



5	4	3
LIST SHEET	NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE:	REV.
1	COVER SHEET	003
2	ABBREVIATIONS / LEGEND	001
3	SCS SYSTEM ANALOG INPUT, 4-20mA	001
4	SCS SYSTEM ANALOG OUTPUT, 4-20mA	001
5	SCS SYSTEM DIGITAL INPUT, NAMUR	001
6	SCS SYSTEM DIGITAL INPUT VOLT FREE CONTACT	001
7	SCS SYSTEM DIGITAL OUTPUT, SOLENOID	001
8	SCS SYSTEM CONNECTION MOV	001
9	SCS SYSTEM GAS-HYDRAULIC VALVE	003
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
32		
<div><div>"Kopírování a poskytování tohoto dokumentu,použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody.Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užiténého vzoru nebo designu."</div><div>"Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model of design"</div></div>		

2			1				
SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY / REFERENCE DOCUMENTS:							
NÁZEV VÝKRESU / DOCUMENT TITLE:				Č. VÝKRESU / DOCUMENT NO.:			
Specification Instrumentation				C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-SPC-801			
003	23.11.2018	Re-Approved	Team	Brany	Schorling		
002	20.11.2018	Re-Approved	Team	Brany	Schorling		
001	30.01.2018	Re-Approved	Team	Brany	Schorling		
000	09.01.2018	Approved	Team	Brany	Schorling		
REV	DATUM DATE	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY ISSUE, SCOPE OF REVISION	VYPRACOVAL PREPARED	KONTROLOVAL CHECKED	SCHVÁLIL APPROVED		
KLIENT / CLIENT:							
NET4GAS, s. r. o.							
PROJEKTANT / ENGINEERING CONTRACTOR:							
ILF CONSULTING ENGINEERS							
PROJEKT / PROJECT:				STUPEŇ / PHASE:			
CAPACITY FOR GAS - C4G VTL Plynovod DN1400, RU Kateřinský potok - RU Přimda HP Pipeline DN1400, Node Kateřinský potok - Node Přimda							
DRAWING TITLE / NÁZEV VÝKRESU:							
TYPICAL LOOP DIAGRAMS COVER SHEET							
MĚŘÍTKO / SCALE:		PROJ. NO.:	Č. VÝKRESU / DRAWING NO.:		LIST / SHEET Z / OF		
original size A3		N662	C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-003		1 9		
Tisk / Printing: 23.11.2018							
Soubor / File: C:\Users\ivan\Desktop							


ABBREVIATIONS:

AI	ANALOG INPUT
AO	ANALOG OUTPUT
DI	DIGITAL INPUT
DO	DIGITAL OUTPUT
SCS	STATION CONTROL SYSTEM
Ex-i	INTRINSICALLY SAFE
Ex-e	INCREASED SAFETY
Ex-d	FLAME PROOF ENCLOSURE
MOV	MOTOR OPERATED VALVE
UPS	UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
AC	ALTERNATING CURRENT
DC	DIRECT CURRENT


COMMENTS / REQUIREMENTS FOR THE EXECUTION BY THE CONTRACTOR:

1. Following requirements are valid for the SCS loop plans and all the related systems.
2. Every solenoid must have, as short circuit protection, a fuse according to IEC 60127-2-1. The fuse shall be provided and installed by control cabinet supplier and accordingly tagged.
3. For intrinsically safe loops, the unused wires must be terminated on common ground bar.
4. The control voltage for solenoid valves shall be 24 V DC. Overvoltage protection modules shall be provided in the marshalling cabinet for all hardwired signals outside the building.
5. Line fault detection (for binary signals with resistance module 1k/10k) have to be applied for use in all safety systems.
6. Instrument earth bar must be insulated from panel steel or any other earth system. The instrument earth shall be left floating at the field end and be electrically continuous connected via the overall instrument screen to the centralized instrument earth bar in the marshaling cabinets or unit control panel.
7. For MOV control apply isolating relays and current protection with monitoring in marshalling Interface for all digital output signals.

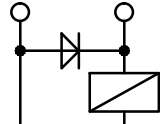
LEGEND:



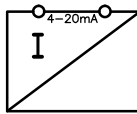
OVERVOLTAGE PROTECTION



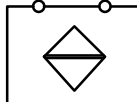
MARSHALLING ISOLATING TERMINAL



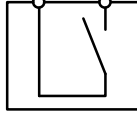
ISOLATING RELAY



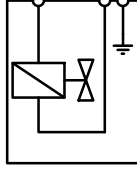
MEASURING TRANSDUCER



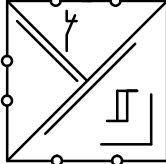
PROXIMITY SENSOR NAMUR



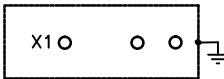
SWITCH



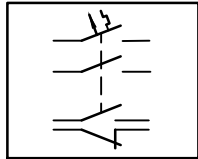
SOLENOID VALVE





ISOLATING SWITCH AMPLIFIER

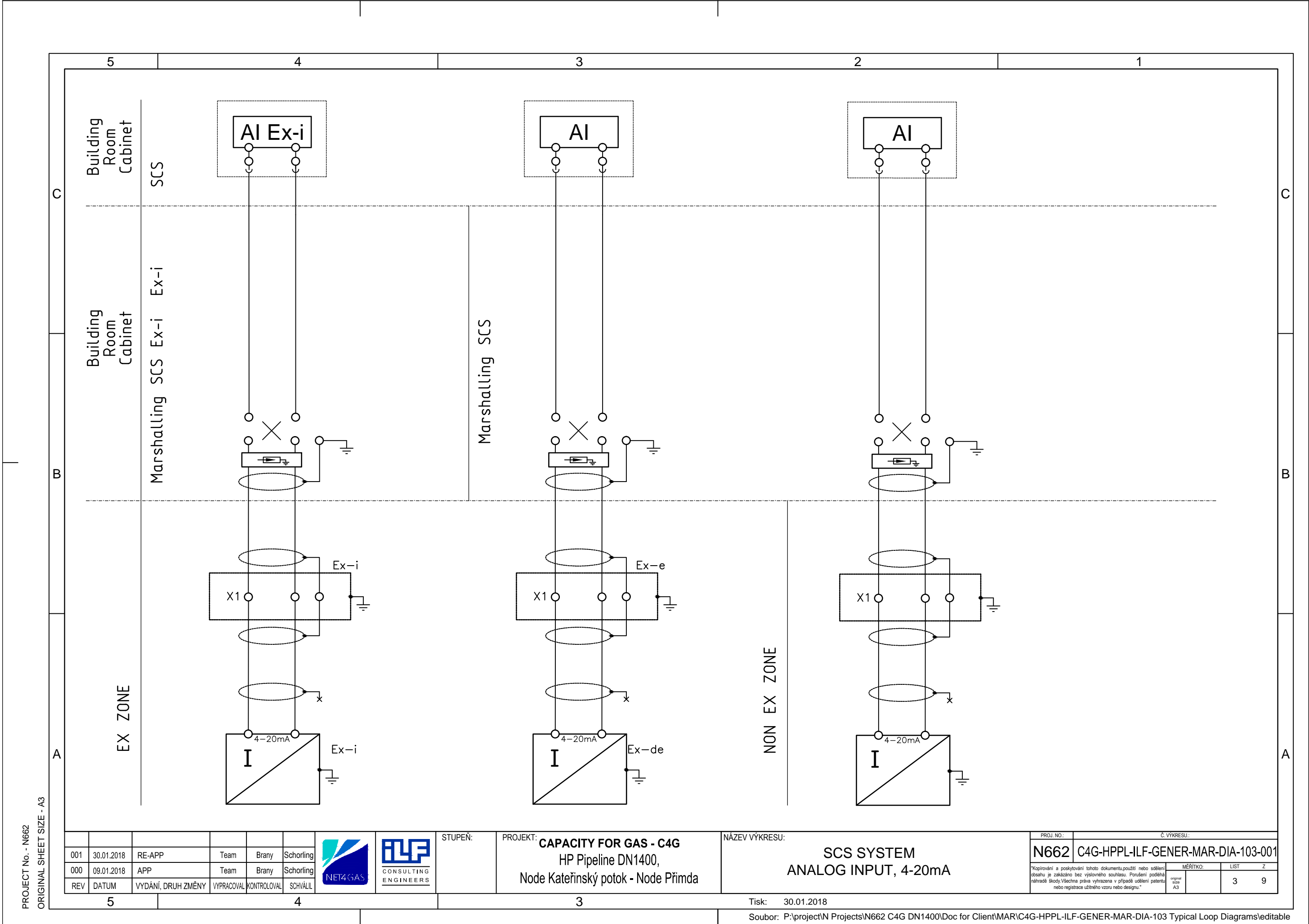


JUNCTION BOX



CURRENT PROTECTION WITH STATUS MONITORING

					 	STUPEŇ:	PROJEKT: CAPACITY FOR GAS - C4G HP Pipeline DN1400, Node Kateřinský potok - Node Přimda	NÁZEV VÝKRESU: TYPICAL LOOP DIAGRAMS ABBREVIATIONS / LEGEND	PROJ. NO.: N662	Č. VÝKRESU:		
001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling					C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001		
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling							
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL					MĚŘITKO:	LIST	Z



PROJECT No. - N662
ORIGINAL SHEET SIZE - A3

001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

NÁZEV VÝKRESU:

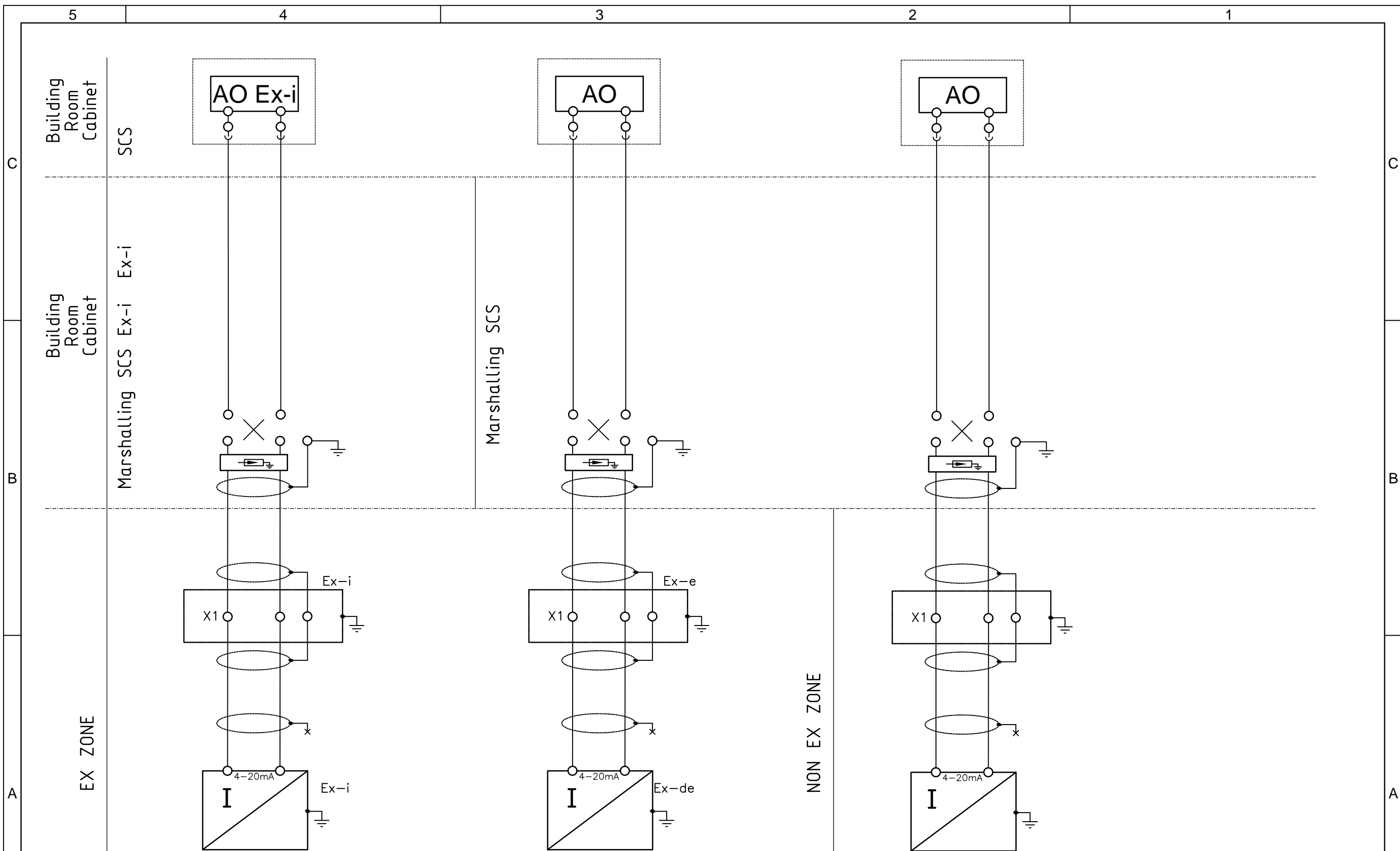
SCS SYSTEM
ANALOG INPUT, 4-20mA

Tisk: 30.01.2018

Soubor: P:\project\N Projects\N662 C4G DN1400\Doc for Client\MAR\C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103 Typical Loop Diagrams\editable

PROJ. NO.:	Č. VÝKRESU:		
N662	C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001		
Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody/Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu.		MĚŘITKO:	LIST
original size A3			Z
		3	9

PROJECT No. - N662
ORIGINAL SHEET SIZE - A3



001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

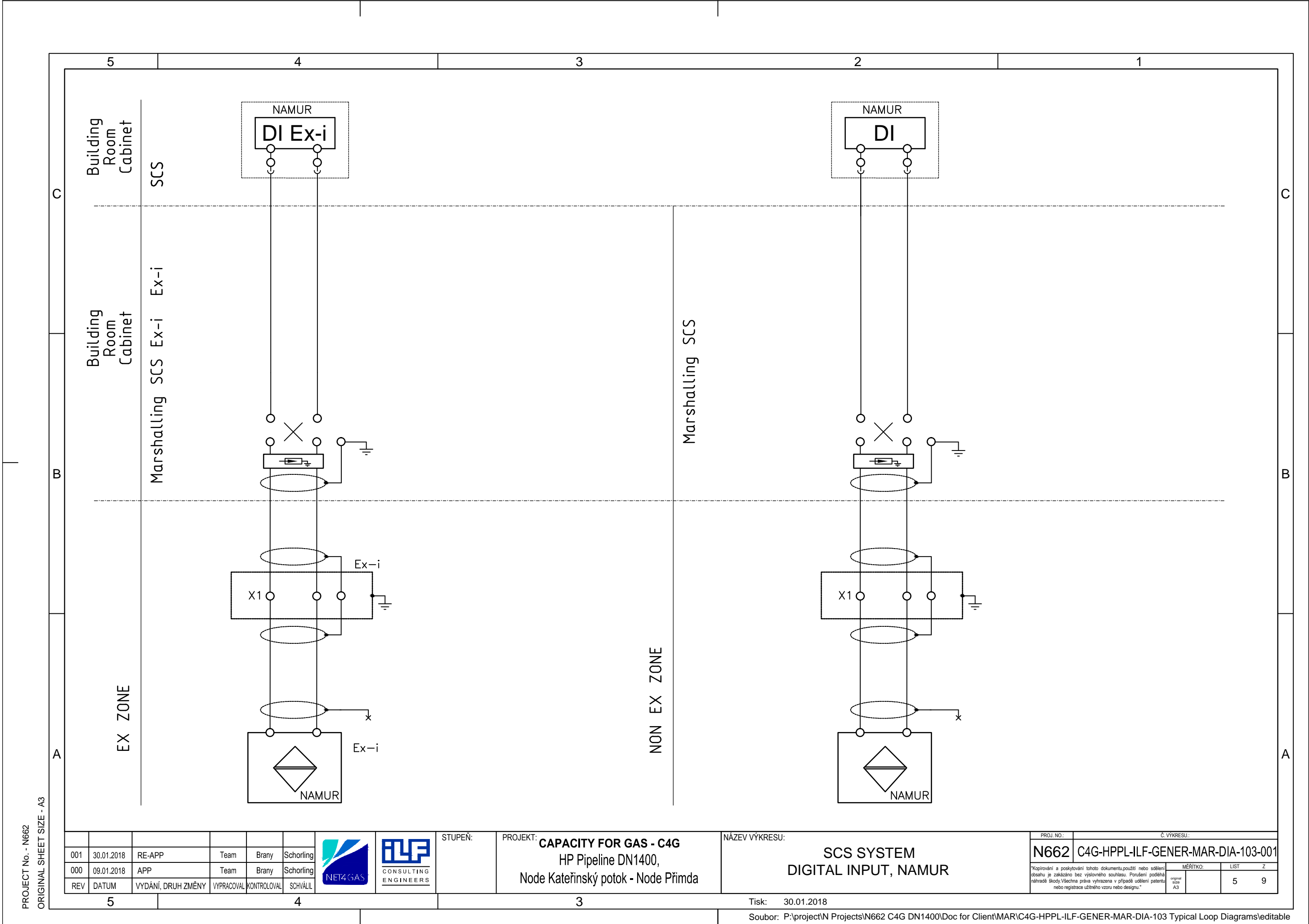
NÁZEV VÝKRESU:

SCS SYSTEM
ANALOG OUTPUT, 4-20mA

PROJ. NO.:	Č. VÝKRESU:		
N662	C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001		
Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody/Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu.		MĚŘITKO:	LIST
		original size A3	Z
			4 9

Tisk: 30.01.2018

Soubor: P:\project\N Projects\N662 C4G DN1400\Doc for Client\MAR\C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103 Typical Loop Diagrams\editable



PROJECT No. - N662
ORIGINAL SHEET SIZE - A3

001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

NÁZEV VÝKRESU:

SCS SYSTEM
DIGITAL INPUT, NAMUR

PROJ. NO.:

N662

Č. VÝKRESU:

C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001

"Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody/Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu."

MĚŘITKO:

original
size
A3

LIST

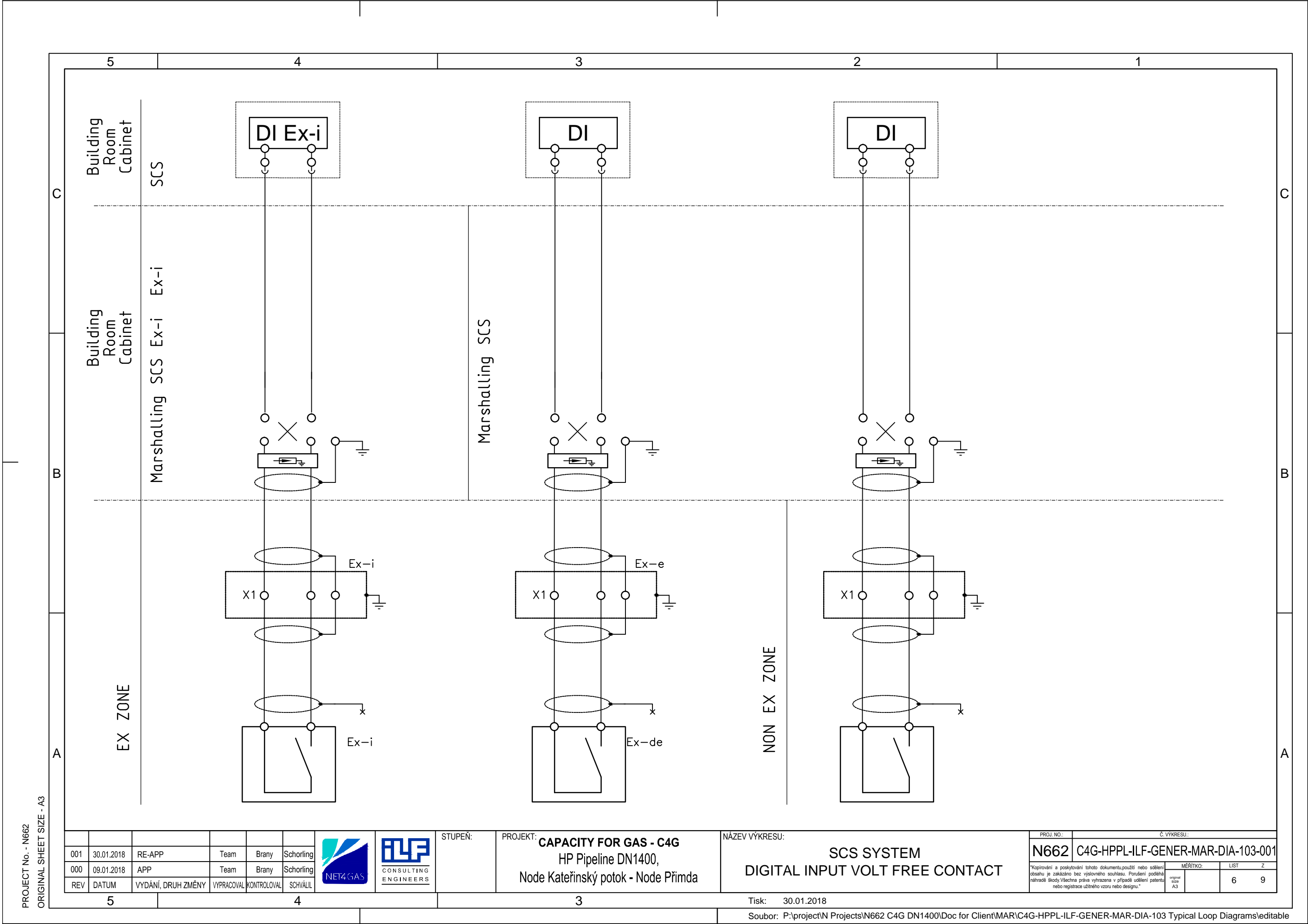
5

Z

9

Tisk: 30.01.2018

Soubor: P:\project\N Projects\N662 C4G DN1400\Doc for Client\MAR\C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103 Typical Loop Diagrams\editable



PROJECT No. - N662
ORIGINAL SHEET SIZE - A3

001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

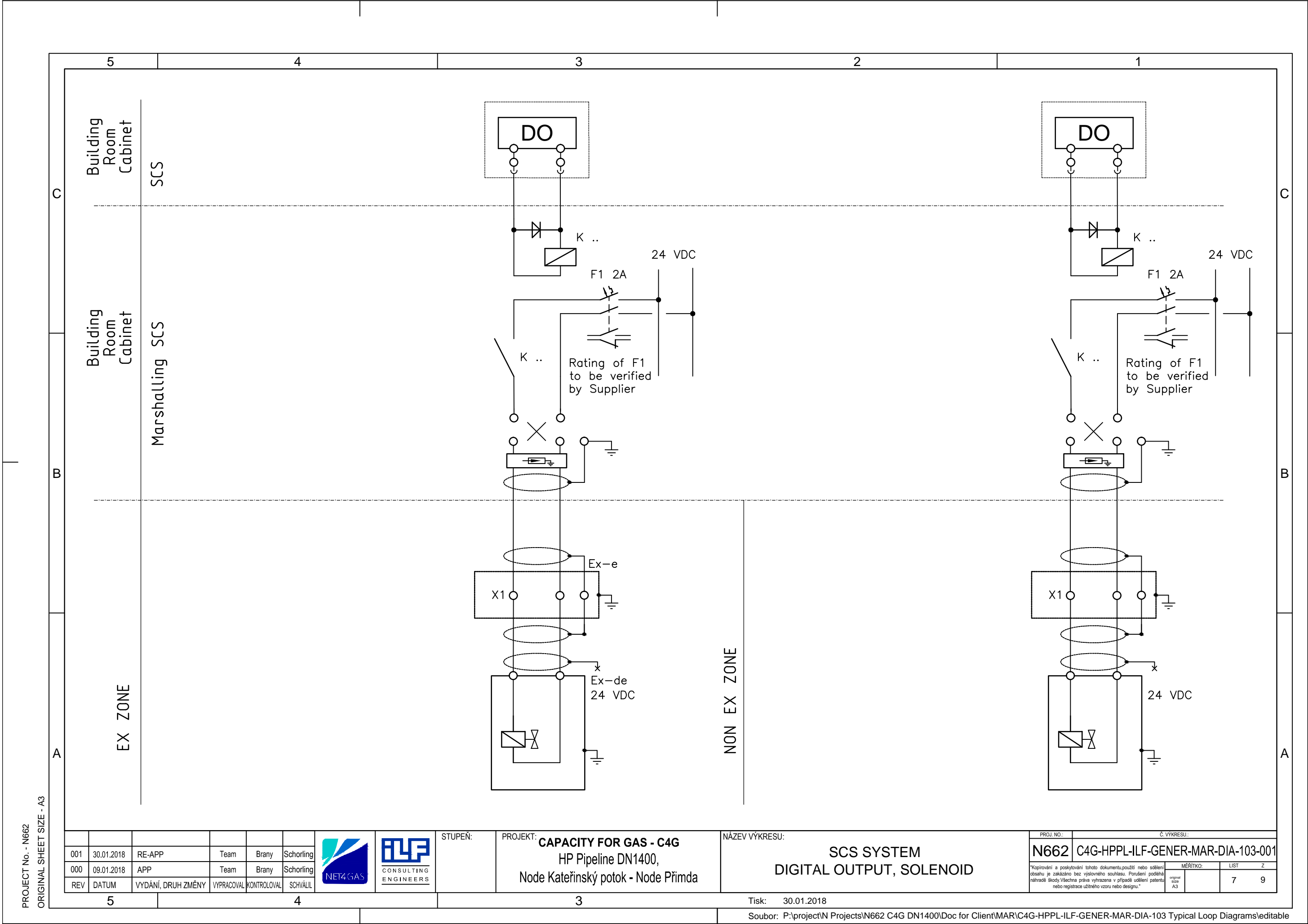
NÁZEV VÝKRESU:

SCS SYSTEM
DIGITAL INPUT VOLT FREE CONTACT

Tisk: 30.01.2018

Soubor: P:\project\N Projects\N662 C4G DN1400\Doc for Client\MAR\C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103 Typical Loop Diagrams\editable

PROJ. NO.:	Č. VÝKRESU:		
N662	C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001		
Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody/Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu.		MĚŘITKO:	LIST
		original size A3	Z
		6	9



PROJECT No. - N662
ORIGINAL SHEET SIZE - A3

001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
000	09.01.2018	APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

NÁZEV VÝKRESU:

SCS SYSTEM
DIGITAL OUTPUT, SOLENOID

PROJ. NO.:

N662

Č. VÝKRESU:

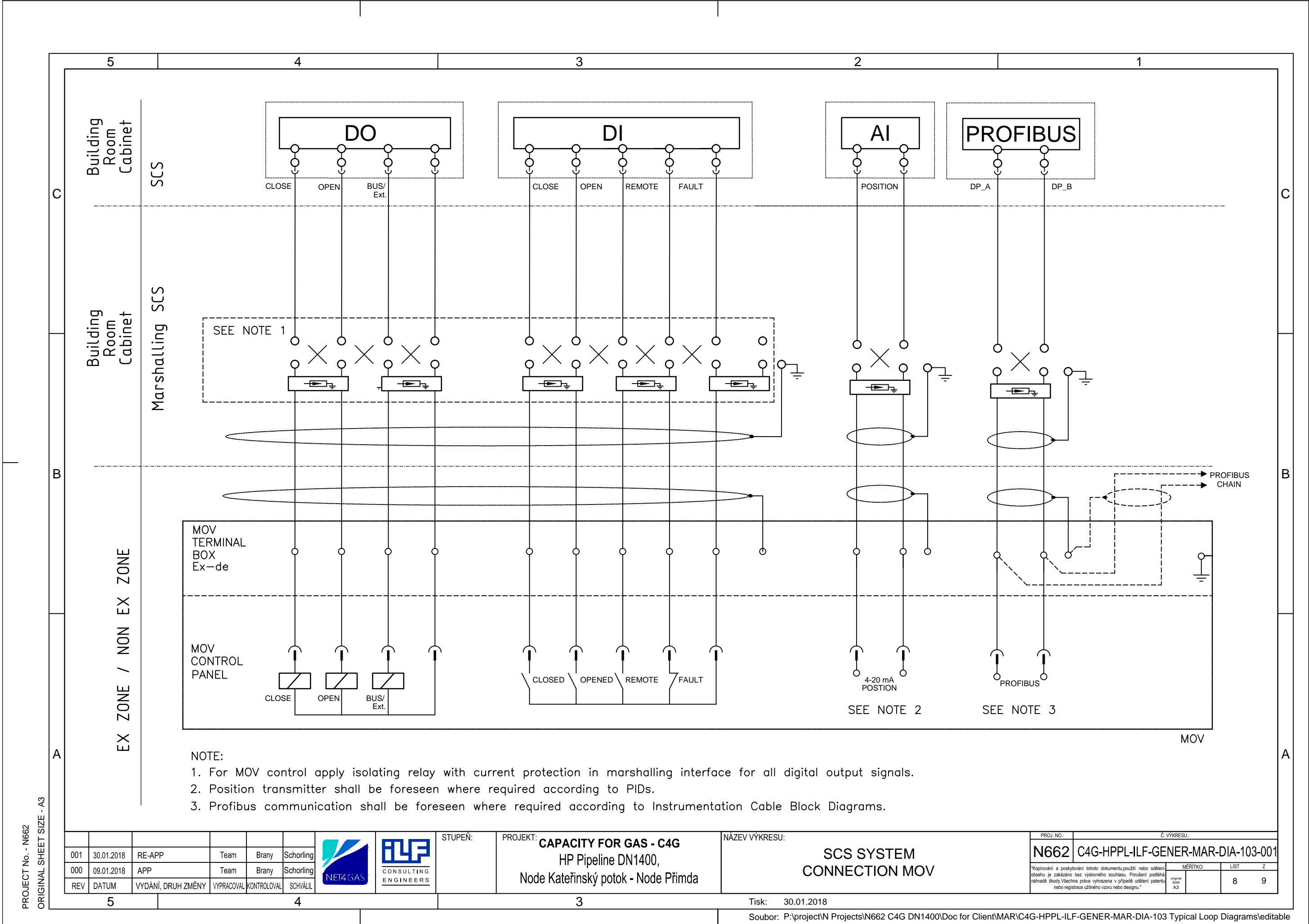
C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103-001

"Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody/Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu."

MĚŘITKO:	LIST	Z
original size A3	7	9

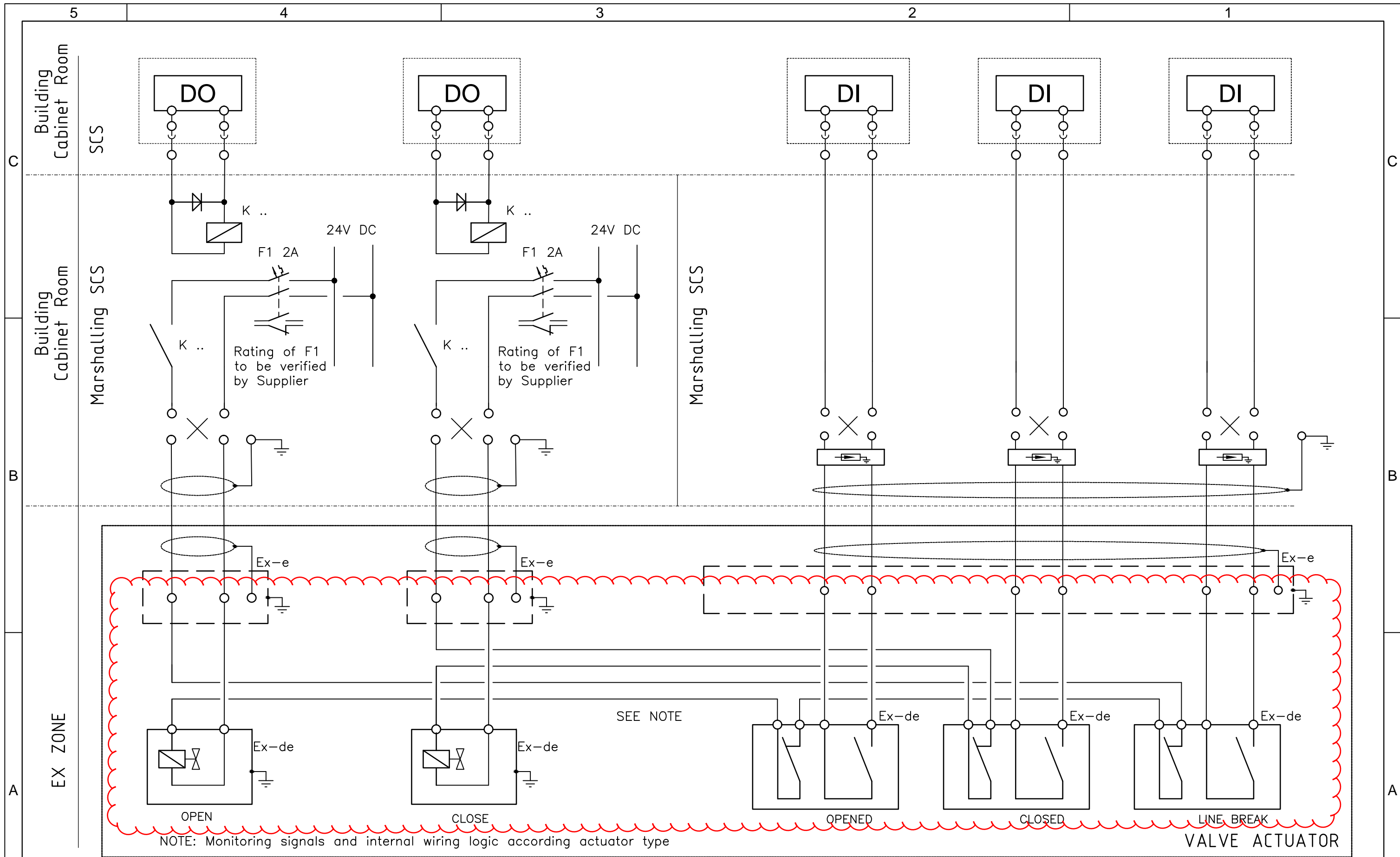
Tisk: 30.01.2018

Soubor: P:\project\N Projects\N662 C4G DN1400\Doc for Client\MAR\C4G-HPPL-ILF-GENER-MAR-DIA-103 Typical Loop Diagrams\editable



PROJECT No. - N662

ORIGINAL SHEET SIZE - A3



003	23.11.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
002	20.11.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
001	30.01.2018	RE-APP	Team	Brany	Schorling
REV	DATUM	VYDÁNÍ, DRUH ZMĚNY	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL



STUPEŇ:

PROJEKT: **CAPACITY FOR GAS - C4G**
HP Pipeline DN1400,
Node Kateřinský potok - Node Přimda

NÁZEV VÝKRESU:

SCS SYSTEM
GAS-HYDRAULIC VALVE

PROJ. NO.:	Č. VÝKRESU:
N662	C4G-HPPLF-GENER-MAR-DIA-103-003
"Kopírování a poskytování tohoto dokumentu, použití nebo sdělení obsahu je zakázáno bez výslovného souhlasu. Porušení podléhá náhradě škody. Všechna práva vyhrazena v případě udělení patentu nebo registrace užitého vzoru nebo designu."	
MĚŘITKO:	LIST
original size A3	9
	9

Tisk: 23.11.2018

Soubor: C:\Users\ivan\Desktop