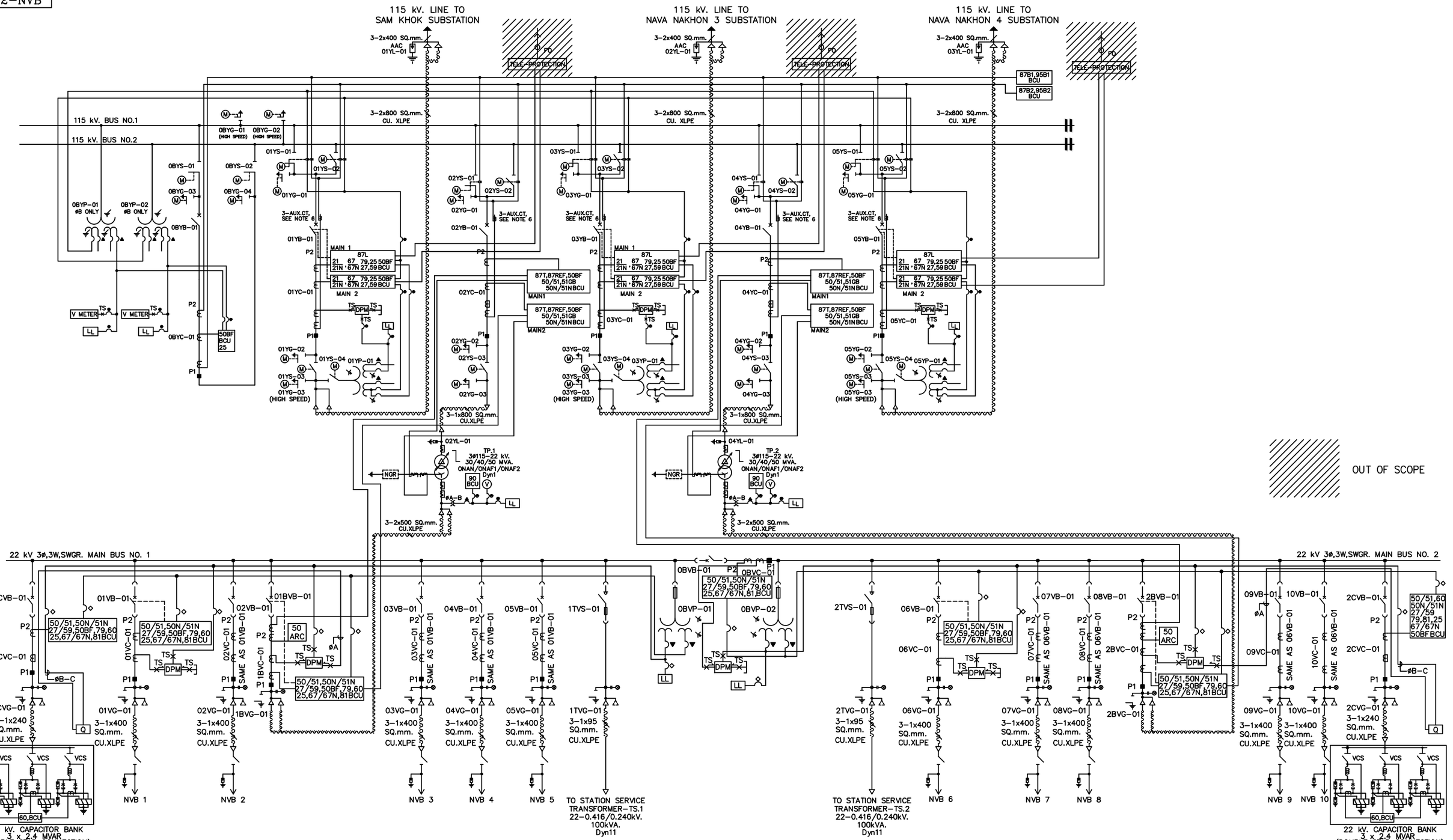
TDDP.2–NVB



NOTES

1. 115 KV. IVT RATIO $\frac{115,000}{\sqrt{3}} : \frac{115}{\sqrt{3}} / 115 \;//\; \frac{115}{\sqrt{3}} / 115$ V — 50VA/0.2/1.5VF, 50VA/3P/1.5VF (SIMULTANEOUS BURDEN 100VA)
2. 115 KV. CT RATIO
   - 1800/1500/1200/900/600/300 : 1/1/1/1 A. – FOR LINE BAY — 20VA/5P20 , 20VA/0.5FS5 , 20VA/5P20 , 20VA/5P20
   - 1800/1500/1200/900/600/300 : 1/1/1 A. – FOR COUPLER BAY 20VA/5P20, 20VA/5P20, 20VA/5P20
   - 1800/1500/1200/900/600/300 : 1 A. – FOR TRANSFORMER BAY (CORE1) 20VA/5P20
   - 400/300/200 : 1/1/1 A. – FOR TRANSFORMER BAY (CORE2–4) 20VA/0.5FS5, 30VA/5P20, 30VA/5P20

   ***PARTICULAR REQUIREMENT FOR ALL 5P20 CLASS CT's CURRENT RATIO ERROR AT 100% OF RATED CURRENT < 0.5%
3. 22 KV. VT. RATIO $\frac{22000}{\sqrt{3}} : \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$ V — 50VA/0.5/1.9VF, 50VA/3P/1.9VF
4. 22 KV. CT. RATIO
   - 1800/1500/900 : 1/1/1/1 A – FOR INCOMING BREAKER — 20VA/5P20 , 20VA/0.5FS5 , 20VA/5P20 , 20VA/5P20
   - 1800/1500/900 : 1/1 A – FOR TIE BREAKER — 20VA/0.5FS5 , 20VA/5P20
   - 600/300 : 1/1 A – FOR OUTGOING 22 kV. — 20VA/0.5FS5 , 20VA/5P20
   - 1800/900 : 1/1 A – FOR LOW SIDE TRANSFORMER BUSHING CT. — 20VA/5P20 , 20VA/0.5FS5
   - 1800/900 : 1/1 A – FOR NEUTRAL BUSHING CT. — 20VA/5P20 , 20VA/5P20
   - 600/300 : 1/1 A – FOR CAPACITOR BANK — 20VA/0.5FS5 , 20VA/5P20

   ***PARTICULAR REQUIREMENT FOR ALL 5P20 CLASS CT's CURRENT RATIO ERROR AT 100% OF RATED CURRENT < 0.5%
5. THE NEUTRAL GROUND RESISTOR (NGR) ARE INDICATED FOR FUTURE INSTALLATION.
6. AUXILIARY CURRENT TRANSFORMERS SHALL BE PROVIDED AS THE PART OF BUS DIFFERENTIAL RELAYS.
7. SYNCHRONIZING SYSTEM
   7.1 ø8 ONLY ✓ SHOWN, THUS, REFERS TO THE SECONDARY WINDING OF IVT FOR PHASE "B" AND USING FULL TAP WINDING 115V FOR SYNCHRONIZING SYSTEM WITH ONE END OF THE WINDING CONNECTED WITH COMMON GROUND BUS.
   7.2 AUTOMATIC SYNCHRONISM VERIFICATION BY EACH PROTECTIVE RELAY MAIN 1&2 SHALL UTILIZE 115kV PHASE B SECONDARY VOLTAGES FROM AN IVT OF EACH 115kV BUSBAR AND AN IVT OF EACH 115kV INCOMING LINE.
8. PROTECTIVE RELAY MAIN 1 AND MAIN 2 ON EACH BAY, SHALL BE PROVIDED FROM A DIFFERENT MANUFACTURER.
9. EACH DIGITAL POWER METER (DPM) SHALL BE COMMUNICATED WITH AUTOMATIC METER READING (AMR) APPLICATION SERVER VIA SWITCH NETWORK.
10. EACH DEDICATED PROTECTIVE RELAY OF 22kV SWITCHGEAR SHALL BE STANDARDIZED WHICH CAN BE USED FOR EITHER INCOMING FEEDER, BUS COUPLER FEEDER, OUTGOING FEEDER OR CAPACITOR BANK FEEDER.
11. NETWORK TOPOLOGY OF SUBSTATION CONTROL AND PROTECTION SYSTEM IS TOPOLOGY 1
12. A CONTRACTOR SHALL PROVIDE LINE CURRENT DIFFERENTIAL PROTECTION RELAY(S) (87L) AS FOLLOWS :
    - –115 kV. LINE TO SAM KHOK SUBSTATION : SCHNEIDER P543, ORDERING NO. P543316H7M0D08M
    - –115 kV. LINE TO NAVA NAKHON 3 SUBSTATION : SCHNEIDER P543, ORDERING NO. P543316H7M0D08M
    - –115 kV. LINE TO NAVA NAKHON 4 SUBSTATION : SCHNEIDER P543, ORDERING NO. P543316H7M0D08M

    AND HAVE TO ENSURE THAT THE PROVIDED RELAY(S) FULFILLS EXISTING REMOTE COMMUNICATION REQUIREMENTS.

NVB–SM

กองออกแบบสถานีไฟฟ้า ฝ่ายงานสถานีไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ –
ผู้เขียน ฉัตรปทินทร์	ผู้ว่าการ (แทน)	ถูกแทนโดยแบบ –
ผู้สำรวจ ฉัตรปทินทร์		เขียนเสร็จวันที่ 30 ส.ค. 64
วิศวกร ฉัตรปทินทร์	สถานีไฟฟ้านวนคร 2 จังหวัดปทุมธานี	แก้แบบวันที่ –
หัวหน้าแผนก วรเวช	ซิงเกิลไลน์ – มิเตอร์และรีเลย์ไดอะแกรม	มิติเป็น –
ผู้อำนวยการกอง		มาตราส่วน –
ผู้อำนวยการฝ่าย (แทน)	NAVA NAKHON 2 SUBSTATION PATHUM THANI PROVINCE	แบบเลขที่ FA4–011/64043
รองผู้ว่าการวิศวกรรม –	SINGLE LINE – METERING AND RELAYING DIAGRAM	แผ่นที่ 2 ของจำนวน 2 แผ่น