a ok	<b>ks</b>
-------------	--	-----------

### 19.4. Rozvodka krabicová pro chráněné vodiče vč. ukončení a zapojení

Montáž:

dodávka rozvodné krabice, upevnění na stěnu a začistění omítky

D1:

odpojení a odstranění přístrojů a svítidel - bez zednických prací

D2:

P:

<b>BA45</b>	do 4 mm <sup>2</sup>	<b>ks</b>
-------------	----------------------	-----------

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	V17
PMP	Předmět	M.j.
SMP	ZMP	montáže

### 19.5. Hmoždinka

Montáž:

dodávka plastové hmoždinky a vrutu, vyvrtání otvoru do Ø12 a upevnění materiálu na stěnu

D1:

odstranění povrchového rozvodu elektroinstalace

- bez zednických prací

D2:

P:

<b>7185</b>	<b>BA61+XN06</b>	Hmoždinka 8 mm - osazená v cihlové zdi vč. vrutu 4 x 30 cm	<b>ks</b>
-------------	------------------	---	-----------

#### 19.5.1. Spínač nástěnný

Montáž:

dodávka spínače, upevnění na stěnu

D1:

odpojení a odstranění přístrojů a svítidel

- bez zednických prací

<b>CN01</b>	Vypínač 1-pólový nástěnný do vlhka vč. zapojení a pomocného upevňovacího materiálu	<b>ks</b>
<b>CN03</b>	Přepínač střídavý nástěnný do vlhka, vč. zapojení a pomocného upevňovacího materiálu	<b>ks</b>

#### 19.5.2. Svítidlo se žárovkami, IP 44

Montáž:

dodávka spínače, upevnění na stěnu

D1:

odpojení a odstranění přístrojů a svítidel

- bez zednických prací

<b>XN61</b>	Žárovkové svítidlo 2 x 40 W, vč. žárovek 40 W	<b>ks</b>
-------------	---	-----------

#### 19.5.3. Příchytka, lišty pro uchycení kabelů

Montáž:

příprava lišty, uchycení na spojovací materiál

<b>CH16</b>	z PVC, vč. příchytka	<b>m</b>
-------------	----------------------	----------

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V18	
PMP					M.j.
SMP	ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á Ź e			

## 20. Uzemňovací vedení, zemnicí páska

### 20.1. Uzemňovací vedení

Montáž:

uchycení pásky FeZn do podpěr (podpěry dodány samostatně), provedení pospojování, označení rozpojovacích svorek a upevnění štítku s hodnotou uzemnění, nátěr zemnicího vedení barvou

D1:

uvolnění ochranného vodiče z podpěr na povrchu a stočení k přepravě

<b>DQ02</b>	Uzemnění na povrchu - páska -FeZn 30x4 mm	<b>m</b>
-------------	---	----------

<b>DQ03</b>	Ochranné pospojování – CY 1 x16	<b>m</b>
-------------	---------------------------------	----------

<b>DQ08</b>	Nátěr uzemnění na povrchu (1x)	<b>m</b>
-------------	--------------------------------	----------

### 20.2. Uzemnění v zemi

Montáž:

pokládka pásky nebo drátu do připravené rýhy, provedení spojů a ochranný nátěr spojů a přechodu země-vzduch  
- bez zemních prací

D1:

odstranění zemnicího svodu a odstranění propojení konstrukce se svodem nebo konstrukcemi  
- bez zemních prací

<b>DQ13</b>	Uzemnění v zemi - páska FeZn 30x4 mm	<b>m</b>
-------------	--------------------------------------	----------

<b>DQ14</b>	drát FeZn 10 mm	<b>m</b>
-------------	-----------------	----------

### 20.3. Uzemnění hloubkovým zemničem

#### 20.3.1. Sonda

Montáž:

zaražení hloubkového zemniče nebo sondy zemniče, spojení se zemnicí páskou a ochranný nátěr spoje - bez zemních prací

<b>DQ25</b>	Sonda zemnicí 1,2 m FeZn	<b>ks</b>
-------------	--------------------------	-----------

Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V19	
PMP		P ř e d m ě t m o n t á ž e		M.j.	
SMP	ZMP				

### 20.3.2. Svorka k zemnicím tyčím

Montáž:

provedení spoje svorkou nebo šrouby a ochranný nátěr spoje - použít pouze v případě, kdy spoj není součástí výkonu

**DQ49** Svorka SJ02 k zemnicím tyčím **ks**

### 20.4. Zemnicí svod - lano, drát

Montáž:

rozvinutí a vyrovnaní drátu nebo lana, včetně všech potřebných propojení s konstrukcemi

D1:

svinutí drátu nebo lana, včetně všech potřebných odpojení s konstrukcemi

**DQ31** Svodový vodič drát FeZn 10 mm bez podpěr **m**

Montáž:

upevnění držáku do zdi včetně případných zednických prací a upevnění vodiče FeZn v jeho svorce (dodávka držáku a podpěry zhotovitelem)

D1:

uvolnění ochranného vodiče ze svorky podpěry, likvidace podpěry včetně případných opravných zednických prací

**DQ33** Svodový vodič drát FeZn 10 mm s podpěrami, které se zadají podle použitého typu podpěr **m**

**DQ34** Svod hromosvodu lano s podpěrami - na zeď **m**

### 20.5. Hromosvod - ochranný úhelník

Montáž:

upevnění držáku do zdi pomocí hmoždinek a upevnění vodiče FeZn v jeho svorce (dodávka držáku a podpěry zhotovitelem)

D1:

uvolnění ochranného vodiče z podpěr, rozebrání svorek

**DQ45** Ochranný úhelník, vč. držáku do zdi **ks**

Vydáno:	Název oddílu:	Str.:
01/2018	<b>TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN</b>	<b>V20</b>
<b>PMP</b>	<b>P ř e d m ě t</b>	<b>M.j.</b>
<b>SMP</b>	<b>ZMP</b>	<b>m o n t á ž e</b>

## 20.6. Svorky pro hromosvodní vedení

Montáž:

montáž hromosvodného vedení svorek se 3 a vícešrouby

D1:

demontáž hromosvodného vedení svorek se 3 a vícešrouby

<b>DQ50</b>	Svorka - hromosvodová zkušební SZ lano/drát	<b>ks</b>
<b>XN73</b>	spojovací SS zkušební	<b>ks</b>
<b>XN74</b>	okapní hromosvodová SO	<b>ks</b>

## 20.7. Tvarování dílů

Montáž:

vytvoření krátkých jímacích tyčí hromosvodu

- bez připojení k ochrannému vodiči

D1:

uvolnění ochranného vodiče ze svorky podpěry,

likvidace podpěry včetně případných opravných zednických prací

<b>DQ48</b>	Tvarování montovaných dílu (jímač, úhelník, vodič)	<b>ks</b>
-------------	--	-----------

## 20.8. Spojení zemnicího pásu

Pouze materiál, montáž je zahrnuta v montáži uzemňovacího vedení.

<b>5631</b>	<b>DQ59+DQ63x0,2</b>	Šrouby M8 x 30 - 2 ks, vč. zalití	<b>ks</b>
<b>5632</b>	<b>DQ53+DQ63x0,3</b>	Svorka pas - pas SR02, vč. zalití	<b>ks</b>
<b>5633</b>	<b>DQ54+DQ63x0,3</b>	Svorka pas - lano SR03, vč. zalití	<b>ks</b>
<b>5641</b>	<b>XN73+DQ63x0,3</b>	Svorka spojovací SS, vč. zalití	<b>ks</b>

## 20.9. Pásek CupAl

Pouze materiál, montáž je zahrnuta v montáži uzemňovacího vedení.

<b>XB06</b>	Pásek Cupal	4 - 35 mm <sup>2</sup> (1x26x93 mm)	<b>ks</b>
<b>XB07</b>		35 - 95 mm <sup>2</sup> (1x30x150 mm)	<b>ks</b>

## 20.10. Podpěry vedení

Pouze materiál, montáž je zahrnuta v montáži Zemnicí svod - lano, drát DQ33.

<b>DQ35</b>	PV01 do zdi	<b>ks</b>
<b>DQ68</b>	PV21 na ploché střechy	<b>ks</b>
<b>DQ65</b>	PV32 na konstrukce	<b>ks</b>
<b>DQ56</b>	PV42 pro pas FeZn 30/4 - zed'	<b>ks</b>
<b>DQ58</b>	PV44 30/4 - konstrukce	<b>ks</b>



Vydáno:		Název oddílu:		Str.:	
01/2018		TRANSFORMOVNY VESTAVĚNÉ A ROZVODNY VN/VN		V21	
PMP					M.j.
SMP	ZMP	P ř e d m ě t      m o n t á ž e			

### 20.11. Svorky pro uzemnění

Pouze materiál, montáž je zahrnuta v montáži uzemňovacího vedení nebo Zemního svodu lano, drát DQ33.

<b>DQ53</b>	odbočná SR 02 pro pas FeZn 30/4	<b>ks</b>
<b>DQ54</b>	pro pas a lano SR 03	<b>ks</b>
<b>DQ66</b>	připojovací pro připojení okapních žlabů SO	<b>ks</b>
<b>DQ67</b>	připojovací na konstrukci	<b>ks</b>
<b>DQ59</b>	Spojení páskového zemniče šrouby	<b>ks</b>
<b>DQ63</b>	Suspenze SA IV k izolačním nátěrům uzemnění a spojů	<b>kg</b>

### 20.12. Dokončovací práce - pole, kobka do 35 kV

Montáž:

zahrnuje čištění přístrojů, rozvaděčů, konzervaci, drobné opravy nátěrů, odstranění zbylého materiálu apod.

**Položka se použije u DT:** - pro kobky vyzbrojené odpínačem  
- pro stanoviště transformátoru

<b>HG90</b>	Dokončovací práce - pole, kobka do 35 kV	<b>ks</b>
-------------	--	-----------