

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ IV ОТКРЫТОГО
РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА "МОЛОДЫЕ
ПРОФЕССИОНАЛЫ" (WORLDSKILLS RUSSIA)
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
02 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ
Модуль 2 – Структурированные кабельные системы**

Утверждено:

Менеджер компетенции



Шилов Сергей Викторович

ВВЕДЕНИЕ

В рамках данного модуля от участников соревнований потребуется произвести монтаж и тестирование кабельной инфраструктуры здания

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

При выполнении задания перед участником будут стоять следующие задачи:

1. Монтаж

- Укладка и фиксация кабелей «витая пара»: Cat.3, Cat.5E, Cat.6A;
- Монтаж кросса 110 типа, патч-панелей и модулей;
- Установка волоконно-оптических кроссов стоечного и настенного типов, заполнение необходимых паспортов монтажа.

2. Сращивание оптических волокон (ОВ):

- Сварка ОВ;
- Оконцевание ОВ при помощи механических коннекторов.

3. Тестирование

- Сертификационное тестирование Cat.5E, Cat.6A и сохранение результатов;
- Тестирование правильности схемы терминирования кабеля Cat.3;
- Тестирование ОВ линии связи и сохранение результатов.

4. Организация работ:

- Правильно использовать средства индивидуальной защиты;
- Поддерживать в чистоте конкурсное место;
- Бережно относиться к предоставленному оборудованию и материалам.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

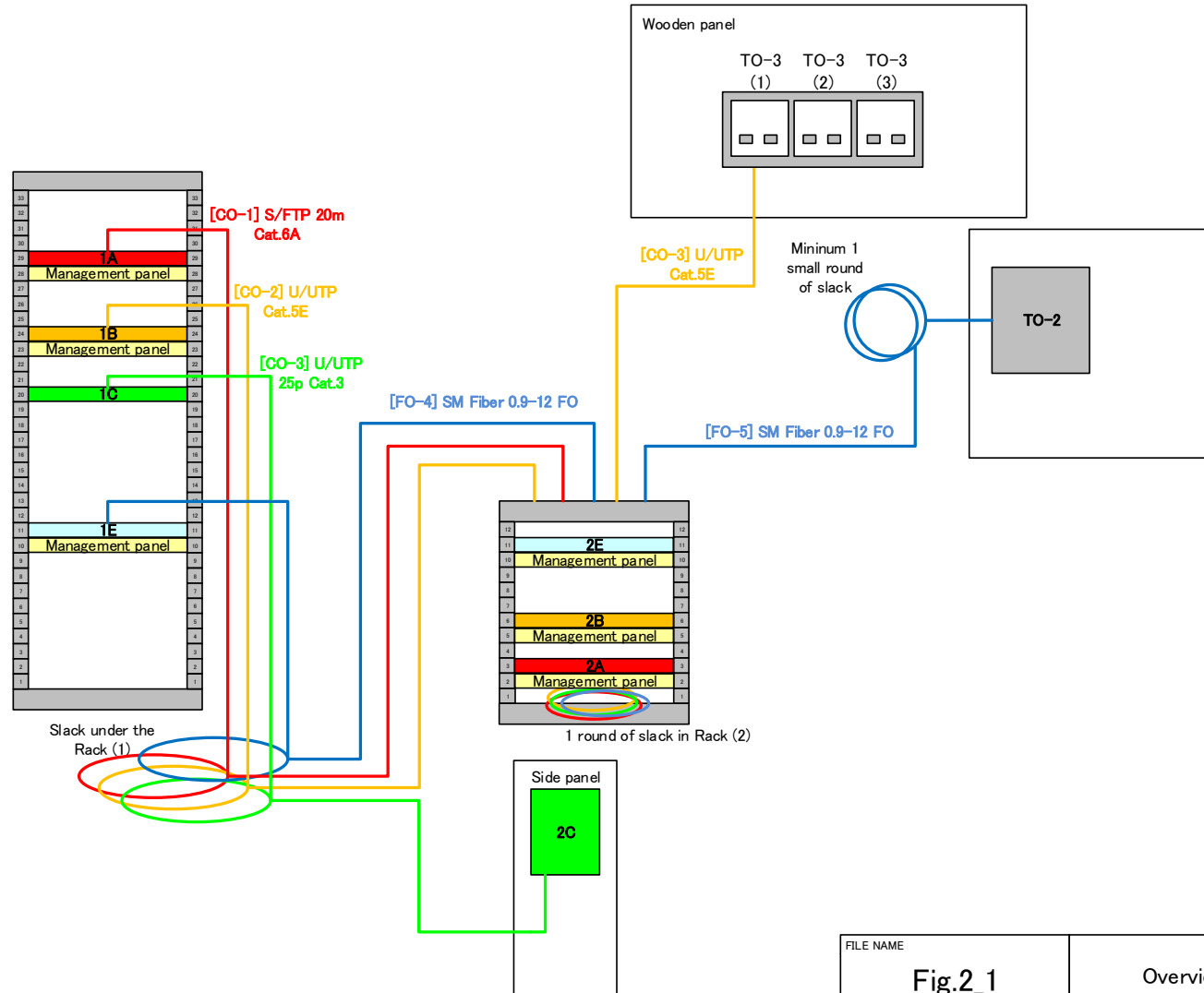
Таблица 2.1

Перечень оборудования и материалов для выполнения конкурсного задания Модуль 2

Условное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Рабочая станция	шт.	1
	Аппарат для сварки оптических волокон Fujikura 80S	шт.	1
	Скалыватель оптических волокон Fujikura CT-30A	шт.	1
1E, 2E	Кросс ШКОС-Л	шт.	2
ТО-2	Кросс ШКОН-У	шт.	1
1A, 2A	Патч-панель модульная Cat.6A	шт.	2
1B, 2B	Патч-панель модульная Cat.5E	шт.	2
1C	Патч-панель Cat.3, 50 портов	шт.	1
2C	Шкаф настенный ШАН-А, 50 портов с модулями	шт.	1
	Организатор кабельный горизонтальный	шт.	6

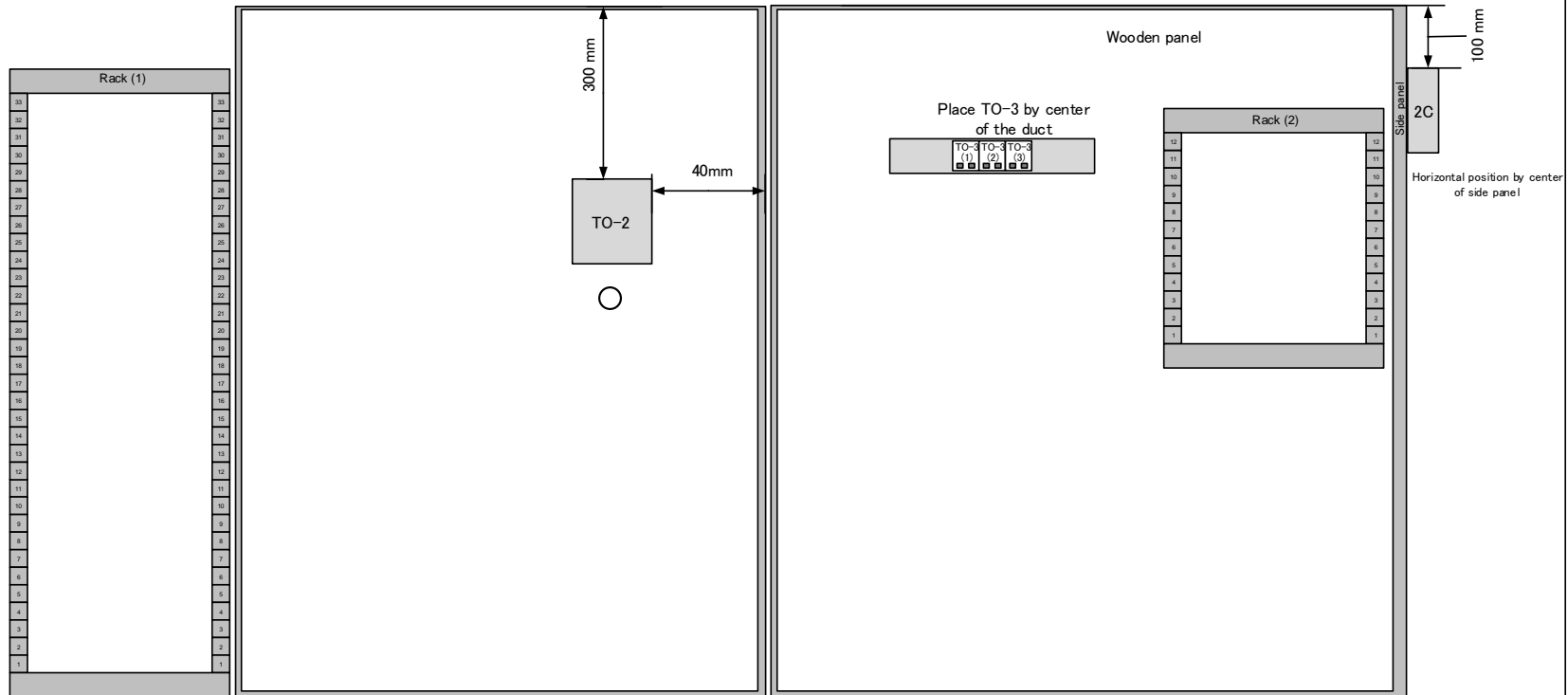
	Адаптер LC/UPC (дуплексный)	шт.	2
	Адаптер SC/UPC	шт.	8
	Адаптер SC/APC	шт.	4
	Пигтейл LC/UPC	шт.	4
	Пигтейл SC/UPC	шт.	8
	КДЗС 60 мм	шт.	12
	Неполируемый коннектор SC/APC	шт.	4
	Патч-корд SC/UPC-SC/UPC	шт.	2
	Патч-корд LC/UPC-LC/UPC	шт.	2
FO-4, FO-5	Кабель ОВК-С-нг(а)-HF-12 G.657	м	50
CO-1	Кабель S/FTP Cat.6A	м	305
CO-2	Кабель U/UTP Cat.5E, solid	м	305
CO-3	Кабель U/UTP Cat.5E, 25p	м	15
	Кабель U/UTP Cat.5E, patch	м	15
	Модуль Keystone Jack, Cat.6A	шт.	8
	Модуль Keystone Jack, Cat.5E	шт.	28
	Рамка и суппорт универсальные на 2 модуля	шт.	3
	Разъём RJ-45 UTP для кабеля Cat.5E	шт.	12
	Колпачок изолирующий для разъема RJ-45	шт.	12

SITE NO.
CITY: Labinsk

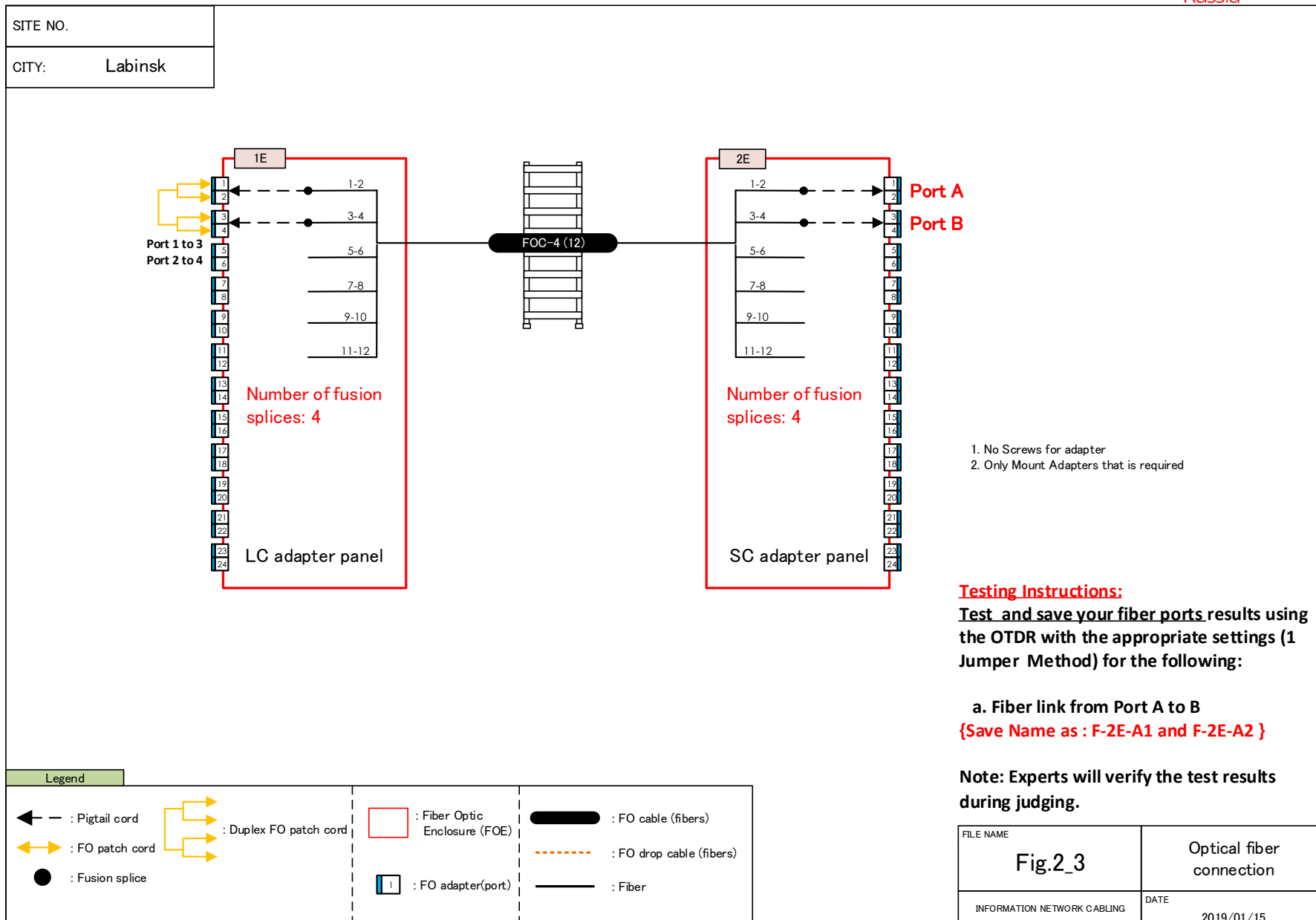


FILE NAME	Overview
Fig.2_1	
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE
	2019/01/15

SITE NO.	
CITY:	Labinsk

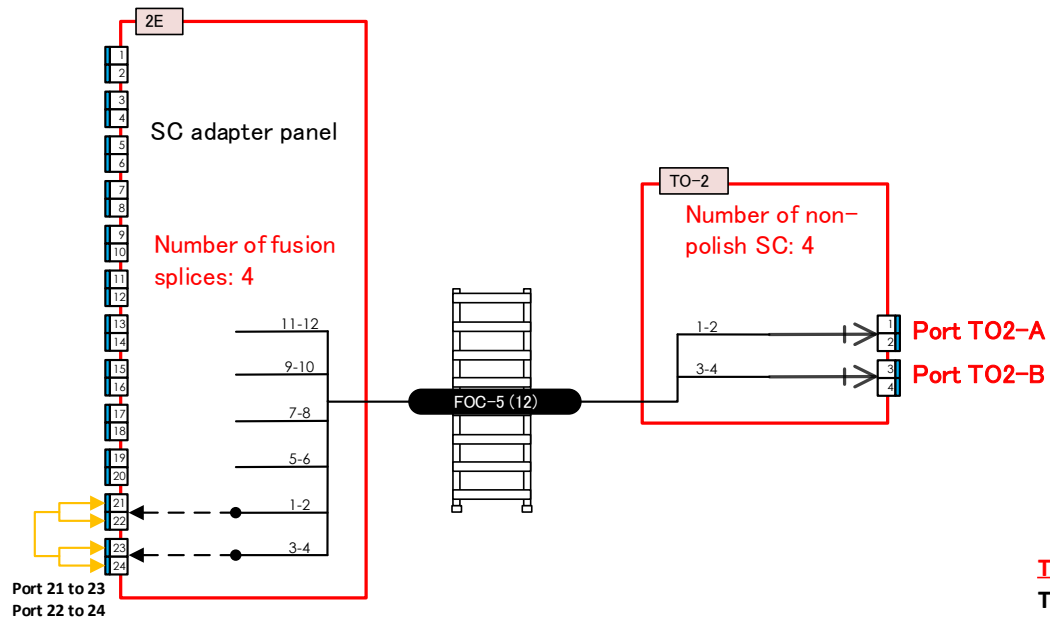


FILE NAME	Fig.2_2	Layout
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE	2019/01/15



FILE NAME Fig.2_3	Optical fiber connection
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE 2019/01/15

SITE NO.
CITY: Labinsk



Testing Instructions:

Test and save your fiber ports results using the OTDR with the appropriate settings (1 Jumper Method) for the following:

- a. Fiber Link TO2-A to Port TO2-B
(Save Name as: F-TO2-A1 and F-TO2-A2)

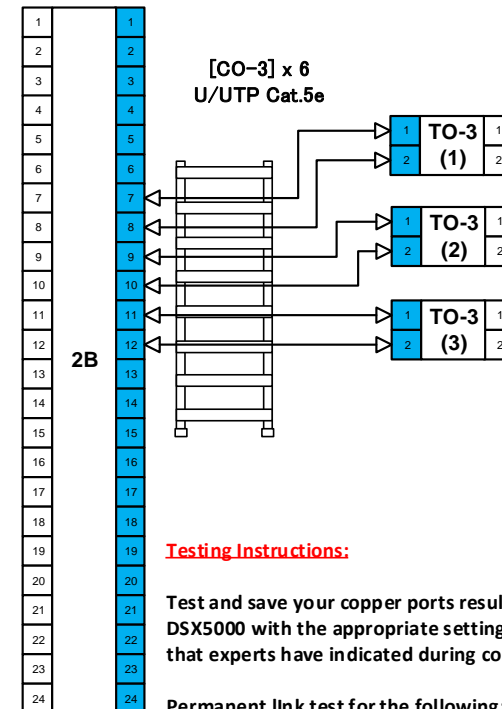
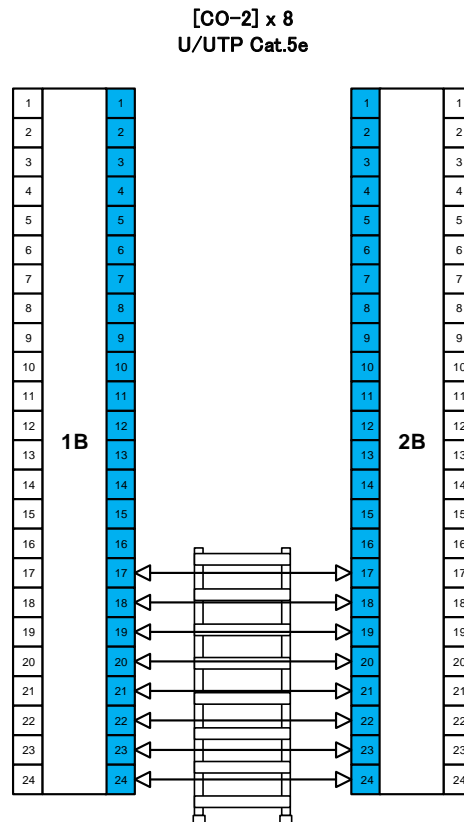
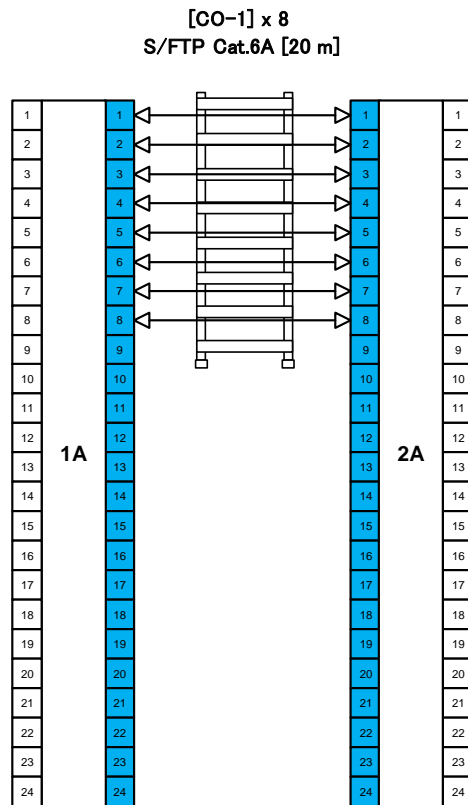
Note: Experts will verify the test results during judging.

Legend	
← -	: Pigtail cord
↔	: FO patch cord
●	: Fusion splice
→	: Installable FO connector
↔ (with arrows)	: Duplex FO patch cord
□ (with 1)	: FO adapter(port)
□ (with 1)	: Fiber Optic Enclosure (FOE)
— (thick)	: FO cable (fibers)
- - -	: FO drop cable (fibers)
— (thin)	: Fiber

FILE NAME	Optical fiber connection
Fig.2_4	
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE
	2019/01/15

SITE NO. _____

CITY: Labinsk

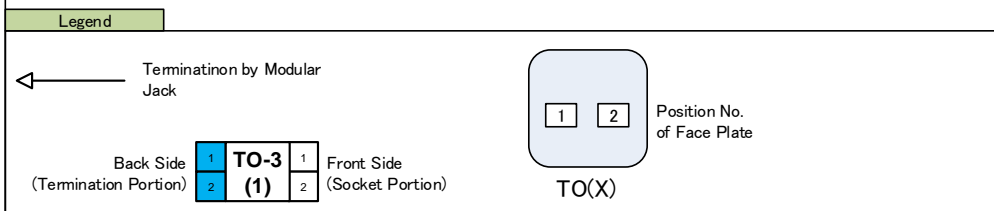


Testing Instructions:

Test and save your copper ports results using the DSX5000 with the appropriate settings base on the ports that experts have indicated during competition day.

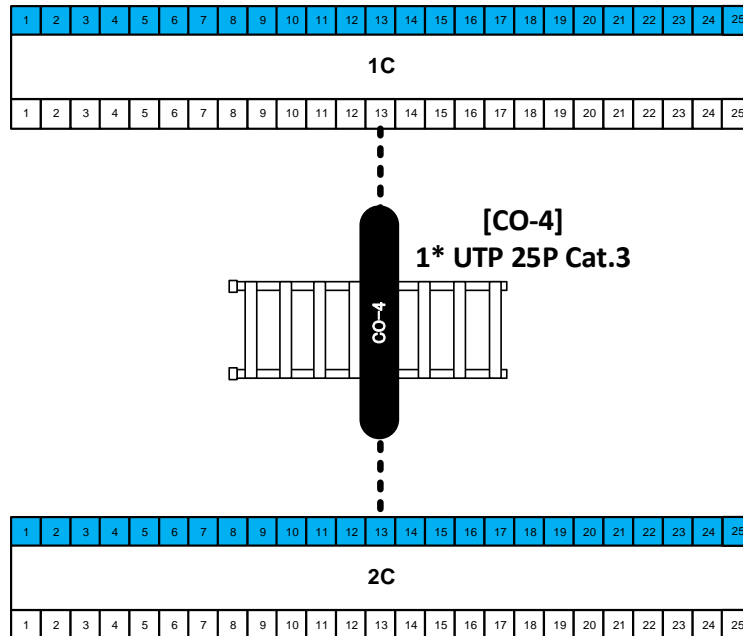
- Permanent Link test for the following:
1. Panel 1B to 2B (all ports to be saved)
(Save format as "C-1B-Port_no")
 2. Panel 2B to TO (all ports to be saved)
(Save format "C-2B-Port_no")
 3. Panel 1A to 2A (all ports to be saved)
(Save format as "C-1A- Port_no")

Note: Experts will verify these ports results during judging.



FILE NAME	Schematics draw of Twisted-pair cabling
Fig.2_5	
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE
	2019/01/15

SITE NO.
CITY: Labinsk




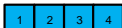
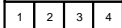
Use pin 4,5
No Earth Cable required

1 pair Cable Termination for each port

Testing Instructions:

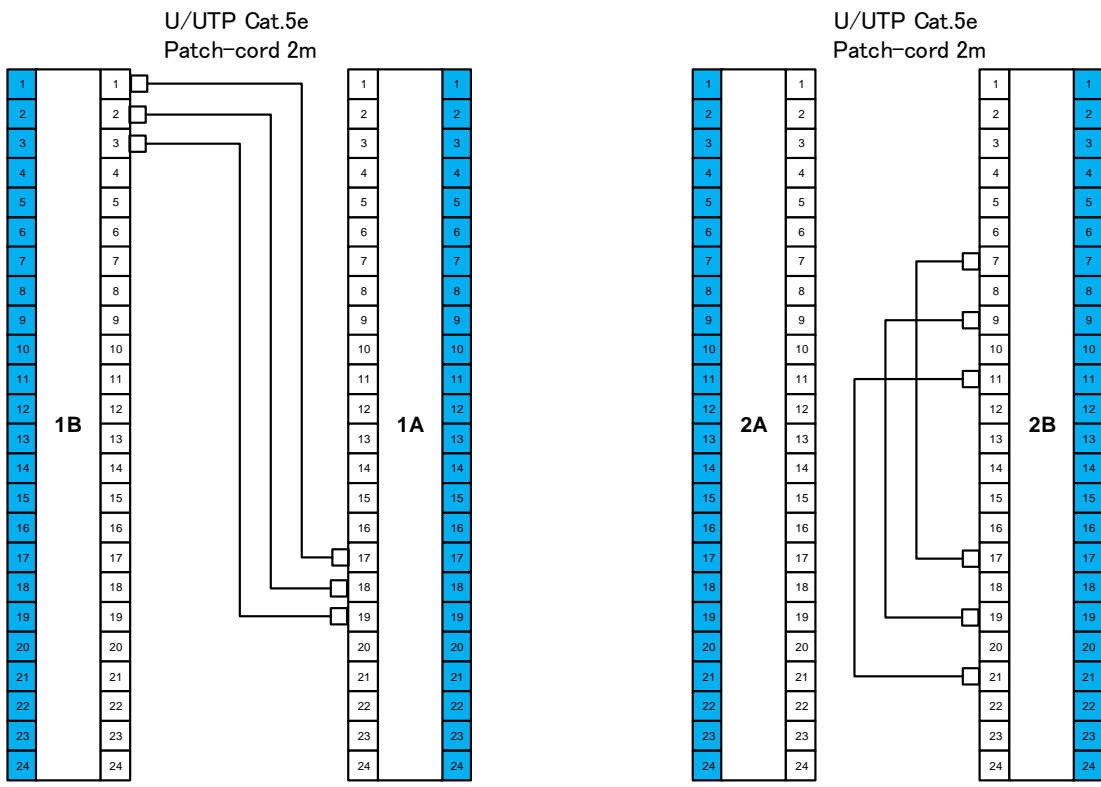
Testing result not required. Wire Map must be accurate.

Note: Experts will verify only wire map for these Cat 3 ports results.

Legend	
	Cable 25 pair
	Back of voice panel
	Front of voice panel

FILE NAME	Schematics draw of Voice cabling
Fig.2_6	
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE
	2019/01/15

SITE NO.
CITY: Labinsk

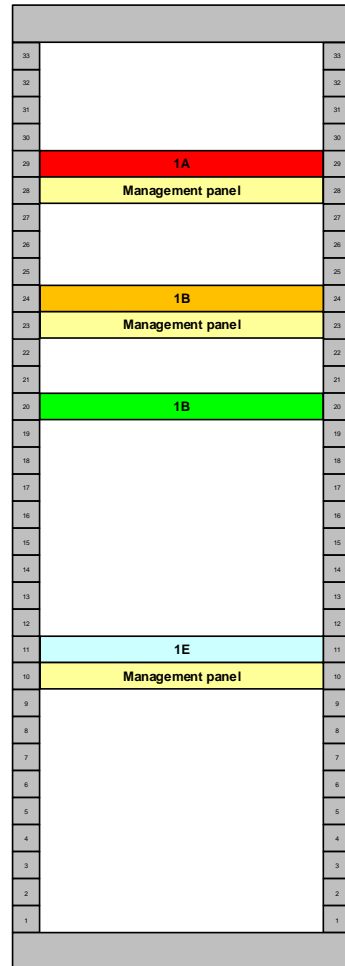


Legend	
	Patch-cord [Cat.5e]
	Patch-cord [Cat.6]

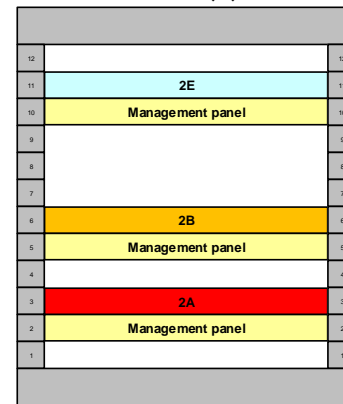
FILE NAME Fig.2_7	Schematics draw of Patch-cords
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE 2019/01/15

SITE NO.	
CITY:	Labinsk

Rack (1)



Rack (2)



FILE NAME	Mount position into 19" rack
Fig.2_8	
INFORMATION NETWORK CABLING	DATE
	2019/01/15

Паспорт монтажа

Panel name:
Location:
Cable identifier:
Fiber connections:

Паспорт монтажа

Panel name:
Location:
Cable identifier:
Fiber connections:

Паспорт монтажа

Panel name:
Location:
Cable identifier:
Fiber connections:

Паспорт монтажа

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Паспорт монтажа

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Паспорт монтажа

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	

Connect this end to:	Other end connects to:
Panel name	
Location	
Cable identifier	
Cble type	