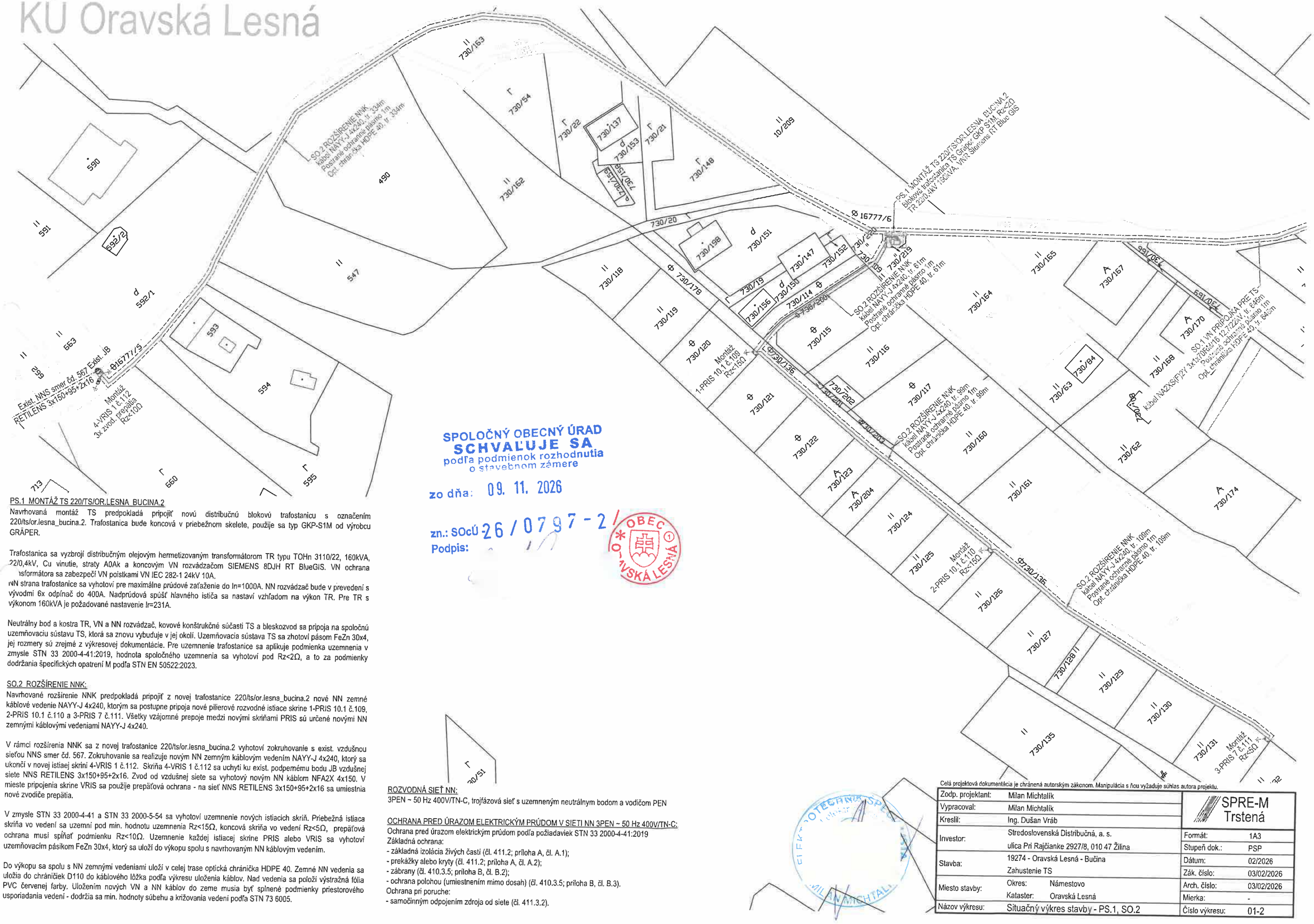
KÚ Oravská Lesná



PS.1 MONTÁŽ TS 220/TS/OR.LESNA_BUCINA.2

Navrhovaná montáž TS predpokladá pripojiť novú distribučnú blokovú trafostanicu s označením 220/ts/or.lesna_bucina.2. Trafostanica bude koncová v priebežnom skelete, použije sa typ GKP-S1M od výrobcu GRÄPER.

Trafostanica sa vyzbrojí distribučným olejovým hermetizovaným transformátorom TR typu TOHn 3110/22, 160kVA, 22/0,4kV, Cu vinutie, straty A0Ak a koncovým VN rozvádzačom SIEMENS 8DJH RT BlueGIS. VN ochrana transformátora sa zabezpečí VN poistkami VN IEC 282-1 24kV 10A.
NN strana trafostanice sa vyhotoví pre maximálne prúdové zaťaženie do In=1000A. NN rozvádzač bude v prevedení s vývodmi 6x odpínač do 400A. Nadprúdová spúšť hlavného ističa sa nastaví vzhľadom na výkon TR. Pre TR s výkonom 160kVA je požadované nastavenie Ir=231A.

Neutrálny bod a kostra TR, VN a NN rozvádzač, kovové konštrukčné súčasti TS a bleskozvod sa pripoja na spoločnú uzemňovaciu sústavu TS, ktorá sa znovu vybuduje v jej okolí. Uzemňovacia sústava TS sa zhotoví pásom FeZn 30x4, jej rozmery sú zrejmé z výkresovej dokumentácie. Pre uzemnenie trafostanice sa aplikuje podmienka uzemnenia v zmysle STN 33 2000-4-41:2019, hodnota spoločného uzemnenia sa vyhotoví pod Rz<2Ω, a to za podmienky dodržania špecifických opatrení M podľa STN EN 50522:2023.

SO.2 ROZŠÍRENIE NNK:

Navrhované rozšírenie NNK predpokladá pripojiť z novej trafostanice 220/ts/or.lesna_bucina.2 nové NN zemné káblové vedenie NAYY-J 4x240, ktorým sa postupne pripoja nové pilierové rozvodné istiace skrine 1-PRIS 10.1 č.109, 2-PRIS 10.1 č.110 a 3-PRIS 7 č.111. Všetky vzájomné prepoje medzi novými skriňami PRIS sú určené novými NN zemnými káblovými vedeniami NAYY-J 4x240.

V rámci rozšírenia NNK sa z novej trafostanice 220/ts/or.lesna_bucina.2 vyhotoví zokruhovanie s exist. vzdušnou sieťou NNS smer čd. 567. Zokruhovanie sa realizuje novým NN zemným káblovým vedením NAYY-J 4x240, ktorý sa ukončí v novej istiacej skrini 4-VRIS 1 č.112. Skriňa 4-VRIS 1 č.112 sa uchyti ku exist. podpernému bodu JB vzdušnej siete NNS RETILENS 3x150+95+2x16. Zvod od vzdušnej siete sa vyhotový novým NN káblom NFA2X 4x150. V mieste pripojenia skrine VRIS sa použije prepäťová ochrana - na sieť NNS RETILENS 3x150+95+2x16 sa umiestnia nové zvodiče prepätia.

V zmysle STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54 sa vyhotoví uzemnenie nových istiacich skríň. Priebežná istiaca skriňa vo vedení sa uzemní pod min. hodnotu uzemnenia Rz<15Ω, koncová skriňa vo vedení Rz<5Ω, prepäťová ochrana musí spĺňať podmienku Rz<10Ω. Uzemnenie každej istiacej skrine PRIS alebo VRIS sa vyhotoví uzemňovacím pásikom FeZn 30x4, ktorý sa uloží do výkopu spolu s navrhovaným NN káblovým vedením.

Do výkopu sa spolu s NN zemnými vedeniami uloží v celej trase optická chránička HDPE 40. Zemné NN vedenia sa uložia do chráničiek D110 do káblového lôžka podľa výkresu uloženia káblov. Nad vedenia sa položí výstražná fólia PVC červenej farby. Uložením nových VN a NN káblov do zeme musia byť splnené podmienky priestorového usporiadania vedení - dodržia sa min. hodnoty súbehu a križovania vedení podľa STN 73 6005.

SPOLOČNÝ OBECNÝ ÚRAD
SCHVAĽUJE SA
podľa podmienok rozhodnutia
o stavebnom zámere

zo dňa: 09. 11. 2026

zn.: SOcÚ 26/0797-2/

Podpis:

OBEC ORAVSKÁ LESNÁ

ROZVODNÁ SIEŤ NN:

3PEN ~ 50 Hz 400V/TN-C, trojfázová sieť s uzemneným neutrálnym bodom a vodičom PEN

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V SIETI NN 3PEN ~ 50 Hz 400V/TN-C:

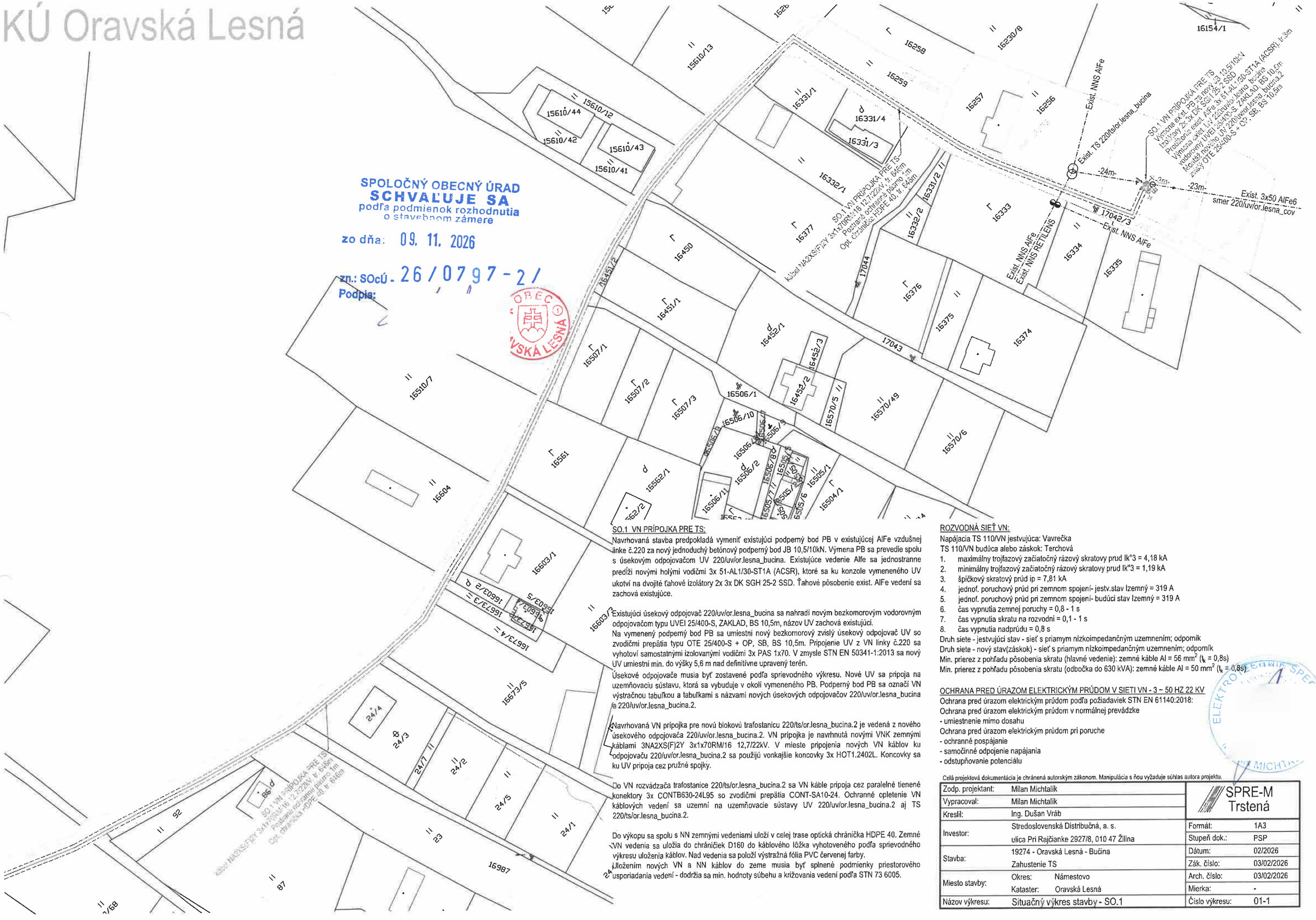
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41:2019
Základná ochrana:
- základná izolácia živých častí (čl. 411.2; príloha A, čl. A.1);
- prekážky alebo kryty (čl. 411.2; príloha A, čl. A.2);
- zábrany (čl. 410.3.5; príloha B, čl. B.2);
- ochrana polohou (umiestnením mimo dosah) (čl. 410.3.5; príloha B, čl. B.3).

Ochrana pri poruche:
- samočinným odpojením zdroja od siete (čl. 411.3.2).

Celá projektová dokumentácia je chránená autorským zákonom. Manipulácia s ňou vyžaduje súhlas autora projektu.

Zodp. projektant:	Milan Michtalík	SPRE-M Trstená	
Vypracoval:	Milan Michtalík		
Kreslil:	Ing. Dušan Vráb		
Investor:	Stredoslovenská Distribučná, a. s. ulica Pri Rajčianke 2927/8, 010 47 Žilina	Formát:	1A3
		Stupeň dok.:	PSP
Stavba:	19274 - Oravská Lesná - Bučina Zahustenie TS	Dátum:	02/2026
		Zák. číslo:	03/02/2026
Miesto stavby:	Okres: Námestovo Kataster: Oravská Lesná	Arch. číslo:	03/02/2026
		Mierka:	-
Názov výkresu:	Situačný výkres stavby - PS.1, SO.2	Číslo výkresu:	01-2

KÚ Oravská Lesná



SO.1 VN PRÍPOJKA PRE TS:

Navrhovaná stavba predpokladá vymeniť existujúci podperný bod PB v existujúcej AlFe vzdušnej linke č.220 za nový jednoduchý betónový podperný bod JB 10,5/10kN. Výmena PB sa prevedie spolu s úsekovým odpojovačom UV 220/uv/or.lesna_bucina. Existujúce vedenie Alfe sa jednostranne predĺži novými holými vodičmi 3x 51-AL1/30-ST1A (ACSR), ktoré sa ku konzole vymeneného UV ukotví na dvojité ťahové izolátory 2x 3x DK SGH 25-2 SSD. Ťahové pôsobenie exist. AlFe vedení sa zachová existujúce.

Existujúci úsekový odpojovač 220/uv/or.lesna_bucina sa nahradí novým bezkomorovým vodorovným odpojovačom typu UVEI 25/400-S, ZAKLAD, BS 10,5m, názov UV zachová existujúci.
Na vymenený podperný bod PB sa umiestni nový bezkomorový zvislý úsekový odpojovač UV so zvodičmi prepätia typu OTE 25/400-S + OP, SB, BS 10,5m. Pripojenie UV z VN linky č.220 sa vyhotoví samostatnými izolovanými vodičmi 3x PAS 1x70. V zmysle STN EN 50341-1:2013 sa nový UV umiestni min. do výšky 5,6 m nad definitívne upravený terén.
Úsekové odpojovače musia byť zostavené podľa sprievodného výkresu. Nové UV sa pripoja na uzemňovaciu sústavu, ktorá sa vybuduje v okolí vymeneného PB. Podperný bod PB sa označí VN výstražnou tabuľkou a tabuľkami s názvami nových úsekových odpojovačov 220/uv/or.lesna_bucina a 220/uv/or.lesna_bucina.2.

Navrhovaná VN prípojka pre novú blokovú trafostanicu 220/ts/or.lesna_bucina.2 je vedená z nového úsekového odpojovača 220/uv/or.lesna_bucina.2. VN prípojka je navrhnutá novými VNK zemnými káblami 3NA2XS(F)2Y 3x1x70RM/16 12,7/22kV. V mieste pripojenia nových VN káblov ku odpojovaču 220/uv/or.lesna_bucina.2 sa použijú vonkajšie koncovky 3x HOT1.2402L. Koncovky sa ku UV pripoja cez pružné spojky.

Do VN rozvádzača trafostanice 220/ts/or.lesna_bucina.2 sa VN káble pripoja cez paralelné tienené konektory 3x CONTB630-24L95 so zvodičmi prepätia CONT-SA10-24. Ochranné opletenie VN káblových vedení sa uzemní na uzemňovacie sústavy UV 220/uv/or.lesna_bucina.2 aj TS 220/ts/or.lesna_bucina.2.

Do výkopu sa spolu s NN zemnými vedeniami uloží v celej trase optická chránička HDPE 40. Zemné VN vedenia sa uložia do chráničiek D160 do káblového lôžka vyhotoveného podľa sprievodného výkresu uloženia káblov. Nad vedenia sa položí výstražná fólia PVC červenej farby.
Uložením nových VN a NN káblov do zeme musia byť splnené podmienky priestorového usporiadania vedení - dodržia sa min. hodnoty súbehu a križovania vedení podľa STN 73 6005.

ROZVODNÁ SIEŤ VN:

Napájacia TS 110/VN jestvujúca: Vavrečka
TS 110/VN budúca alebo záskok: Terchová

1. maximálny trojfazový začiatočný rázový skratovy prud Ik"3 = 4,18 kA
2. minimálny trojfazový začiatočný rázový skratovy prud Ik"3 = 1,19 kA
3. špičkový skratový prúd ip = 7,81 kA
4. jednof. poruchový prúd pri zemnom spojení- jestv.stav Izemný = 319 A
5. jednof. poruchový prúd pri zemnom spojení- budúci stav Izemný = 319 A
6. čas vypnutia zemnej poruchy = 0,8 - 1 s
7. čas vypnutia skratu na rozvodni = 0,1 - 1 s
8. čas vypnutia nadprúdu = 0,8 s

Druh siete - jestvujúci stav - sieť s priamym nízkoimpedančným uzemnením; odporník
Druh siete - nový stav(záskok) - sieť s priamym nízkoimpedančným uzemnením; odporník
Min. prierez z pohľadu pôsobenia skratu (hlavné vedenie): zemné káble Al = 56 mm^2 (t_k = 0,8s)
Min. prierez z pohľadu pôsobenia skratu (odbočka do 630 kVA): zemné káble Al = 50 mm^2 (t_k = 0,8s)

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V SIETI VN - 3 – 50 HZ 22 KV

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa požiadaviek STN EN 61140:2018:
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke
- umiestnenie mimo dosahu
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche
- ochranné pospájanie
- samočinné odpojenie napájania
- odstupňovanie potenciálu

Celá projektová dokumentácia je chránená autorským zákonom. Manipulácia s ňou vyžaduje súhlas autora projektu.

Zodp. projektant:	Milan Michtalík	SPRE-M Trstená	
Vypracoval:	Milan Michtalík		
Kreslil:	Ing. Dušan Vráb		
Investor:	Stredoslovenská Distribučná, a. s. ulica Pri Rajčianke 2927/8, 010 47 Žilina	Formát:	1A3
		Stupeň dok.:	PSP
Stavba:	19274 - Oravská Lesná - Bučina Zahustenie TS	Dátum:	02/2026
		Zák. číslo:	03/02/2026
Miesto stavby:	Okres: Námestovo Kataster: Oravská Lesná	Arch. číslo:	03/02/2026
		Mierka:	-
Názov výkresu:	Situačný výkres stavby - SO.1	Číslo výkresu:	01-1