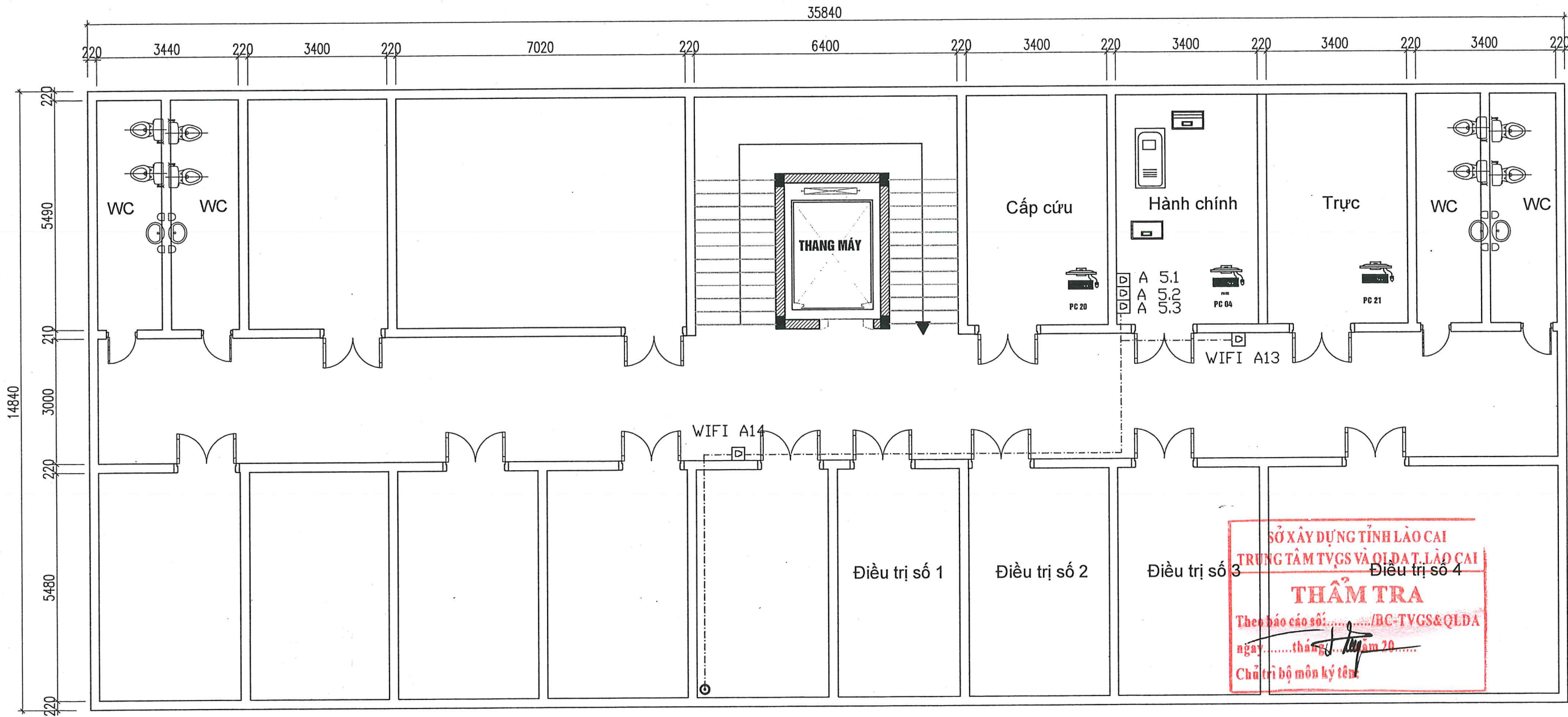


MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 5



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỦ HỆ THỐNG

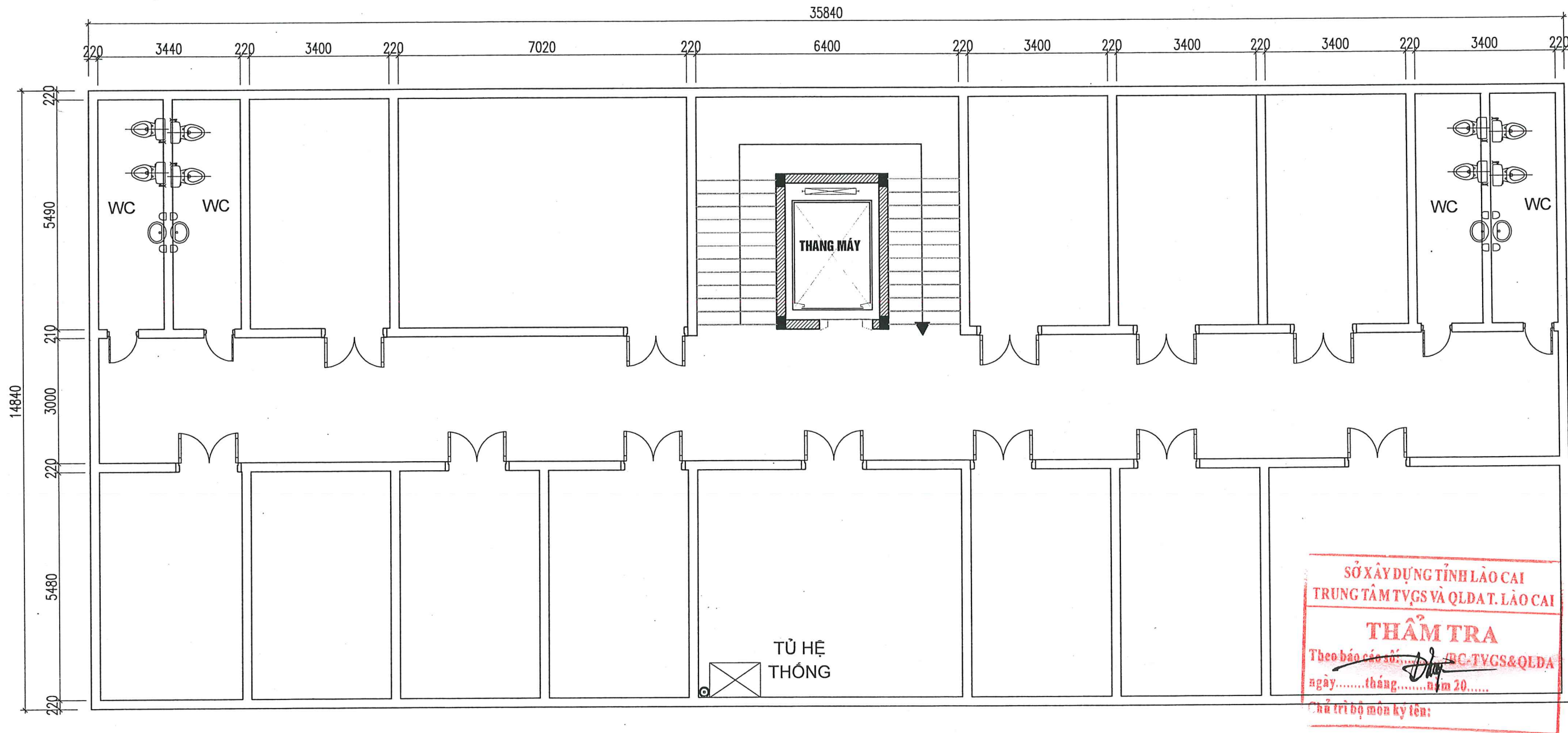
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDAT LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày tháng năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T5 HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100 KH : 01
--	---	--	------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 6


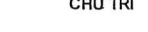






SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

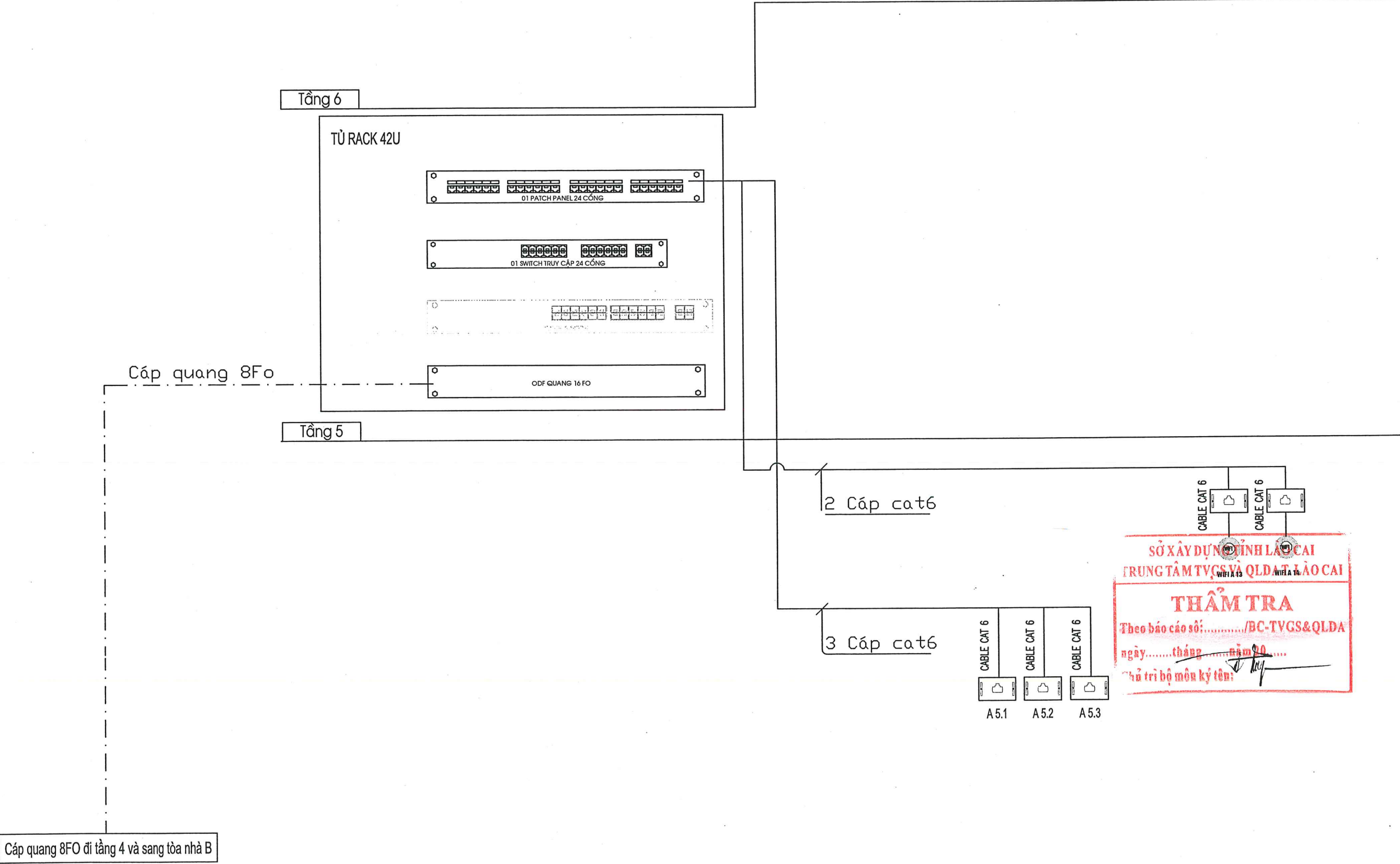
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẦNG
	TỦ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

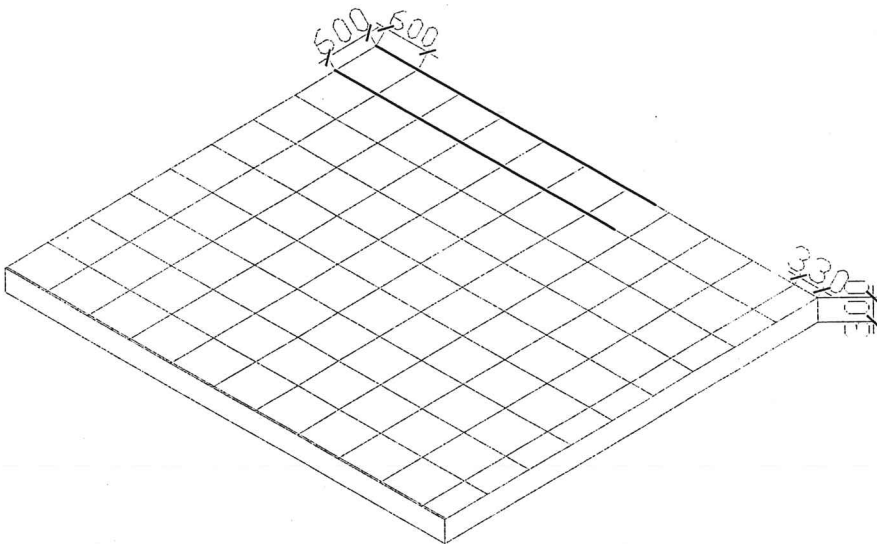
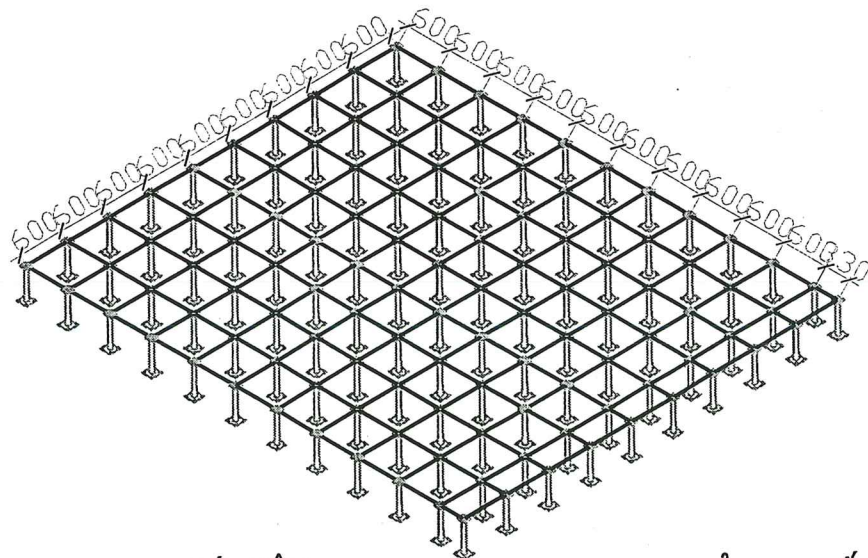
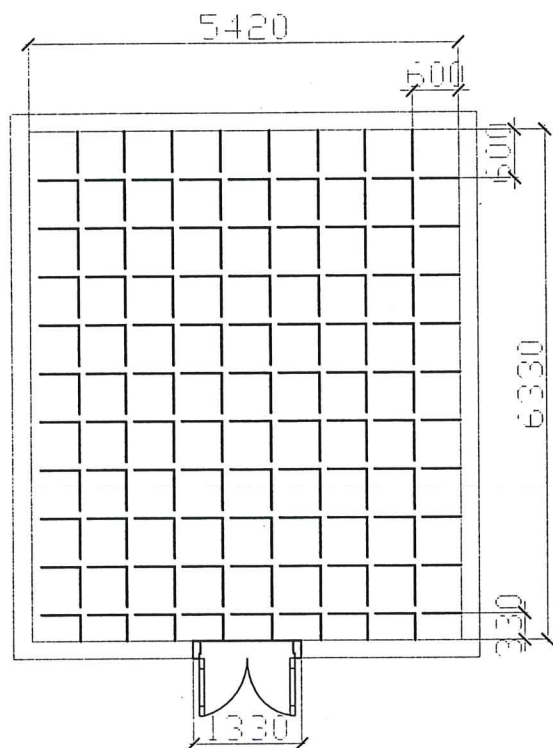
<div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T6</div>		
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A</div>							<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 02</div>
							<div>TỶ LỆ: 1/100</div>			

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ A T5+6



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LẠO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LẠO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LẠO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LẠO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 03</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT SÀN NÂNG KỸ THUẬT PHÒNG MÁY CHỦ BV ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI



m_x PHÁNG 3D

KÝ HIỆU

	CHÂN ĐÉ
	THANH GIẺNG

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VÀ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	TẤM SÀN NÂNG: 600X600X35 MM	TẤM	99
2	CHÂN ĐÉ	CÁI	120
3	THANH GIẺNG	CÁI	218
3	VÍT BẮT THANH GIẺNG	CÁI	436

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI

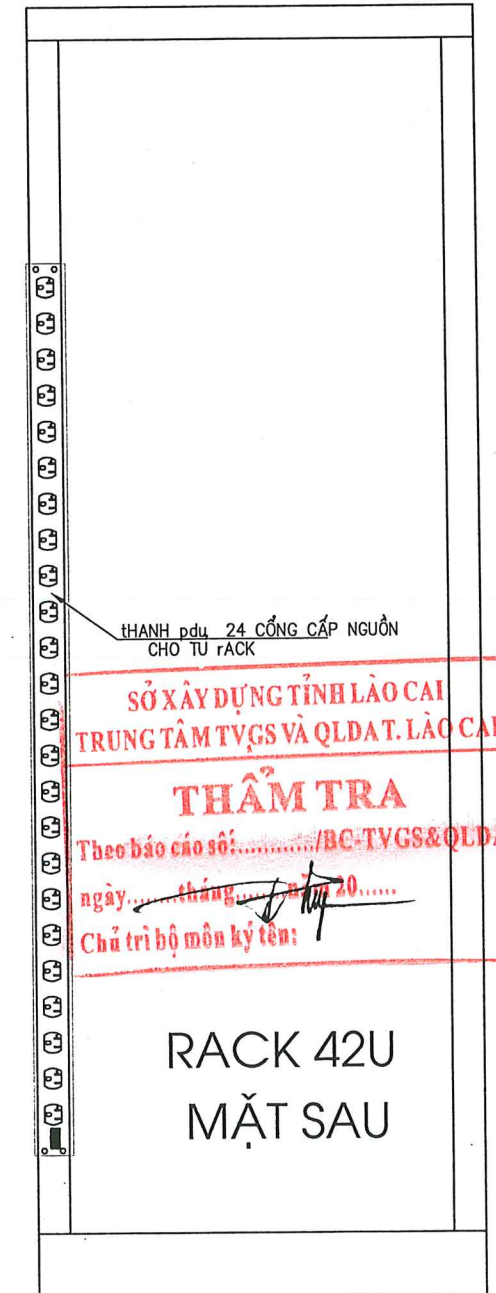
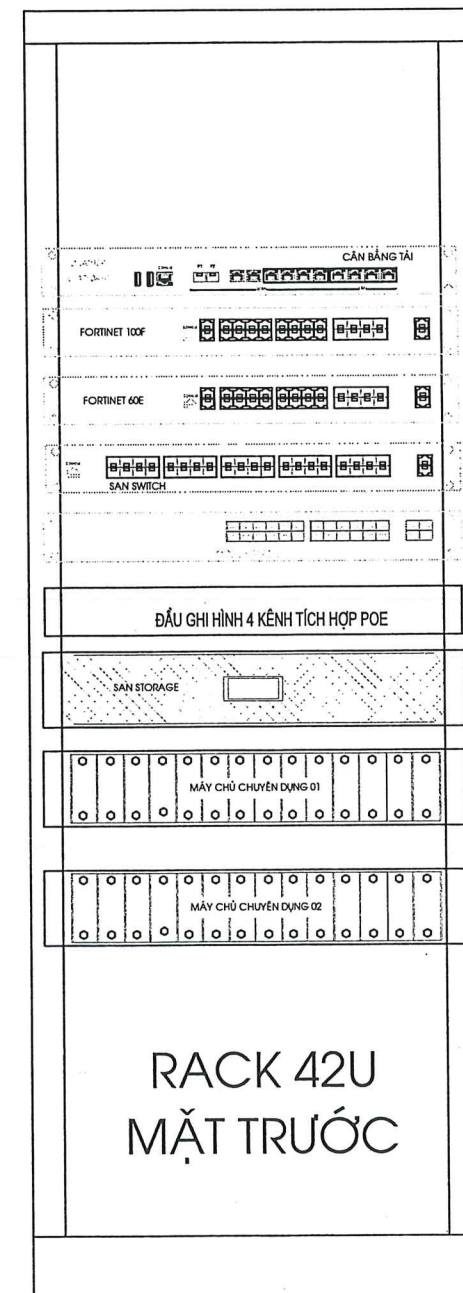
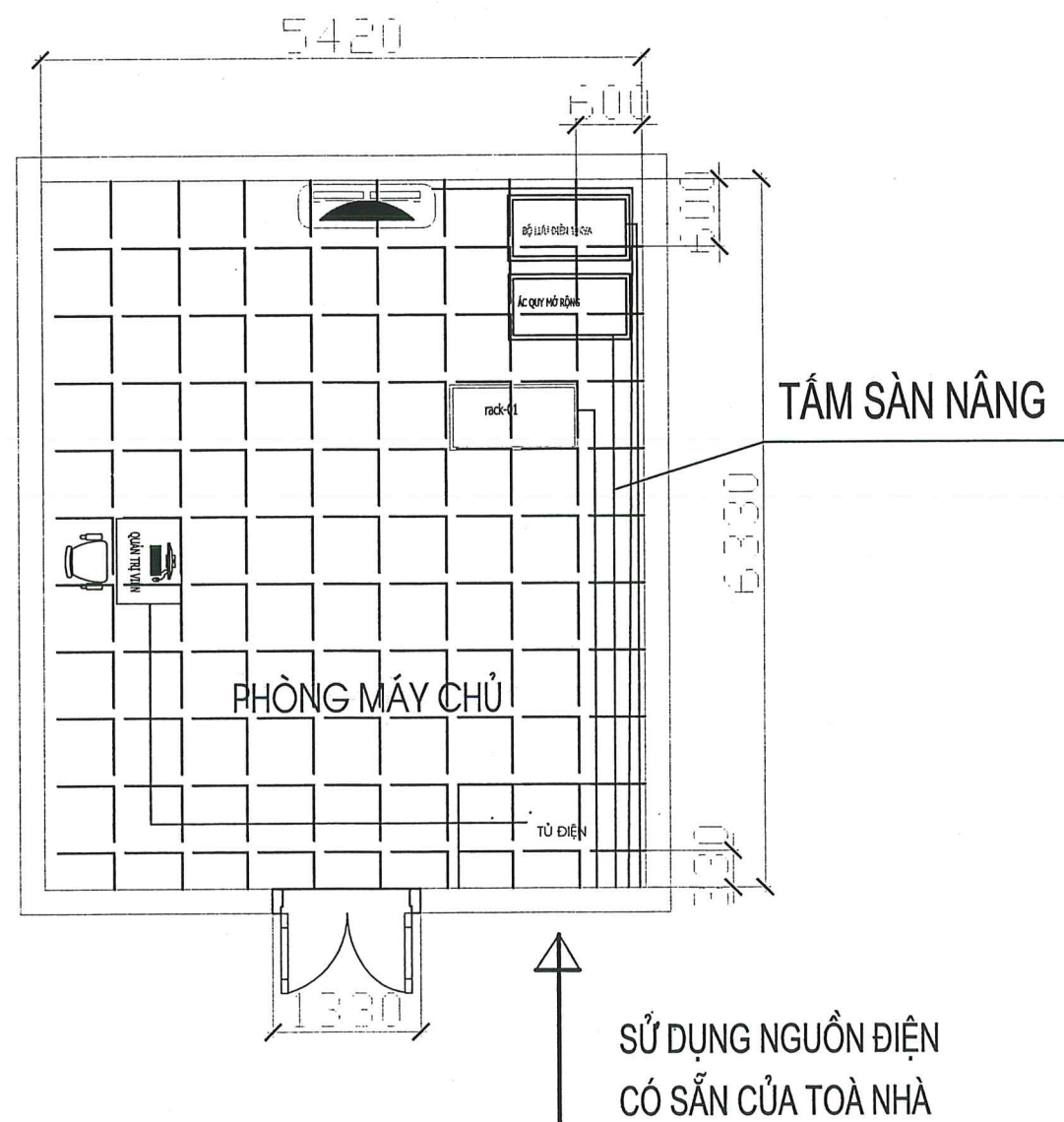
THẨM TRA







Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLĐA
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ và bộ môn ký tên:

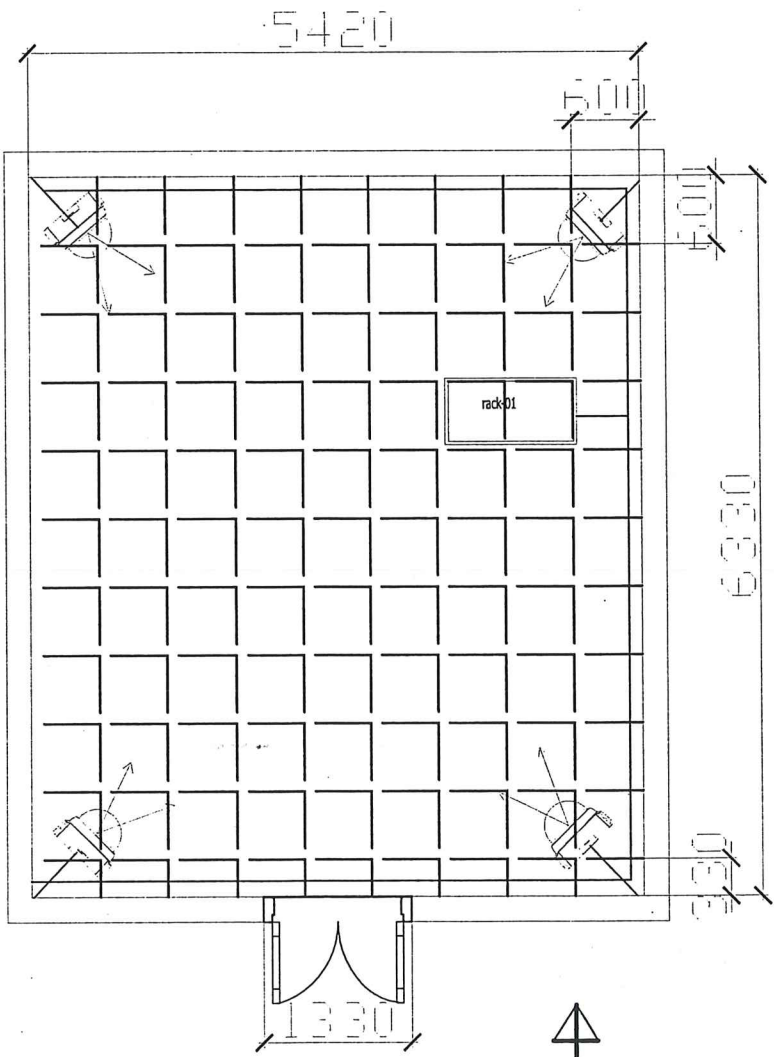
 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG SÀN NÂNG	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC SÀN NÂNG PHÒNG MÁY CHỦ NHÀ HÀNH CHÍNH								HOÀN THÀNH: 2025
										TỶ LỆ: 1/100

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ PHÒNG MÁY CHỦ?









 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
		BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM: TỈNH LÀO CAI						SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ PHÒNG MÁY CHỦ	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC	NGUYỄN T. THU HẰNG	NGUYỄN T. THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG	HOÀN THÀNH: 2025	KH: 05

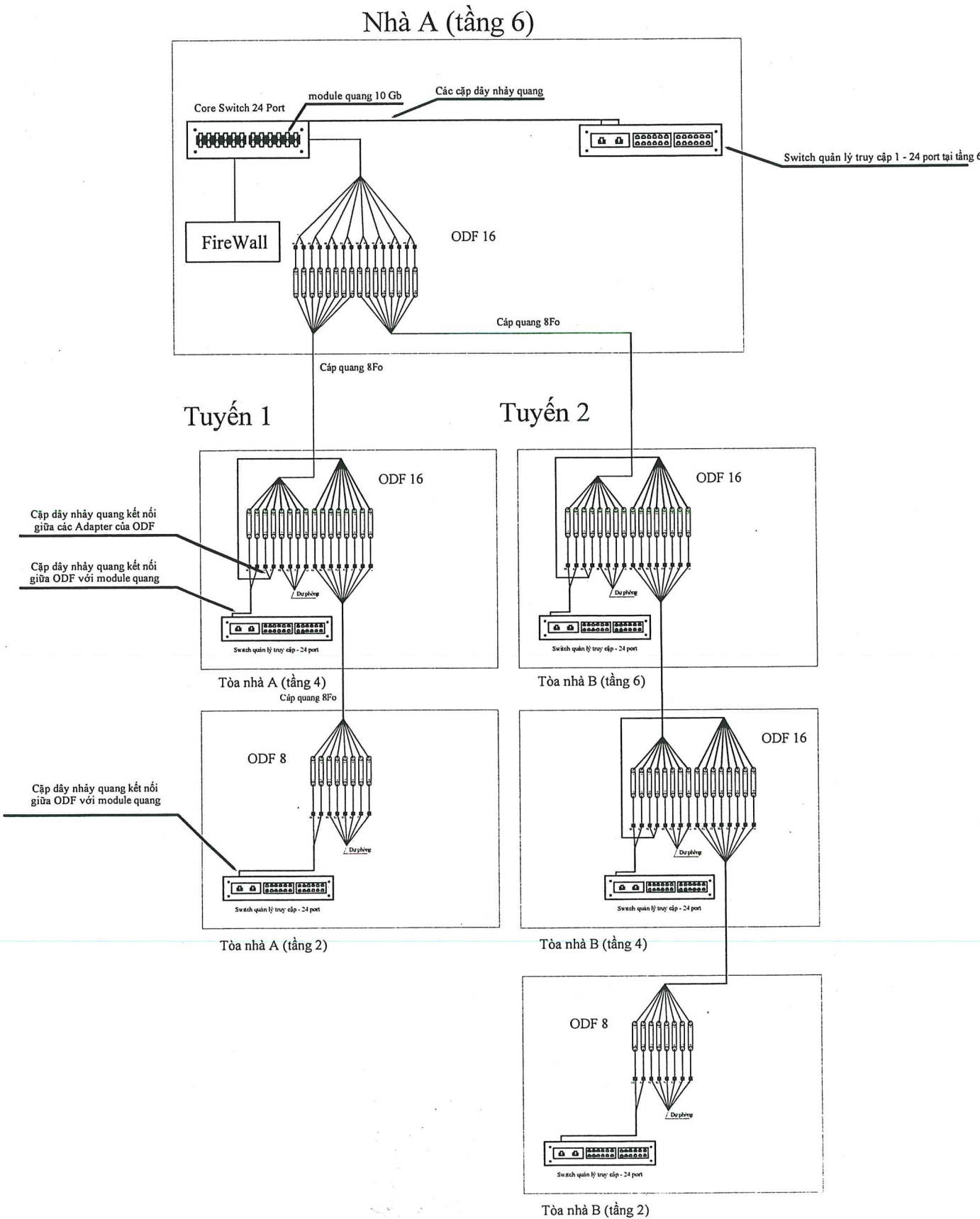
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CAMERA PHÒNG MÁY CHỦ?



SỬ DỤNG NGUỒN ĐIỆN
CÓ SẴN CỦA TOÀ NHÀ

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÃO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÃO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CAMERA PHÒNG MÁY CHỦ	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC PHÒNG MÁY CHỦ NHÀ HÀNH CHÍNH							HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100	KH : 05

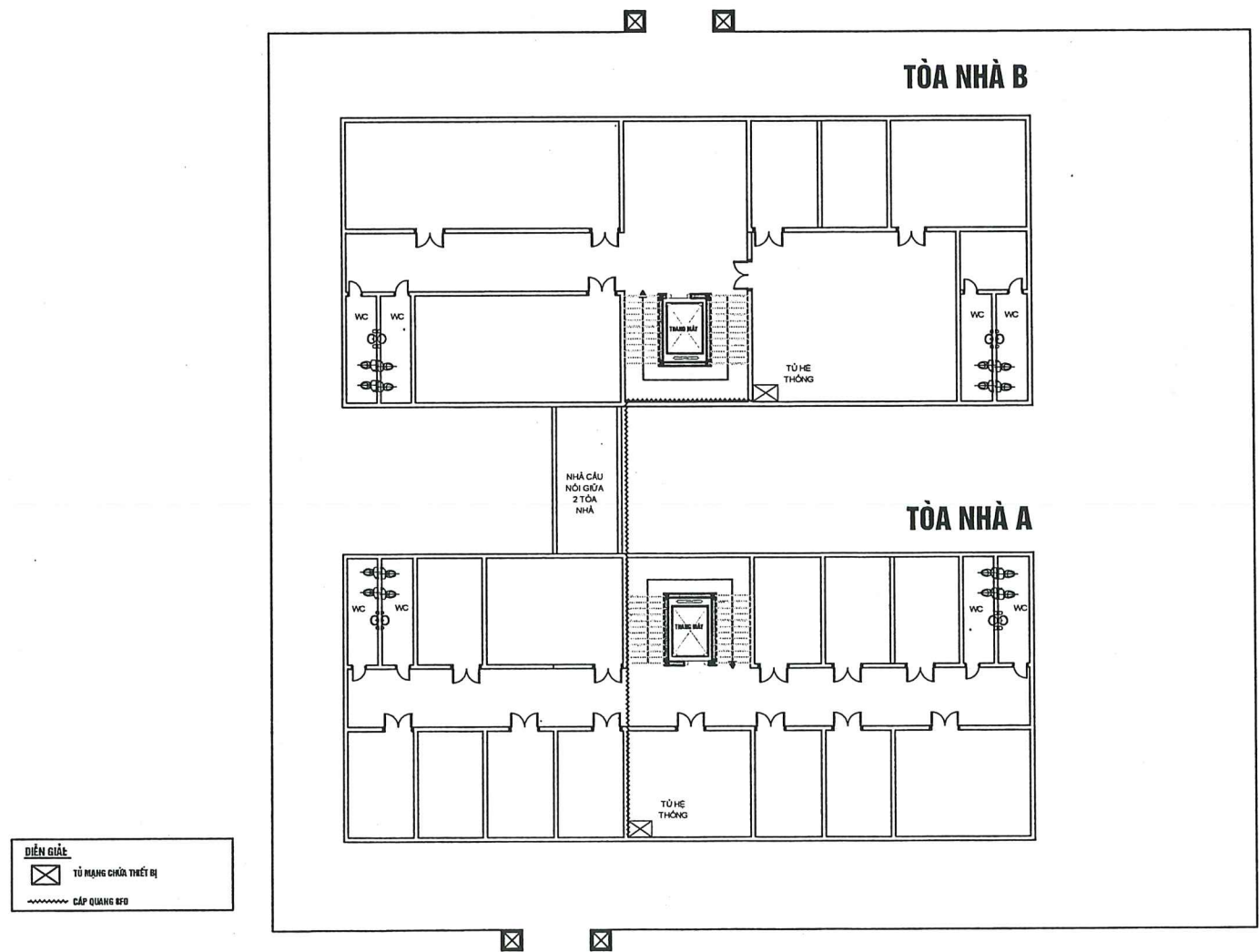
SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP QUANG VÀ MODULE QUANG TẠI CÁC TỦ KỸ THUẬT



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QL DAT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày:thángnăm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - GIÁ GIỚI	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRƯỞNG	VỀ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NĂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỒI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 MÃ BÊN: THT-LÀO CAI						SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP QUANG	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN	HẠNG MỤC						HOÀN THÀNH: 2025	KH : 06
TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP QUANG	NGUYỄN T. THU HẰNG	NGUYỄN T. THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIỆU	TRẦN ĐÌNH HIỆU	LÊ DUY LONG	TỶ LỆ: 1/100	

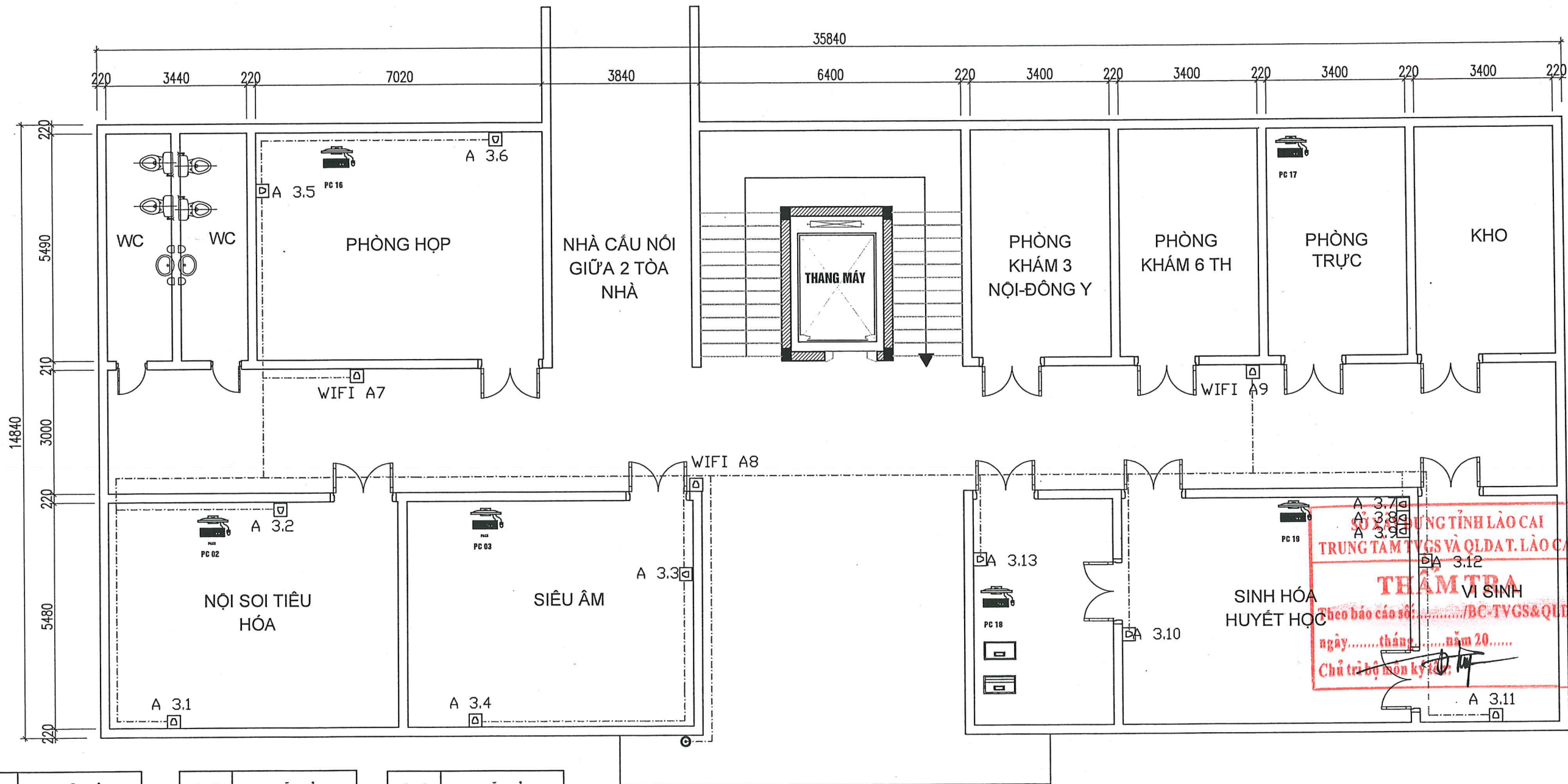
MẶT BẰNG ĐẦU NỐI CÁP QUANG GIỮA CÁC TÒA NHÀ



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLĐT
ngày..... tháng..... năm 20.....
Chức vụ bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>MẶT BẰNG ĐẦU NỐI CÁP QUANG GIỮA CÁC TÒA NHÀ</div>
	<div>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 3



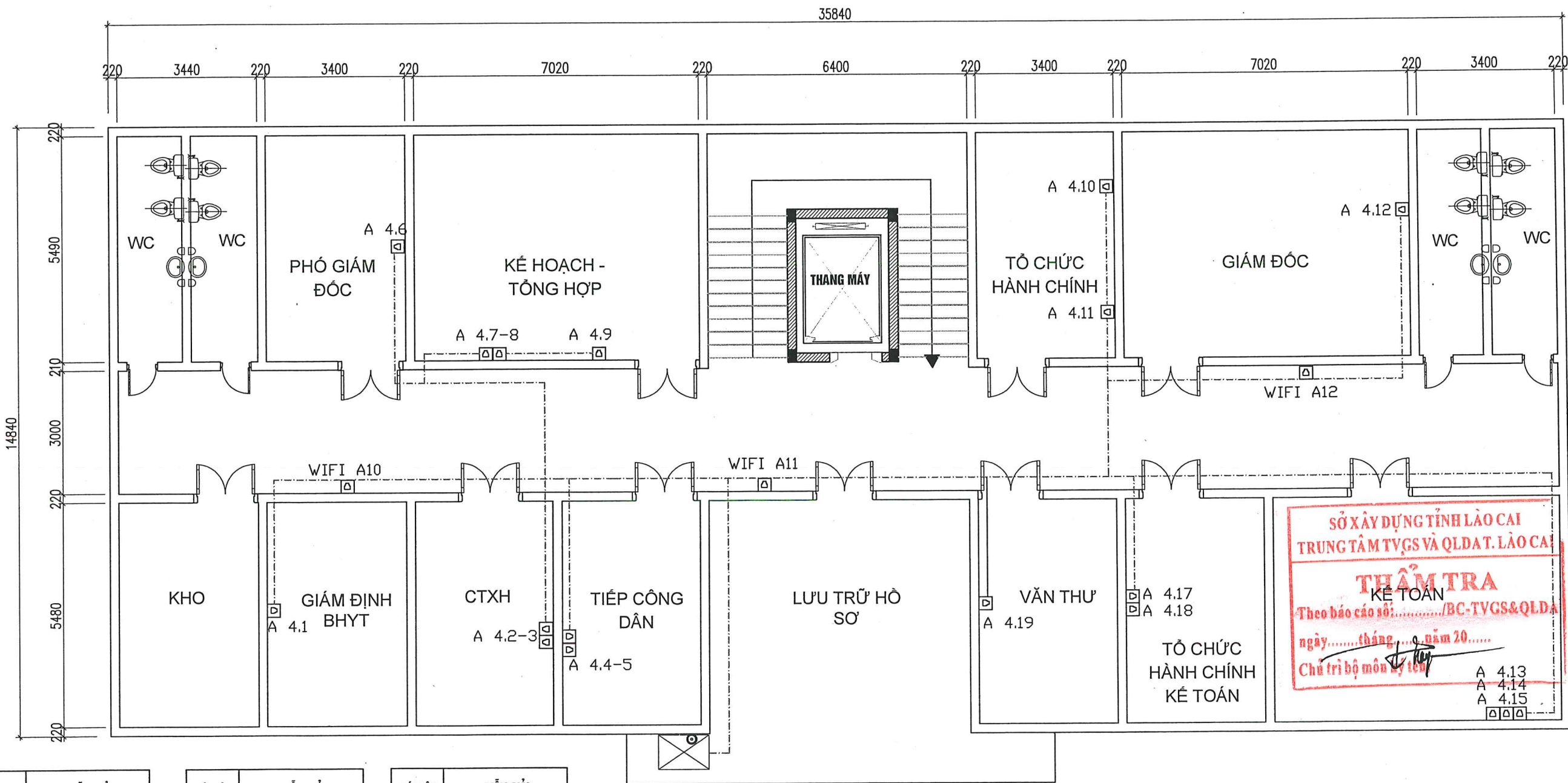
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỔ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỮ ĐẤU TỰ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỀ SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T3
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A	HOÀN THÀNH: 2025	TỶ LỆ: 1/100	KH : 08				

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 4



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẦNG
	TỦ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH


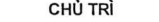




SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVCS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA
KẾ TOÁN

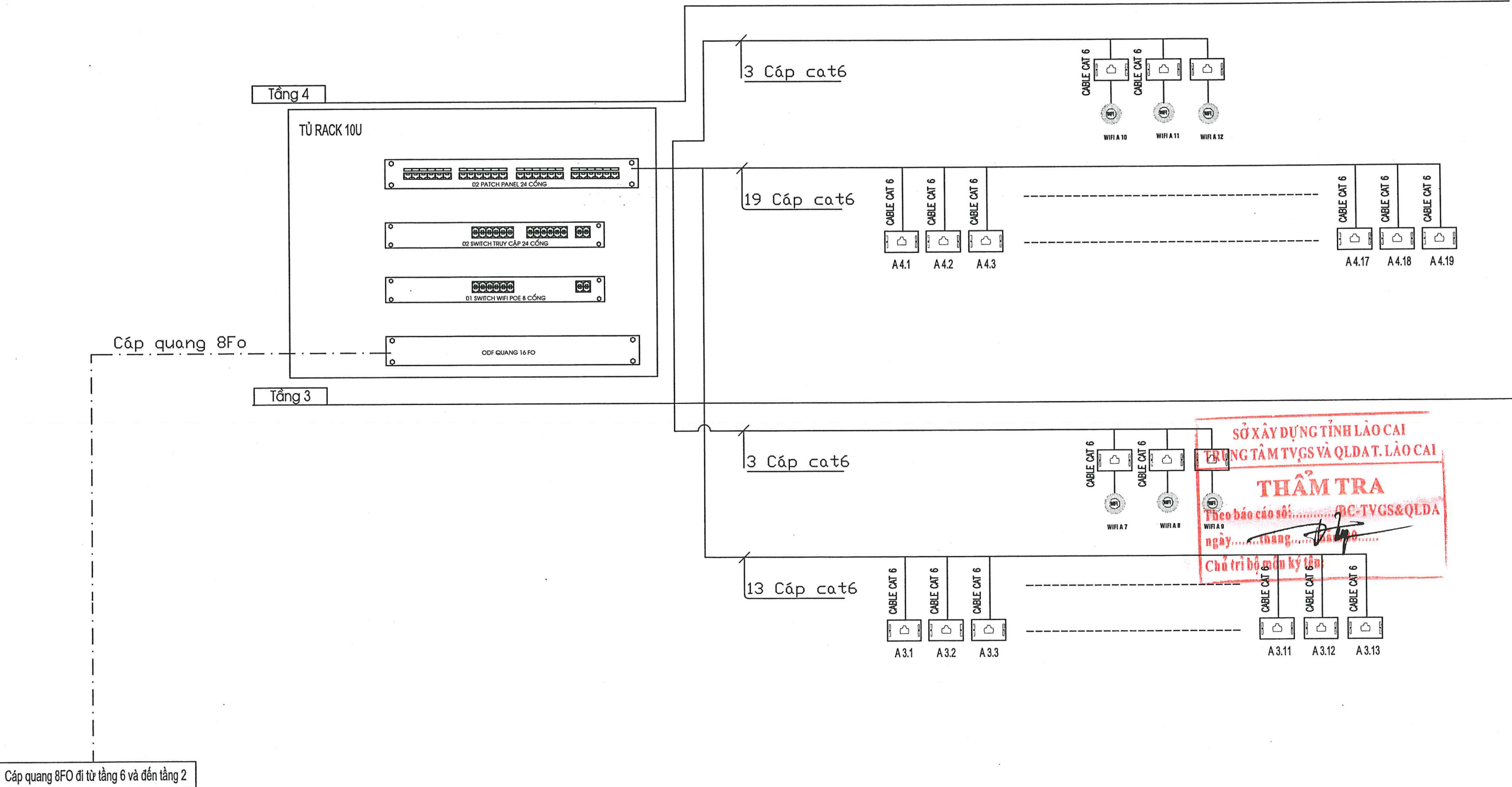
Theo báo cáo số:/BC-TVCS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ tri bộ môn lý luận

A 4.13
A 4.14
A 4.15

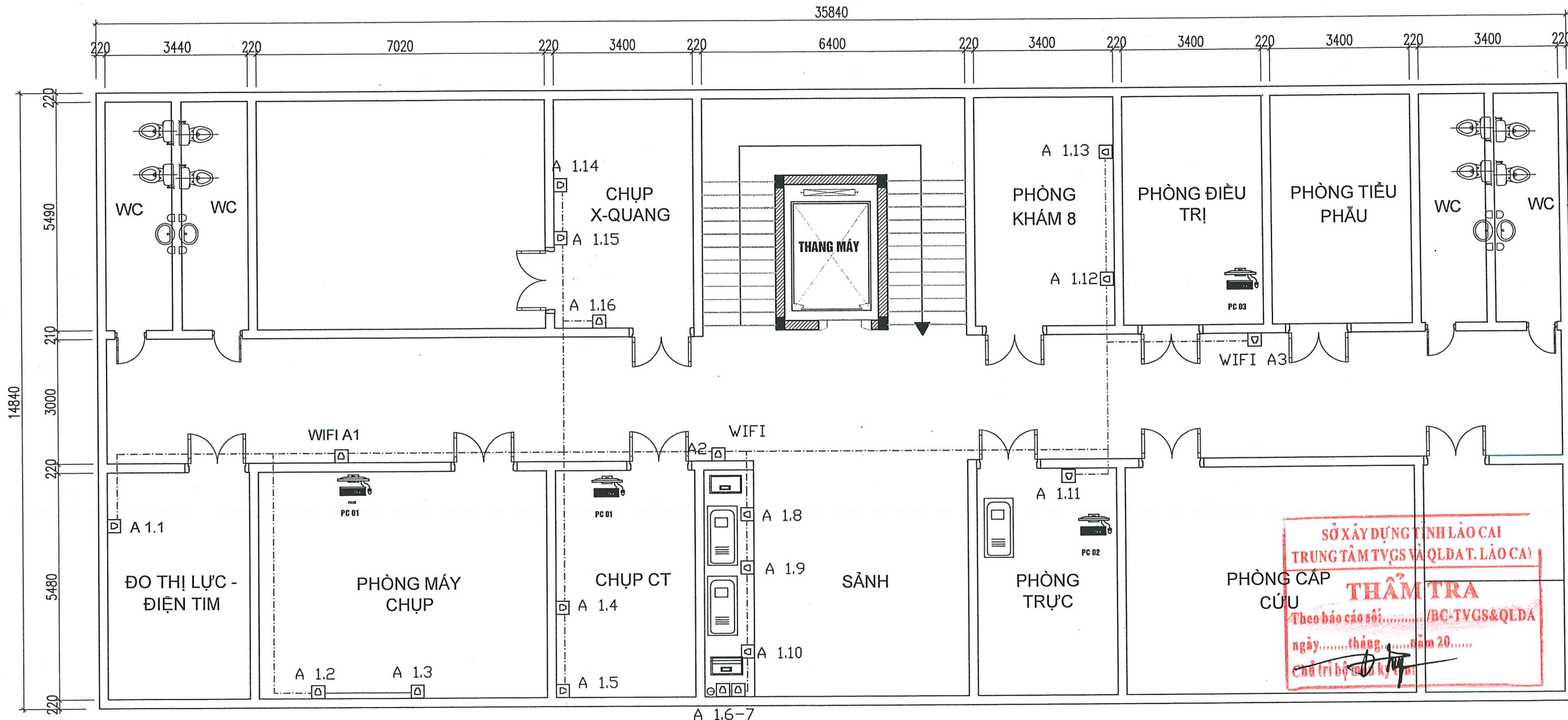
<div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T4</div>		
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A</div>							<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 09</div>
									<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ A T3+4



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 10</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 1



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẦNG
	TỬ HỆ THỐNG

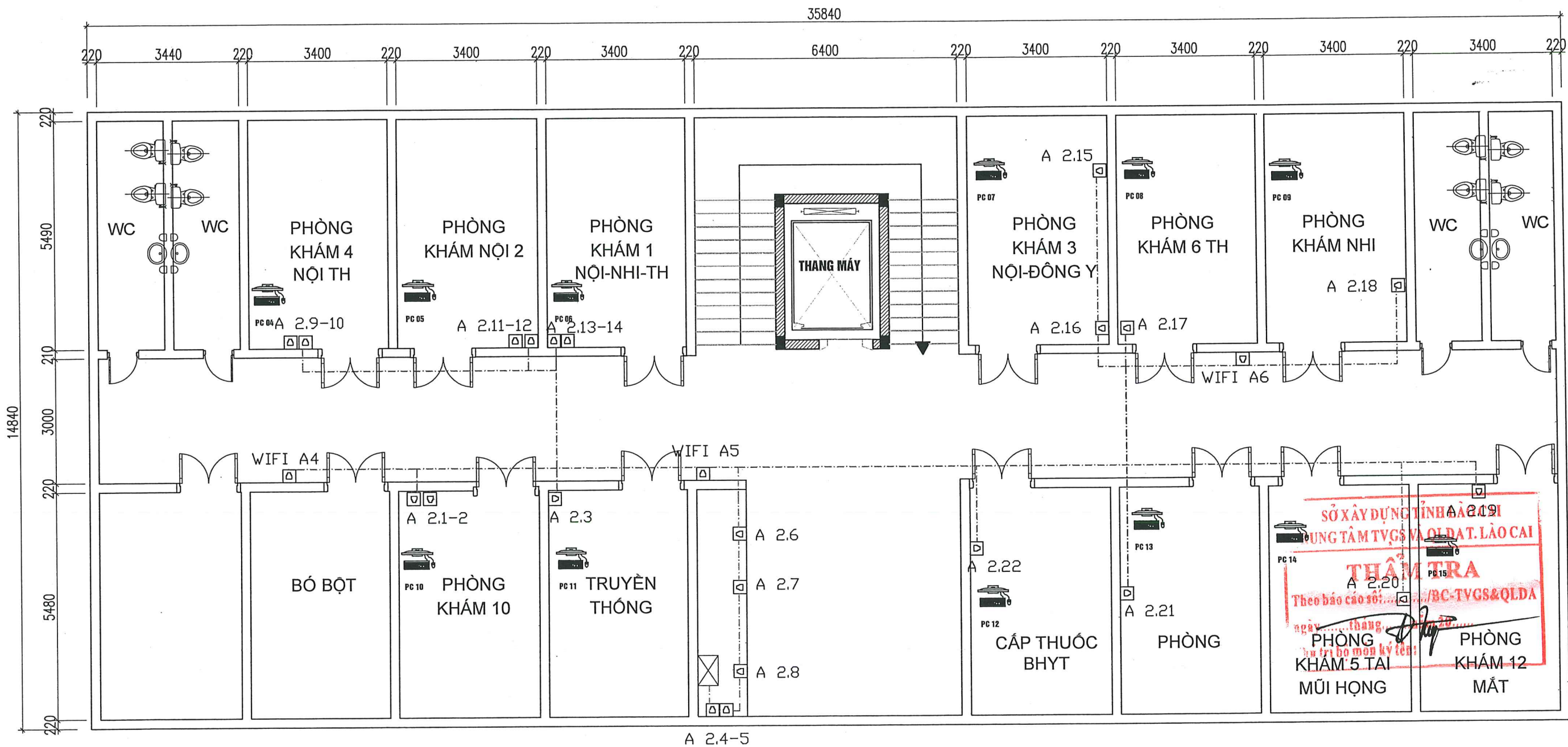
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

HƯỚNG CÔNG VIỆC VÀO

	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025	NGUYỄN T. THU HẰNG	NGUYỄN T. THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG	MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T1	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN	HẠNG MỤC	HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A		HOÀN THÀNH: 2025		KH : 11		
TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT			TỶ LỆ: 1/100					

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A - TẦNG 2



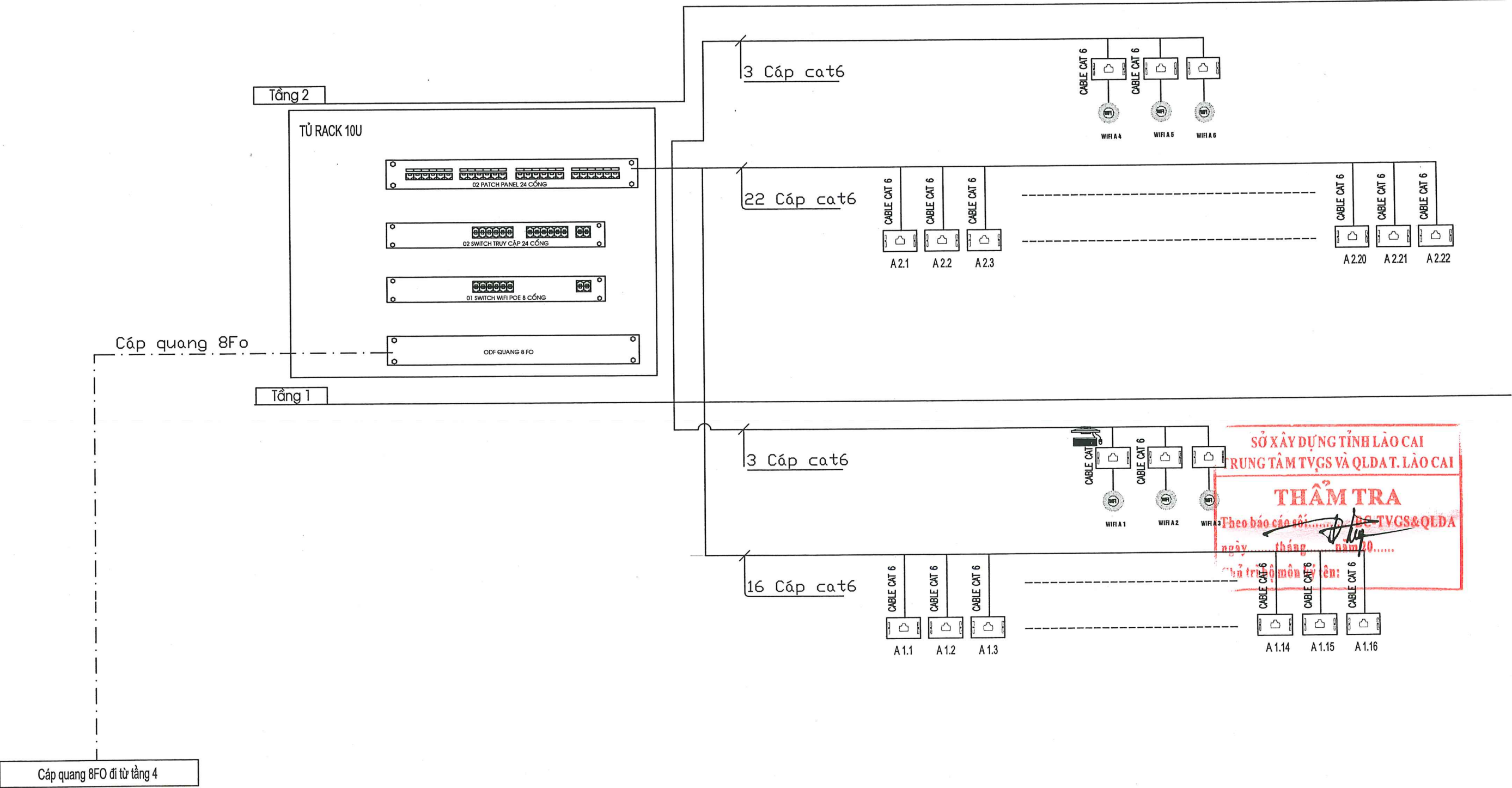
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỬ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

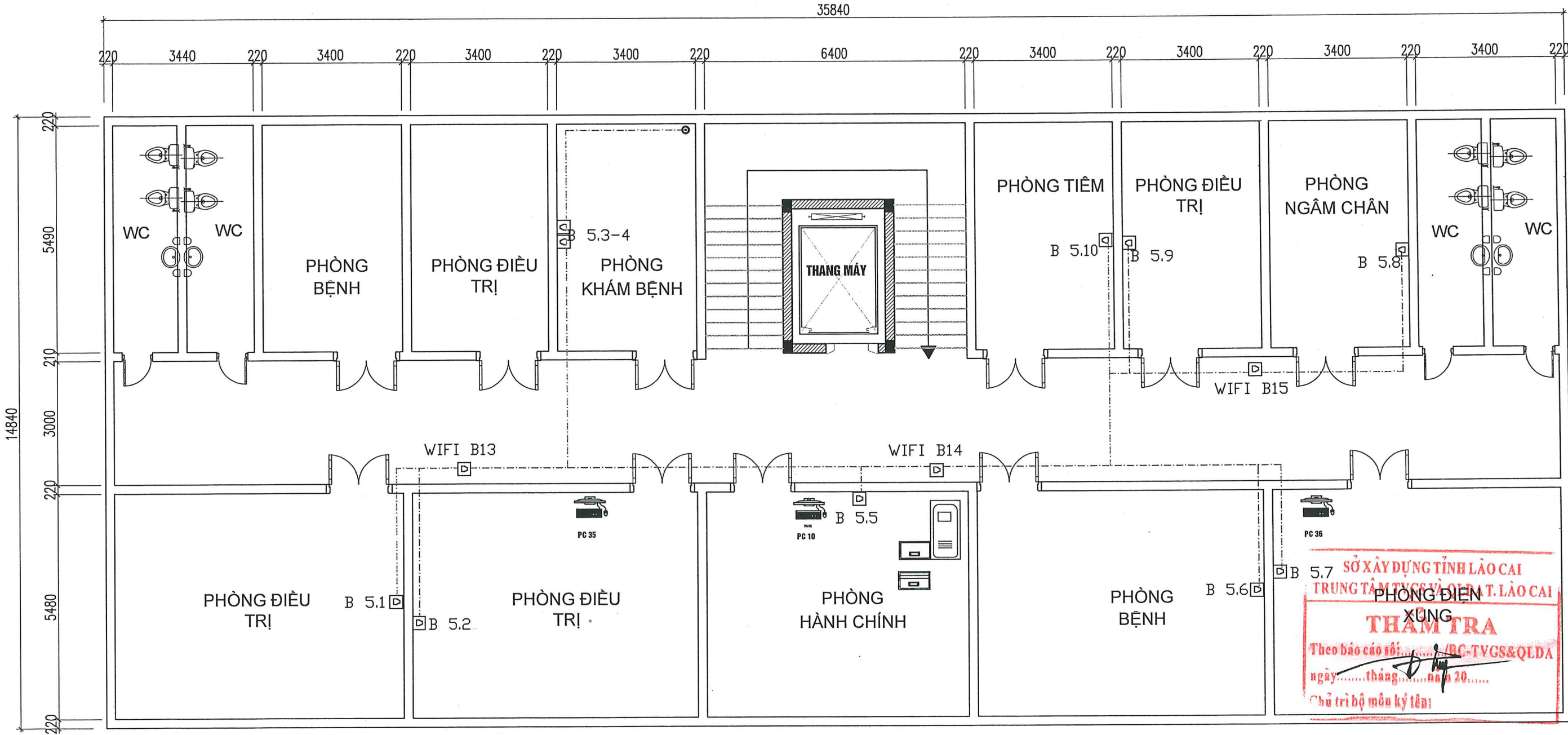
 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ A T2	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A							HOÀN THÀNH: 2025	KH : 12
									TỶ LỆ: 1/100	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ A T1+2



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>		
	<div>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ A</div>							<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 13</div>
									<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 5

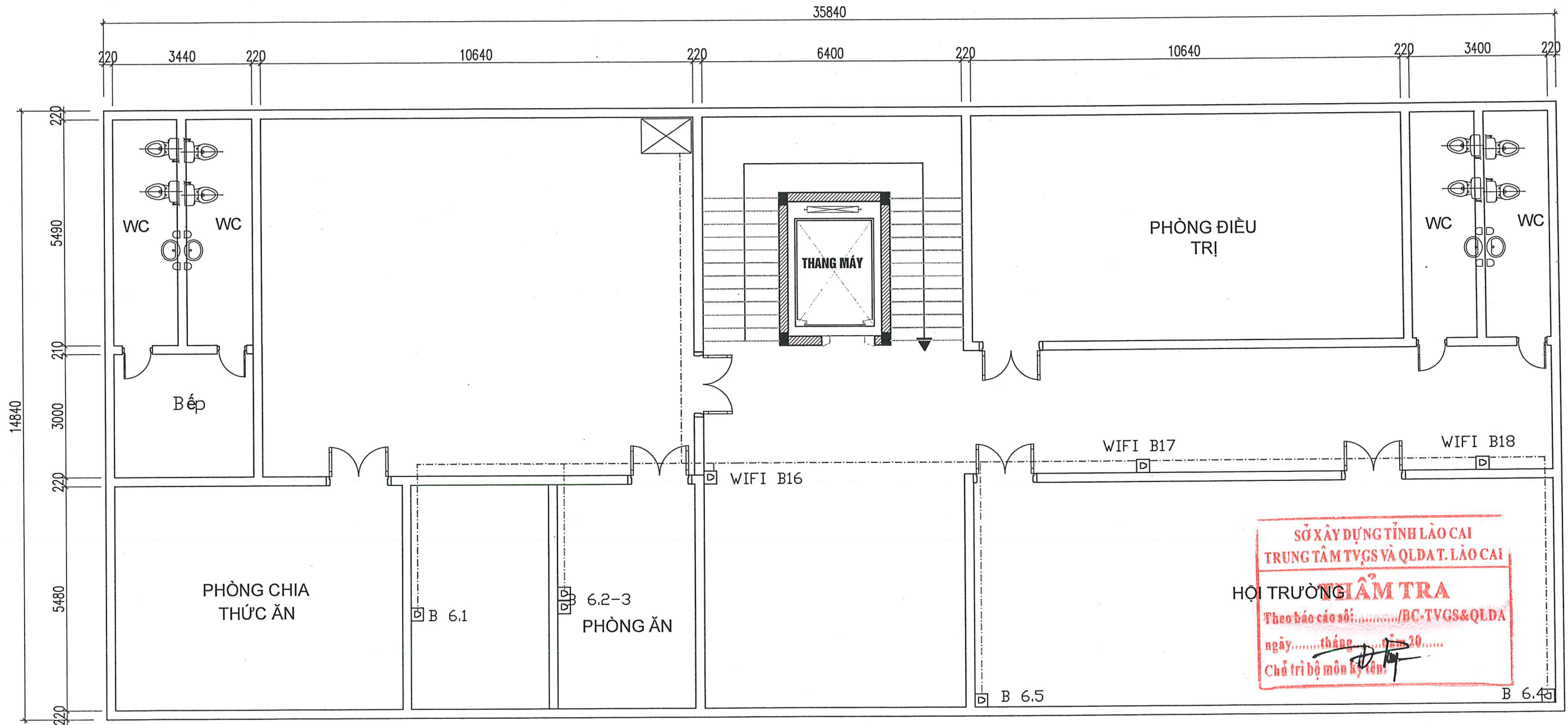


SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÃO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDT LÃO CAI
PHÒNG ĐIỆN XUNG
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN		MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO		MÁY IN MÃ VẠCH
	DÂY TÍN HIỆU		MÁY TÍNH		MÁY ĐỌC MÃ VẠCH
	THÔNG TẮNG		THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY		
	TỦ HỆ THỐNG				

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÃO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÃO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ B T5</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 14</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 6



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÃO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QL DAT. LÃO CAI
KIỂM TRA
HỘI TRƯỞNG
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên!

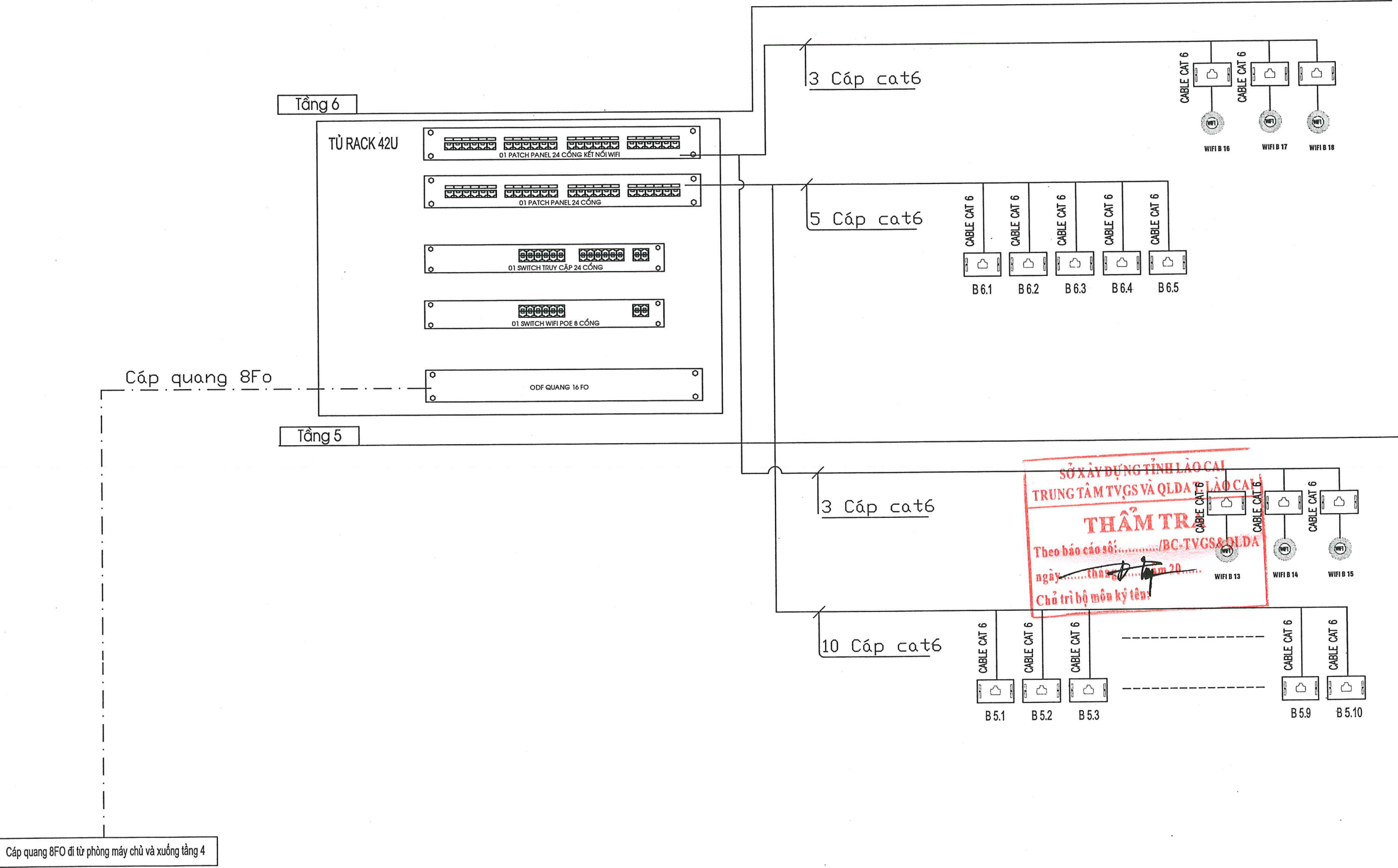
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỦ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÃO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÃO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ B T6	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B							HOÀN THÀNH: 2025	KH : 15
									TỶ LỆ: 1/100	

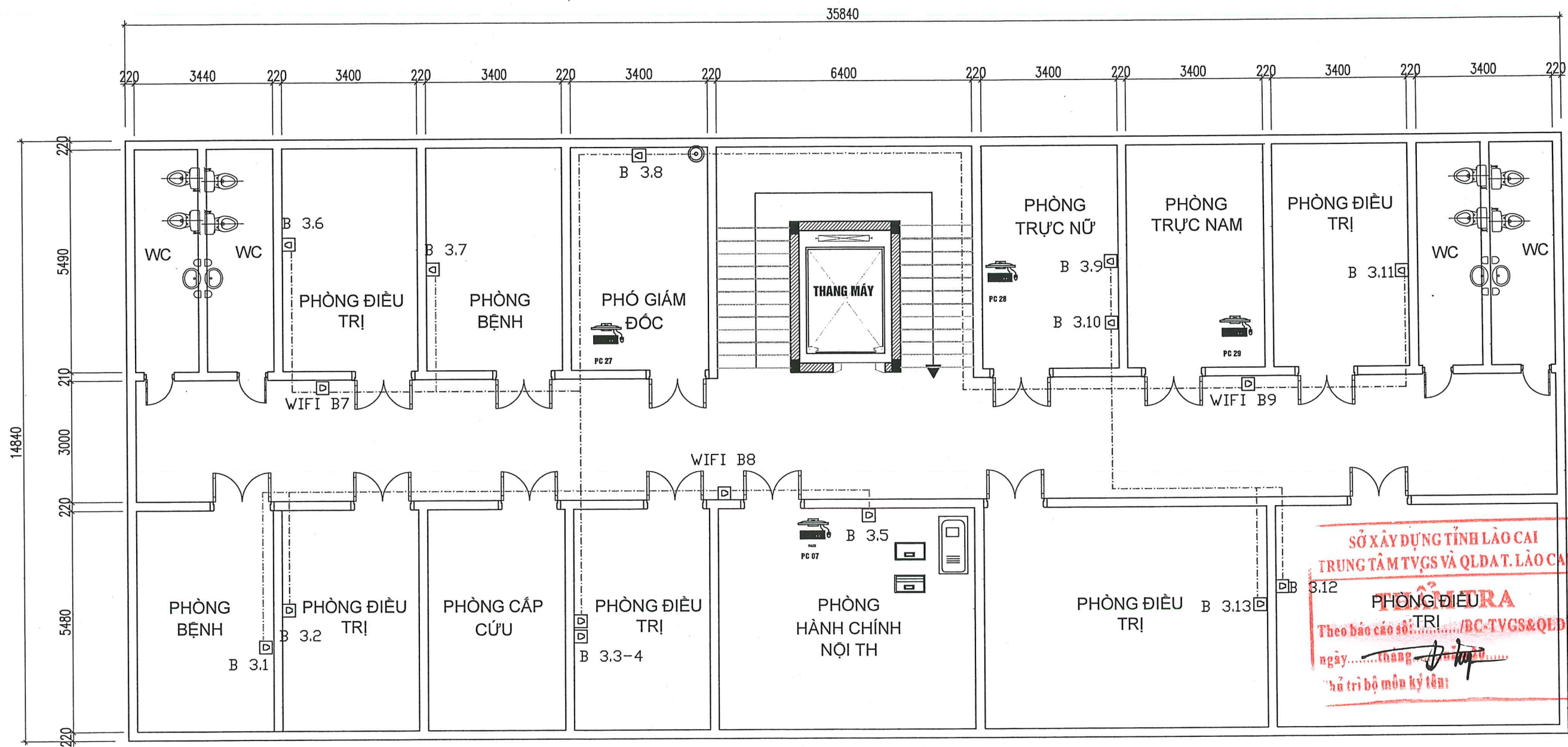
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ B T5+6



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÃO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDA LÃO CAI
THẨM TR
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày tháng năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÃO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÃO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÃO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 16</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 3

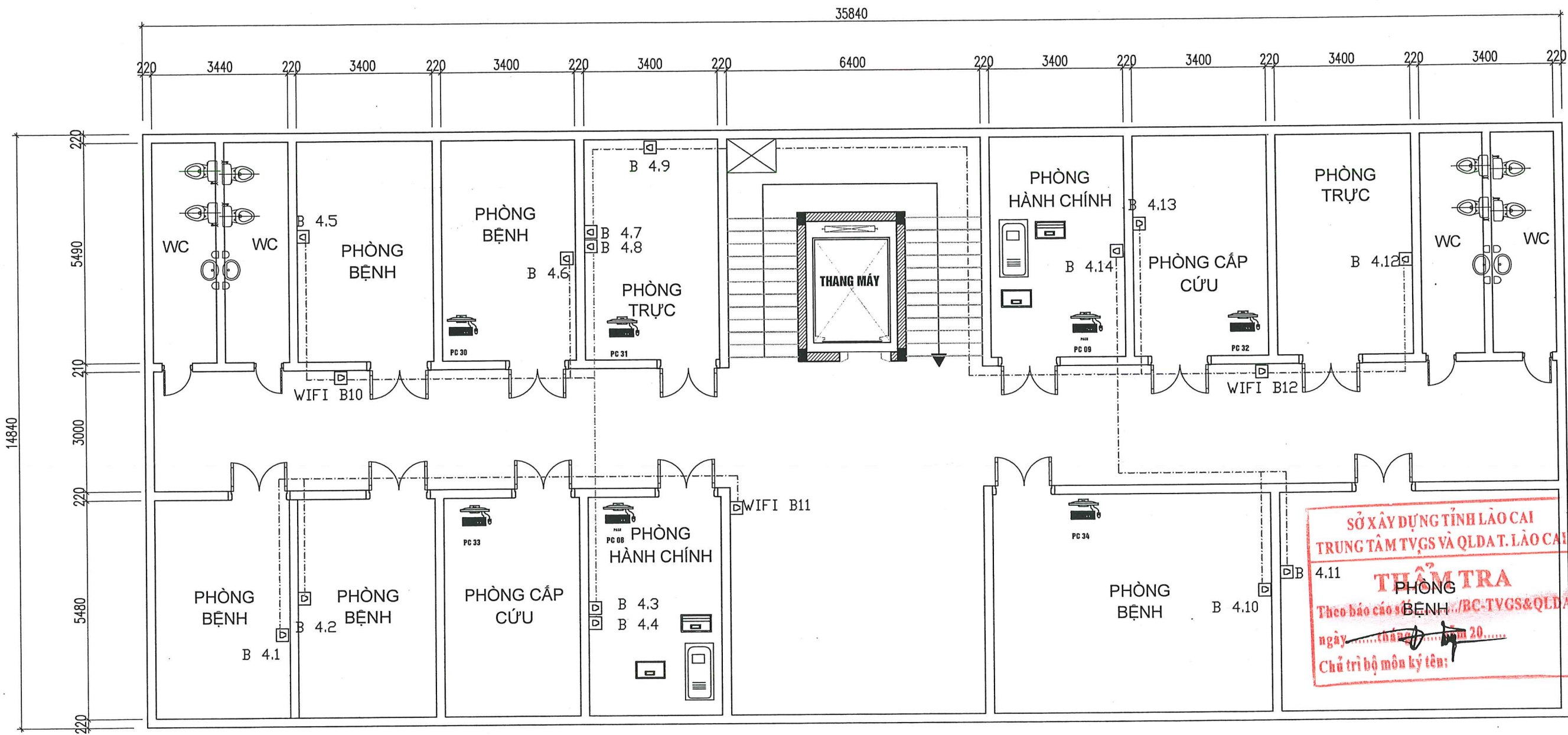


SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QL DAT. LÀO CAI
THỦ LƯU
Theo báo cáo số...../BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm.....
hà trí bộ môn kỹ thuật:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN		MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO		MÁY IN MÃ VẠCH
	DÂY TÍN HIỆU		MÁY TÍNH		MÁY ĐỌC MÃ VẠCH
	THÔNG TẮNG		THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY		
	TỬ HỆ THỐNG				

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025						MB MẠNG LAN - WIFI	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN	ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	HẠNG MỤC	NGUYỄN T.THU HẰNG	NGUYỄN T.THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG	TÒA NHÀ B T3
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT			HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B			HOÀN THÀNH: 2025			KH : 17
						TỶ LỆ: 1/100			

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 4



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số.../BC-TVGS&QLĐT
ngày...tháng...năm 20...
Chủ trì bộ môn ký tên:

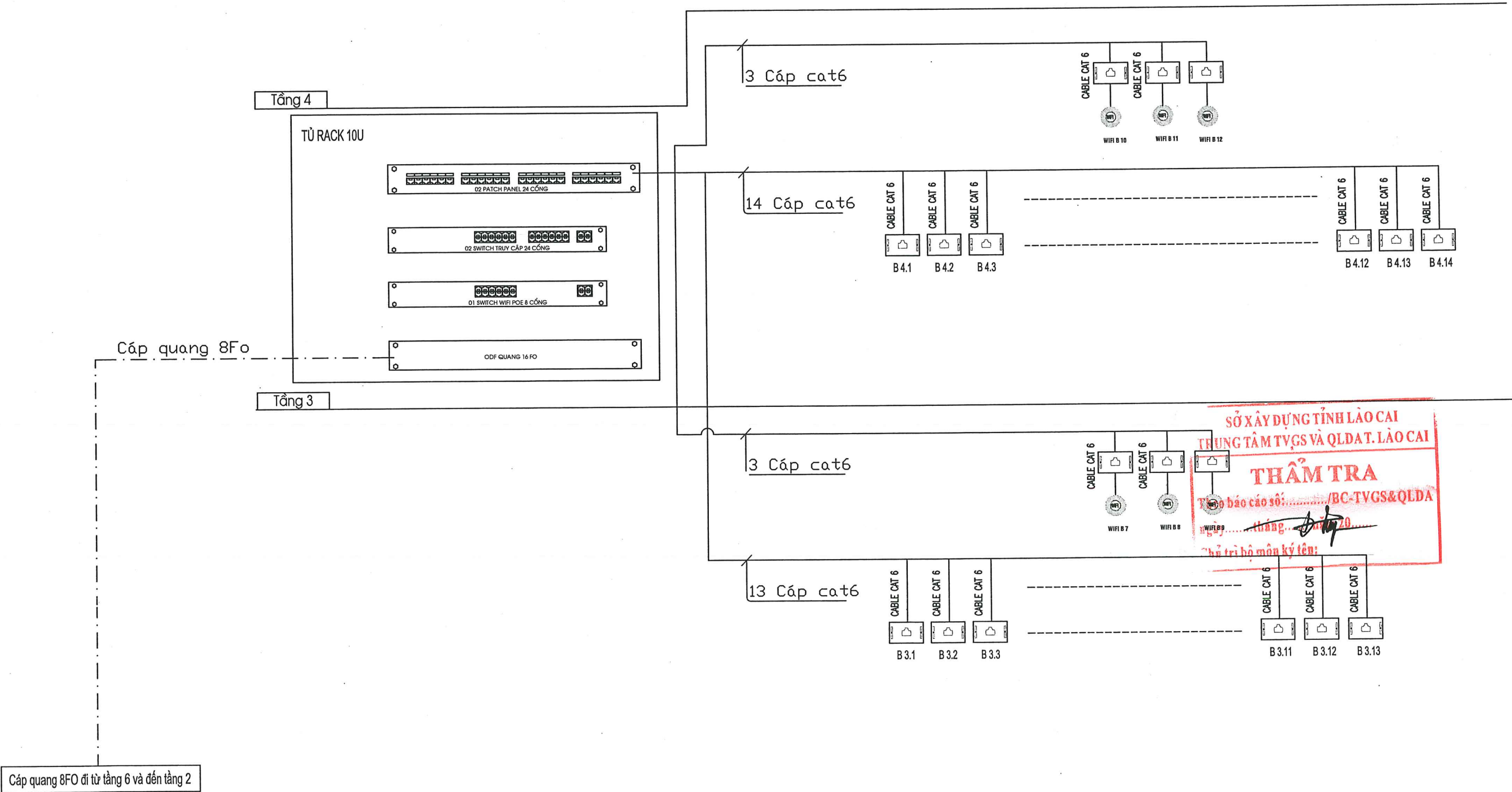
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỦ HỆ THỐNG




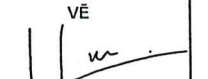
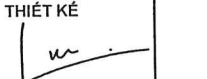

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÀ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

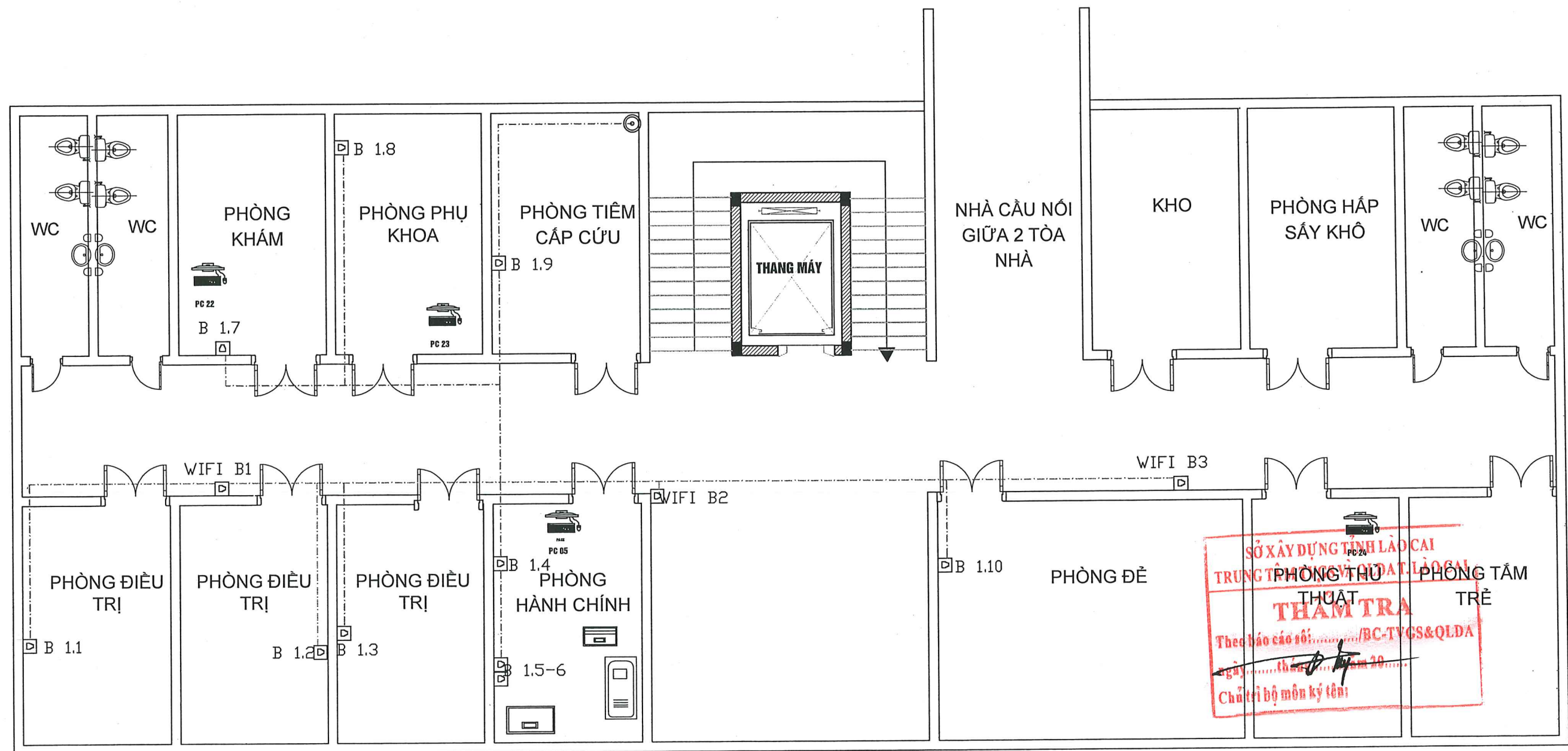
 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ B T4
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B							HOÀN THÀNH: 2025
									TỶ LỆ: 1/100

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ B T3+4





<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỒI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>		
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B</div>							<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 19</div>
									<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 1









KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ Cắm LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỬ HỆ THỐNG

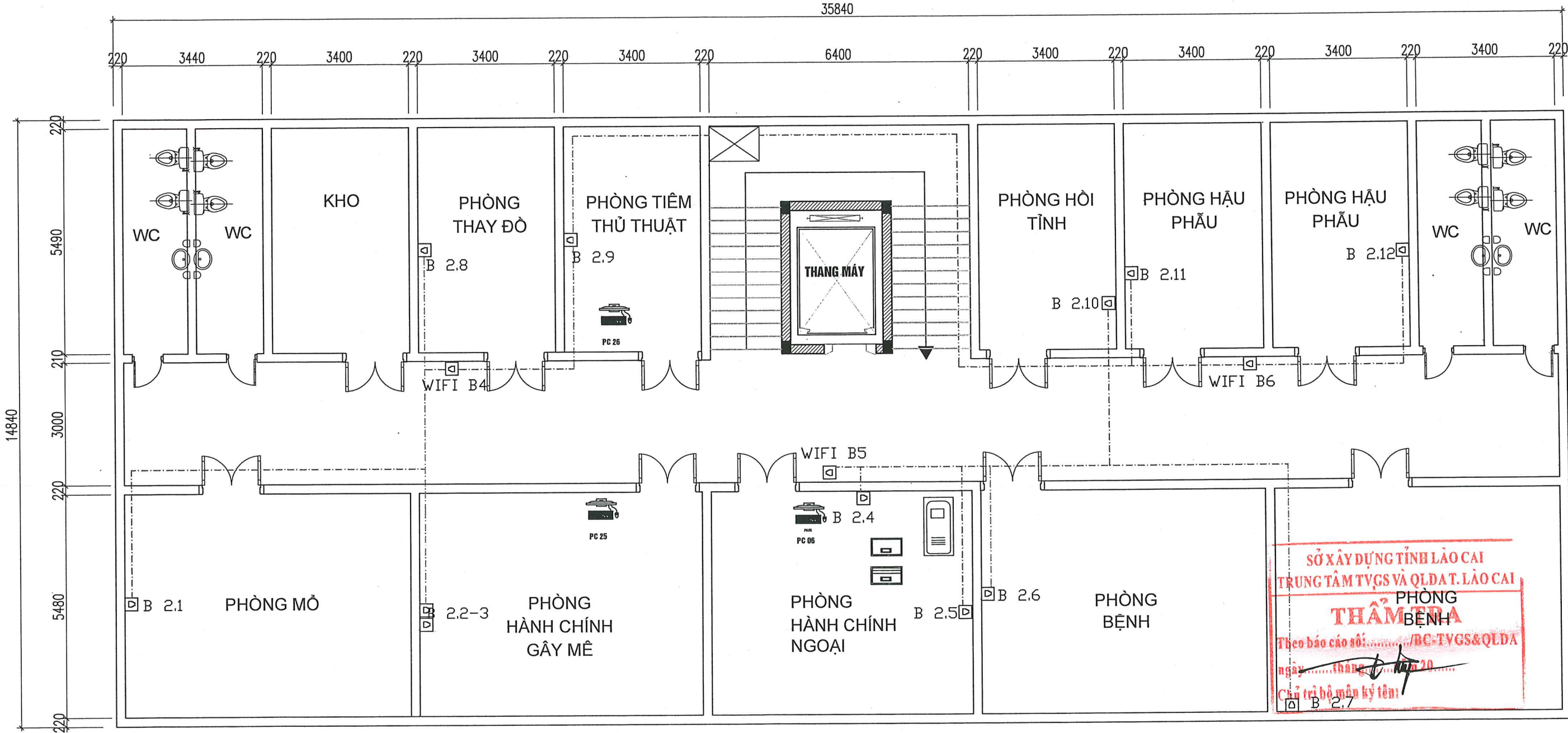
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

HƯỚNG CỒNG VIỆN
VÀO

<div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VỀ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ B T1</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B</div>	<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 20</div>					
			<div>TỶ LỆ: 1/100</div>						

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 2



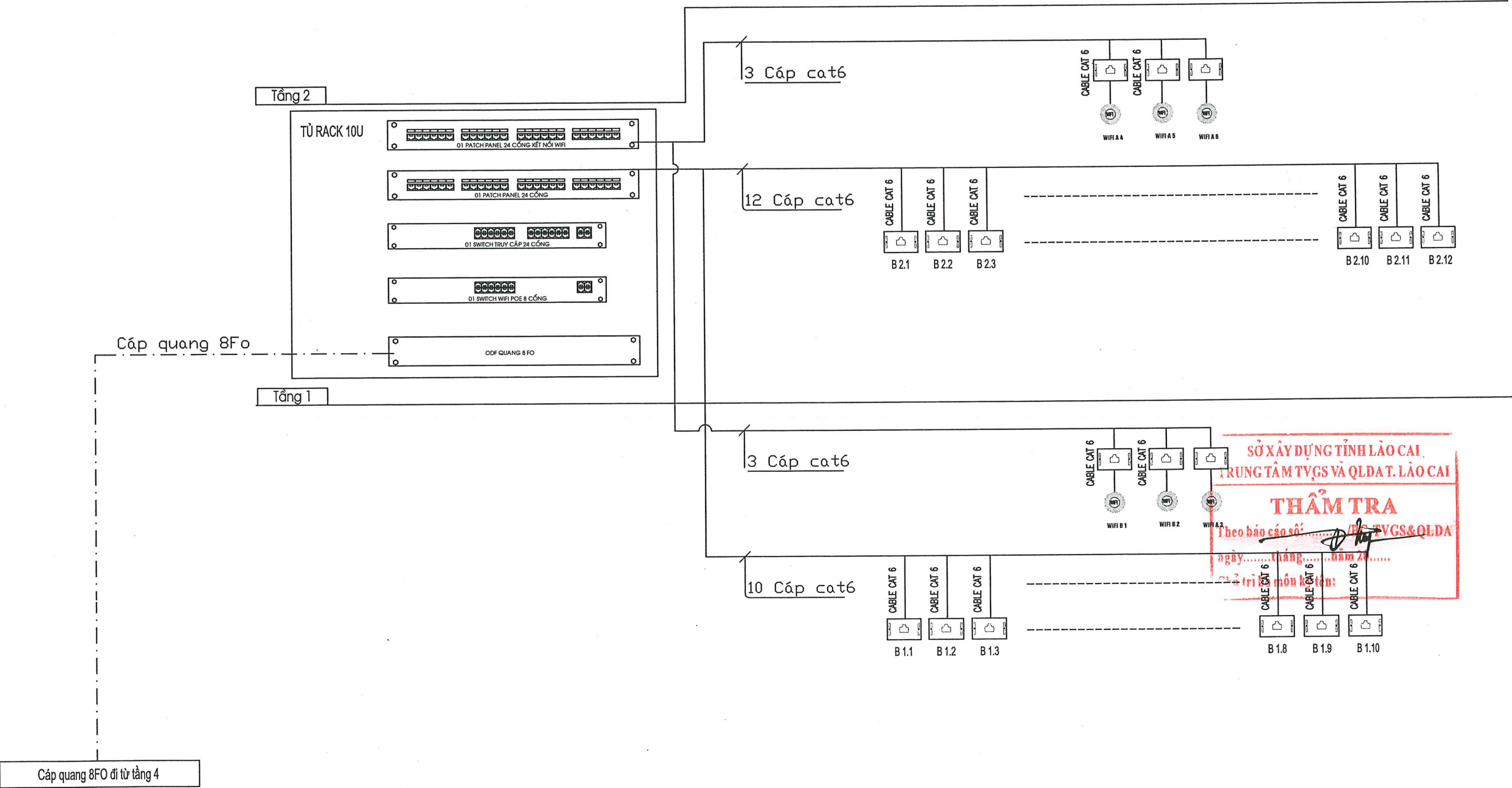
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỦ HỆ THỐNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY TÍNH CẤU HÌNH CAO
	MÁY TÍNH
	THIẾT BỊ LẤY DẤU VÂN TAY

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	MÁY IN MÃ VẠCH
	MÁY ĐỌC MÃ VẠCH

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ MB MẠNG LAN - WIFI TÒA NHÀ B T2	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B							HOÀN THÀNH: 2025	KH : 21
									TỶ LỆ: 1/100	

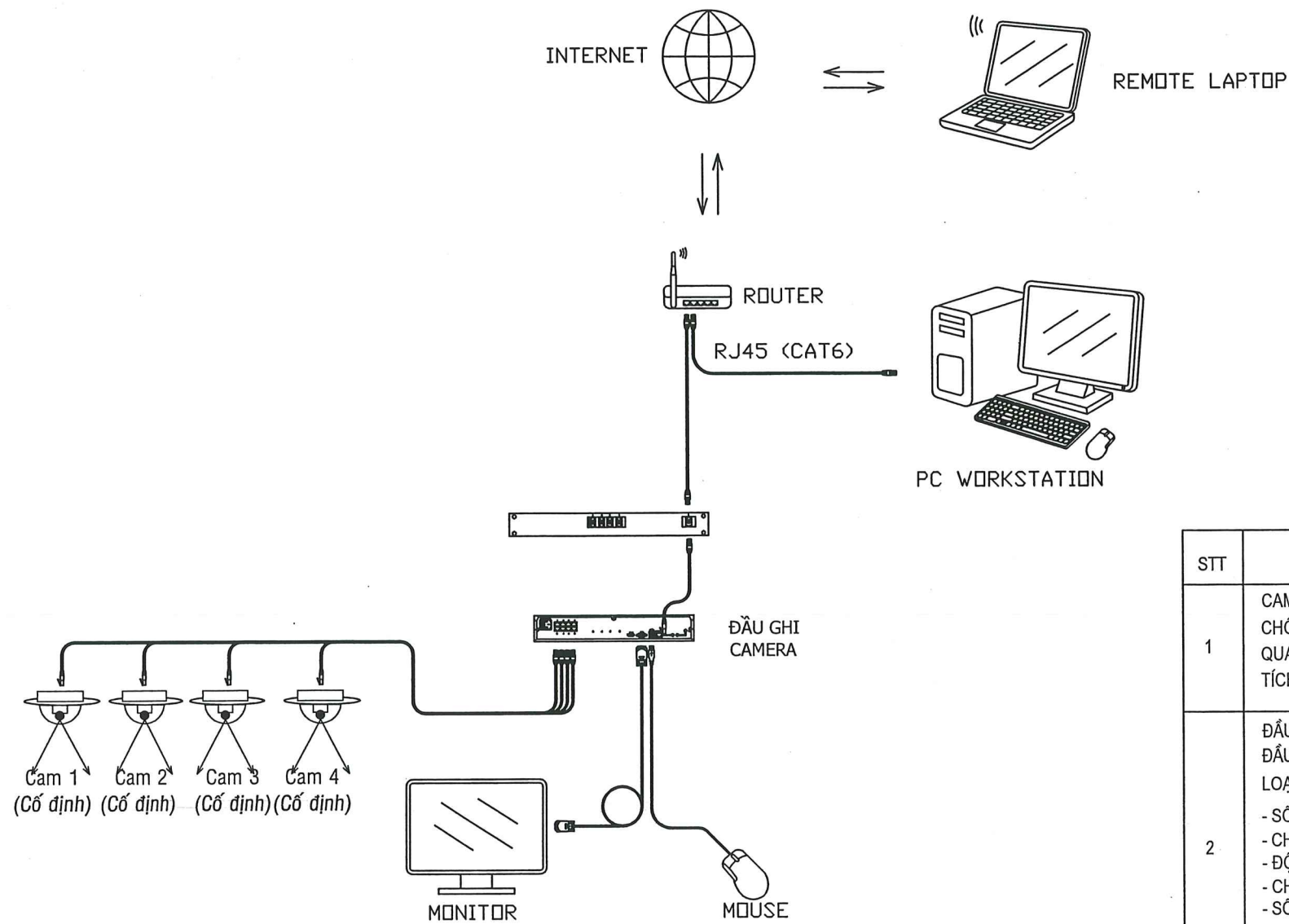
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG LAN - TÒA NHÀ B T1+2



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/PC-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chức vụ.....môn.....kết.....







<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VỀ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MẠNG LAN</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 22</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CAMERA PHÒNG MÁY CHỦ TẦNG 6 - TÒA NHÀ A

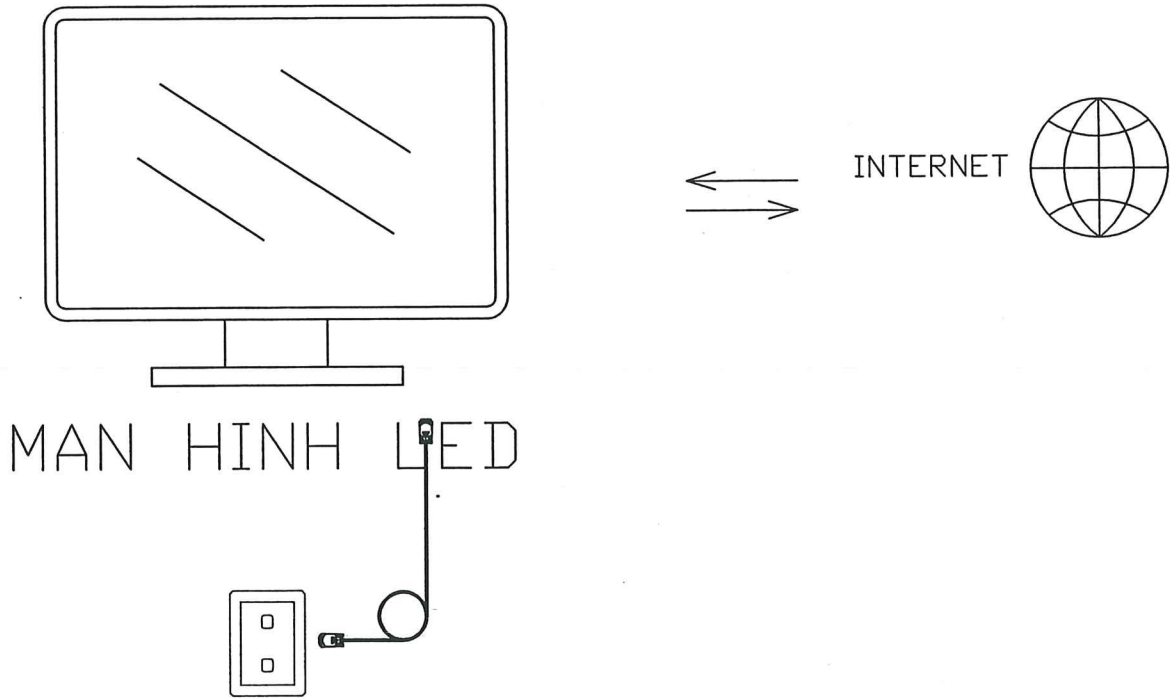


BẢNG KÊ VẬT TƯ CHỦ YẾU

STT	HỆ THỐNG CAMERA GIÁM SÁT	ĐVT	KHỐI LƯỢNG
1	CAMERA: 4.0 MEGAPIXEL CHỐNG NGƯỢC SÁNG WDR (120DB) QUAN SÁT XA 30M TÍCH HỢP MIC, CHUẨN CHỐNG NƯỚC IP67	CÁI	04
2	ĐẦU GHI HÌNH IP ĐẦU GHI 4 KÊNH TÍCH HỢP POE LOẠI ĐẦU GHI IP: - SỐ KÊNH: 4 KÊNH - CHUẨN NÉN: H.265 - ĐỘ PHÂN GIẢI HÌNH: 8MP - CHUẨN KẾT NỐI: HDMI, VGA, RJ45, USB - SỐ LƯỢNG Ổ CỨNG: HỖ TRỢ 1 Ổ CỨNG	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI THẨM TRA Theo báo cáo số:BC-TVGS&QLĐA CÁI ngày.....tháng.....năm 20..... Chủ trì bộ môn ký tên: </div>	01
3	Ổ CỨNG ĐẦU GHI DUNG LƯỢNG: 4TB KÍCH THƯỚC: 3.5 INCH TỐC ĐỘ QUAY: 5400 RPM; CHUẨN GIAO TIẾP: SATA3	CÁI	01

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CAMERA PHÒNG MÁY CHỦ		
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC							HOÀN THÀNH: 2025	KH : 23
									TỶ LỆ: 1/100	

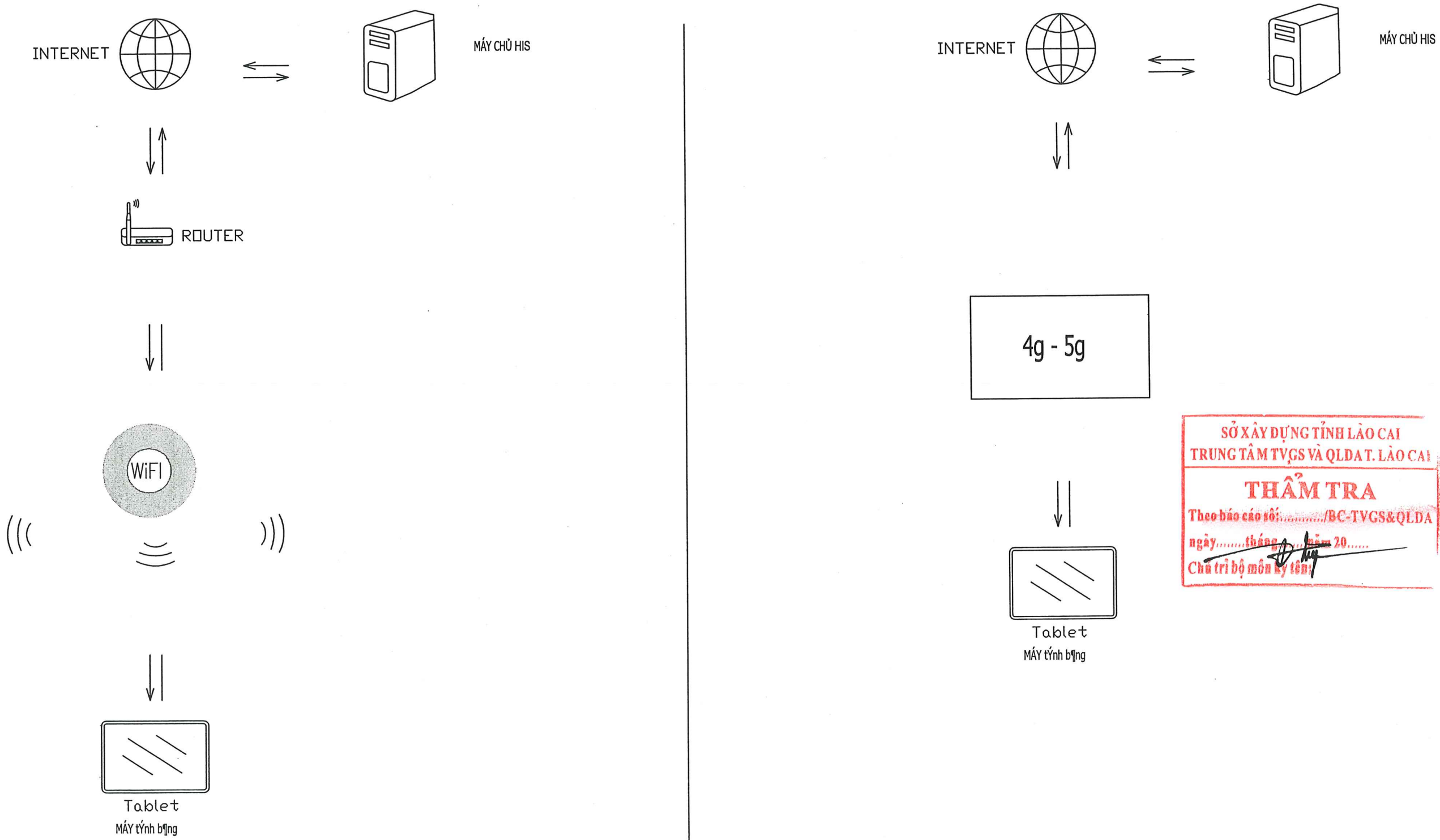
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ MÀN LED TẦNG 1 NHÀ A-B



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QL DAT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CAMERA PHÒNG MÁY CHỦ</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 23</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

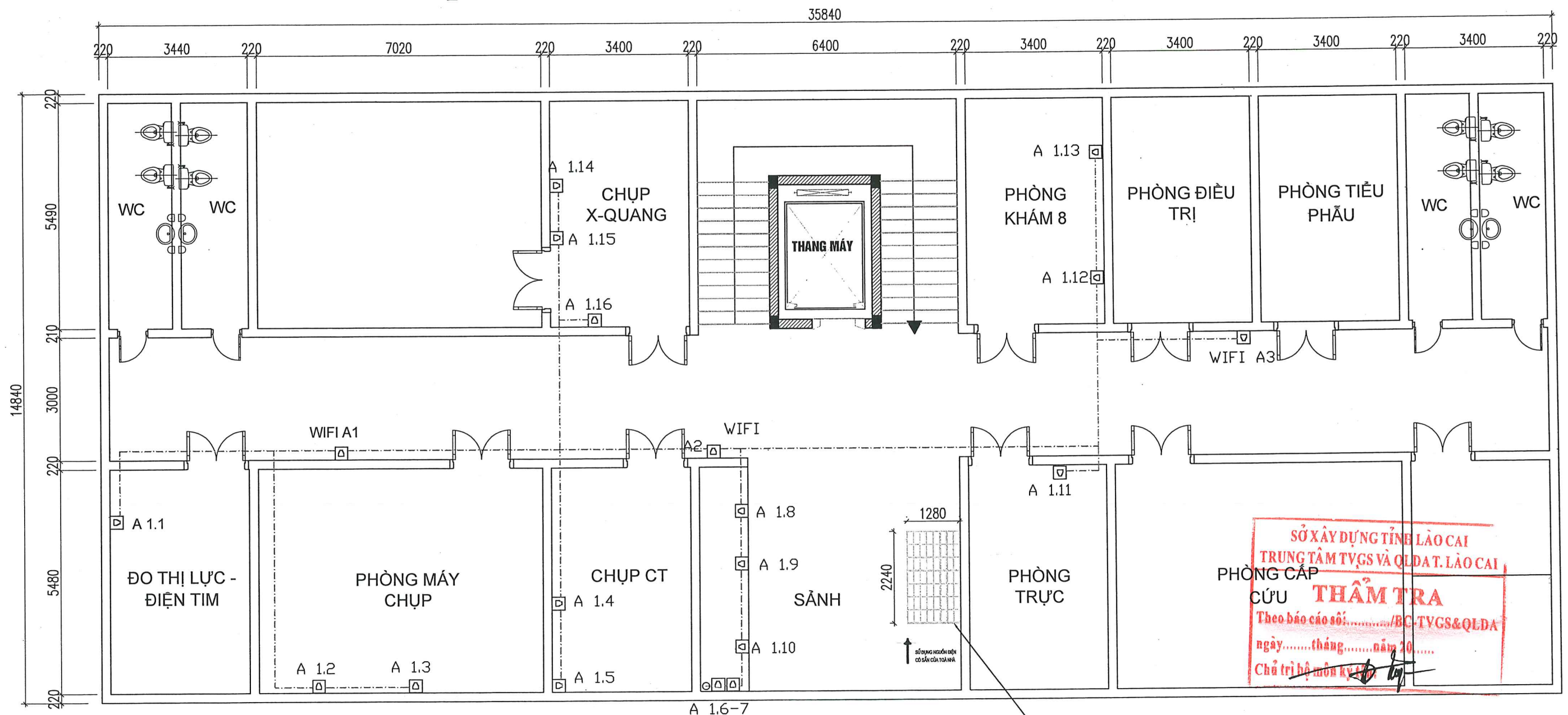
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ KẾT NỐI MÁY TÍNH BẢNG



SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI
THẨM TRA
Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chức vụ bộ môn ký tên:


<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div> <div>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div> <div>HẠNG MỤC</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ KẾT NỐI MÁY TÍNH BẢNG</div>	
								HOÀN THÀNH: 2025	KH : 24
								TỶ LỆ: 1/100	

MẶT BẰNG MẠNG TÒA NHÀ A - TẦNG 1

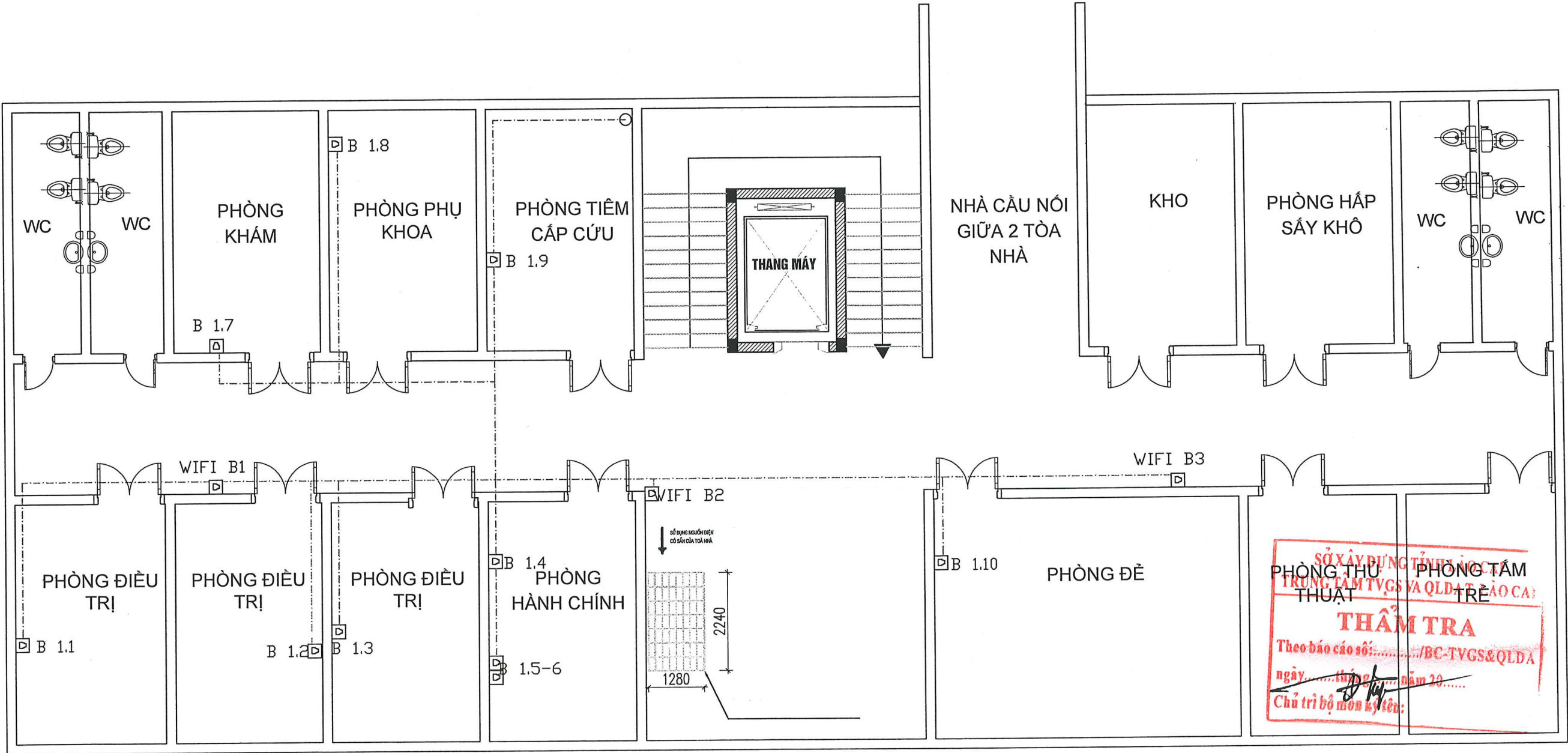


KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	ĐÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỬ HỆ THỐNG

HƯỚNG CỒNG VIỆN
VÀO





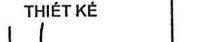
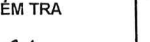
<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025						SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG MÀN LED	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN	ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI						HOÀN THÀNH: 2025	KH : 25
	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC						TỶ LỆ: 1/100	
		HỆ THỐNG MÀN HÌNH LED TÒA NHÀ A	NGUYỄN T. THU HẰNG	NGUYỄN T. THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG		

MẶT BẰNG MẠNG LAN TÒA NHÀ B - TẦNG 1



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	Ổ CẮM LAN ĐƠN
	DÂY TÍN HIỆU
	THÔNG TẮNG
	TỦ HỆ THỐNG

HƯỚNG CỔNG VIỆN VÀO

<div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG MÀN LED</div>	
	<div>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</div>	<div>HẠNG MỤC</div> <div>HỆ THỐNG MÀN HÌNH LED TÒA NHÀ B</div>	<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 26</div>						
	<div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>		<div>TỶ LỆ: 1/100</div>							

KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ

10. Khối lượng thiết bị đầu tư

10.1. Thiết bị Công nghệ thông tin

F

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Khối lượng
I.	Vật tư mạng LAN		
1.	Cáp quang SFO	Mét	105
2.	Dây nhảy quang SC-LC OM3 Multimode Duplex	Sợi	25
3.	Tủ Rack 10U	Tủ	5
4.	Cáp UTP CAT 6	Mét	5.215
5.	Patch panel 24 cổng	cái	11
6.	Dây nhảy CAT6 3m	Sợi	169
7.	Dây nhảy CAT6 1,5m	Sợi	169
8.	Outlet LAN đơn	Bộ	169
9.	Máng luồn dây điện có nắp 30x14mm	Mét	1944
10.	Máng luồn dây điện có nắp 60x22mm	Mét	286
11.	Hộp phối quang 8FO	cái	2
12.	Hộp phối quang 16FO	cái	4




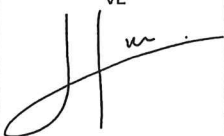
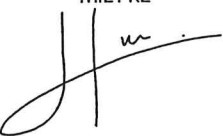

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
 TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI
THẨM TRA
 Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLĐA
 ngày tháng năm 20.....
 Chữ ký và đóng dấu:

KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ

II.	Thiết bị mạng LAN		
1.	Switch quản lý truy cập 24 port	cái	9
2.	Thiết bị wifi	cái	38
3.	Switch cấp nguồn cho wifi	cái	5

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA
Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

<div> <div> ĐƠN VỊ TƯ VẤN </div> <div>  </div> <div> TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI </div> </div>	<div> <div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div> BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI </div> </div>	<div> <div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div> NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỒI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 </div> </div>	<div> <div>GIÁM ĐỐC</div> <div>  </div> <div> NGUYỄN T. THU HẰNG </div> </div>	<div> <div>CHỦ TRÌ</div> <div>  </div> <div> NGUYỄN T. THU HẰNG </div> </div>	<div> <div>VẼ</div> <div>  </div> <div> TRẦN ĐÌNH HIẾU </div> </div>	<div> <div>THIẾT KẾ</div> <div>  </div> <div> TRẦN ĐÌNH HIẾU </div> </div>	<div> <div>KIỂM TRA</div> <div>  </div> <div> LÊ DUY LONG </div> </div>	<div> <div>TÊN BẢN VẼ</div> <div> KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ </div> </div>	
	<div> <div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div> KH : 28 </div> </div>								
	<div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div> </div>								

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN







BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

HẠNG MỤC

KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ

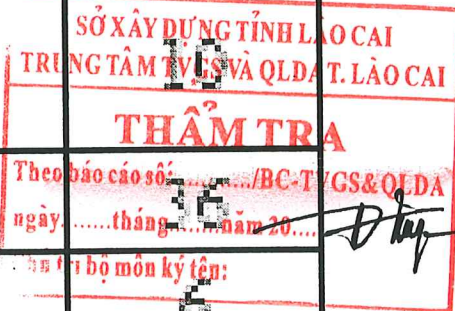
III.	Thiết bị phòng máy chủ		
1.	Máy chủ	Cái	2
2.	Switch trung tâm (core switch)	Cái	2
3.	Thiết bị tường lửa	Cái	2
4.	Thiết bị cân bằng tải đường truyền	Cái	2
5.	Thiết bị lưu điện 10KVA	Bộ	1
6.	Tủ rack 42U	Cái	1
7.	Thanh nguồn PDU 24 cổng	Cái	1
8.	Thiết bị lưu trữ dự phòng NAS	Cái	1
9.	Hệ thống giám sát nhiệt độ, độ ẩm	Hệ thống	1
10.	Tủ phân phối nguồn điện phòng máy chủ	Tủ	1
11.	Hệ thống camera giám sát	Hệ thống	
a)	Camera Dome ip POE	Cái	4
b)	Đầu ghi hình 4 kênh tích hợp POE	Cái	1
c)	Ổ cứng đầu ghi 4Tb	Cái	1
12.	Module 10Gb các Switch	Cái	20





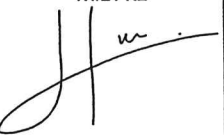

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
 TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI
THẨM TRA
 Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLĐA
 ngày.....tháng.....năm 2025
 Chủ trì bộ môn ký tên:

<div> <div>  </div> <div> ĐƠN VỊ TƯ VẤN TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI </div> </div>	<div> CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI </div>	<div> CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI </div>	<div> GIÁM ĐỐC  </div>	<div> CHỦ TRÌ  </div>	<div> VẼ  </div>	<div> THIẾT KẾ  </div>	<div> KIỂM TRA  </div>	<div> TÊN BẢN VẼ KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ </div>	
	<div> GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT </div>	<div> HẠNG MỤC </div>	<div> NGUYỄN T. THU HẰNG </div>	<div> NGUYỄN T. THU HẰNG </div>	<div> TRẦN ĐÌNH HIẾU </div>	<div> TRẦN ĐÌNH HIẾU </div>	<div> LÊ DUY LONG </div>	<div> HOÀN THÀNH: 2025 </div>	<div> KH : 29 </div>
								<div> TỶ LỆ: 1/100 </div>	

KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ

IV.	Thiết bị đầu cuối phục vụ công tác khám chữa bệnh		
1.	Máy tính bảng	Cái	12
2.	Máy in mã vạch	Cái	9
3.	Máy đọc mã vạch	cái	9
4.	Thiết bị lấy dấu vân tay	Cái	10
5.	Máy tính để bàn cấu hình cao (đọc phim XQ, CT, SA,...)	Cái	10
6.	Máy tính để bàn (phục vụ chuyên môn)	Cái	35
7.	Màn led hiển thị 100 inch (02 màn)	m2	6
8.	Bộ điều khiển màn led	Cái	2



ĐƠN VỊ TƯ VẤN  TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ ĐẦU TƯ		
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC							HOÀN THÀNH: 2025	KH : 31
									TỶ LỆ: 1/100	

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Khối lượng
I.	Vật tư mạng LAN		
1.	Cáp quang 8FO	Mét	105
	Số sợi quang: 8 sợi Bước sóng hoạt động: 750nm – 850nm Tốc độ: 1Gb - 10Gb Môi trường sử dụng: trong nhà hoặc ngoài trời Đường kính sợi cáp: 8mm Thành phần: RoSH (khô cháy) Kích thước bán kính cong nhỏ nhất khi lắp đặt: 20 lần đường kính bên ngoài của cáp Kích thước bán kính cong nhỏ nhất sau khi lắp đặt: 10 lần đường kính bên ngoài của cáp Khoảng nhiệt độ bảo quản sẽ giao động từ -30 độ đến 60 độ Khoảng nhiệt độ khi lắp đặt sẽ giao động từ -5 độ đến 50 độ C Khoảng nhiệt độ làm việc sẽ giao động từ -30 độ đến 60 độ C		
2.	Dây nhảy quang SC-LC OM3 Multimode Duplex	Sợi	25
	Đầu nối: SC/UPC – LC/UPC Tốc độ: 10Gb Đường kính sợi quang: 50/125 µm Kiểu sợi quang: Duplex Bước sóng: 850nm Đường kính dây: 2.0mm Chiều dài: 3m		
3.	Tủ Rack 10U	Tủ	5
	- Kích thước: 625 x 550 x 600 mm - Tải trọng: 100 -150kg		



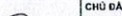





BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Thép tấm dày 1,2mm - Loại sơn: Sơn tĩnh điện chống han rỉ - Hệ thống cửa: 2 cửa trước sau 		
4.	Cáp UTP CAT 6	Mét	5.215
	<p>Dây dẫn: đồng dạng cứng – solid, đường kính lõi 23 AWG</p> <p>Vỏ bọc cách điện: Polyethylene, 0.0097in</p> <p>Vỏ bọc: 0.025in (P.230), PVC</p> <p>Nhiệt độ hoạt động: 20°C – 60°C</p> <p>Nhiệt độ lưu trữ: 20°C – 80°C</p> <p>Điện dung: 5.6 nF/100m</p> <p>Điện trở dây dẫn: 66.58 ohms max/1km</p> <p>Điện áp: 300VAC hoặc VDC</p> <p>Độ trễ truyền: 536 ns/100 m max. @ 250 MHz</p>		
5.	Patch panel 24 cổng	cái	11
	<p>Chuẩn : 19" gắn Rack</p> <p>Kiểu dáng: SL cao 1U</p> <p>Tất cả các yêu cầu về hiệu suất chuẩn ANSI/TIA-568.2-D Category 6 và ISO/IEC 11801:2002/Amd 1:2008 Class E .</p> <p>Ứng dụng: Gigabit Ethernet (1000BASE-TX), 10/100BASE-TX, token ring, 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, ISDN, video dạng digital hay analog, digital voice (VoIP).</p> <p>Thiết kế: 6 cổng trên 1 module</p>		
6.	Dây nhảy CAT6 3m	Sợi	169
	<p>Trở kháng: 100 ohms +/-15%, 1 MHz to 100 MHz</p> <p>Dây dẫn đồng dạng dây mềm – stranded, đường kính lõi 24 AWG</p> <p>Chiều dài dây 3m</p> <p>Điện dung 13.5 pF/ft. ở 1MHz</p> <p>Vỏ bọc cách điện: Chất làm chậm phát lửa Polyethylene</p> <p>Vỏ bọc: PVC, 210 dia. Nom.</p> <p>Chụp bảo vệ (Boot) chất đàn hồi polyolefin</p>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA





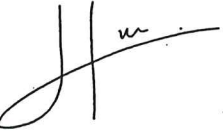

Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div>  <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> 	<div>CHỦ TRÌ</div> 	<div>VE</div> 	<div>THIẾT KẾ</div> 	<div>KIỂM TRA</div> 	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BẢO CẢO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>	<div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>LÊ DUY LONG</div>	<div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div>	<div>KH : 33</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

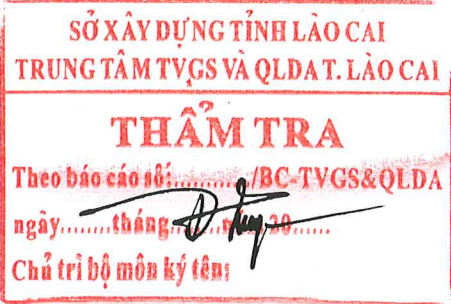
7.	Dây nhảy CAT6 1,5m	Sợi	169
	Trở kháng:100 ohms +/-15%, 1 MHz to 100 MHz Dây dẫn đồng dạng dây mềm – stranded, đường kính lõi 24 AWG Chiều dài dây: 1,5m Điện dung:13.5 pF/ft. ở 1Mhz Vỏ bọc cách điện: Chất làm chậm phát lửa Polyethylene Vỏ bọc: PVC, 210 dia. Nom. Chụp bảo vệ (Boot) : chất đàn hồi polyolefin		
8.	Outlet LAN đơn	Bộ	169
	Mặt 1 lỗ Để nối Commscope/AMP Nhãn : Cổng RJ45 CAT6		
9.	Máng luồn dây điện có nắp 30x14mm	Mét	1.944
	- Loại: ống luồn dẹt - Độ dài: 2m - Kích thước: 30x14mm - Chất liệu: Nhựa		
10.	Máng luồn dây điện có nắp 60x22mm	Mét	286
	- Loại: ống luồn dẹt - Độ dài: 2m - Kích thước: 60x22mm - Chất liệu: Nhựa		
11.	Hộp phối quang SFO	cái	2
	Loại ODF: Trong nhà Thông tin vỏ hộp - Hộp thiết kế theo tiêu chuẩn 19", 1U =1,75 inch = 4,45cm - Vật liệu: Thép tấm dày 1,2 – 1,5mm - Sơn: Sơn dung sơn tĩnh điện, chống rỉ - Màu sắc: Màu ghi (có thể đặt màu sắc theo yêu cầu) - Kích thước: 1U tiêu chuẩn Hộp phối quang ODF SFO Full phụ kiện		



 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	ĐƠN VỊ TƯ VẤN	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM		GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ	
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI		NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025							Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	HẠNG MỤC			NGUYỄN T. THU HẰNG	NGUYỄN T. THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG	HOÀN THÀNH: 2025	KH : 34
	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT									TỶ LỆ: 1/100	

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<ul style="list-style-type: none">- Thanh Blank: có thể lắp các loại Adapter FC,LC,ST,SC...- Ống co nhiệt: Bảo vệ các mối hàn quang (60mmx1x2mm) Adapter: SC/UPC <ul style="list-style-type: none">- Dây hàn quang: Multimode đường kính có thể là 0.9mm, 2.0mm,3,0mm- Khay hàn quang: Dùng để cố định và bảo vệ các sợi quang sau khi hàn.Có thể lắp nhiều khay trong một hộp ODF bằng cách chồng lên nhau- Ốc vít : Mỗi hộp ODF có 4 bộ ốc vít để bắt thanh Blank và bắt khay hàn quang trong ODF		
12.	Hộp phối quang 16FO	cái	4
	<p>Loại ODF: Trong nhà</p> <p>Thông tin vỏ hộp</p> <ul style="list-style-type: none">- Hộp thiết kế theo tiêu chuẩn 19", 1U =1,75 inch = 4,45cm- Vật liệu: Thép tấm dày 1,2 – 1,5mm- Sơn: Sơn tĩnh điện, chống rỉ- Màu sắc : Màu ghi (có thể đặt màu sắc theo yêu cầu)- Kích thước: 1U tiêu chuẩn <p>Hộp phối quang ODF 16FO Full phụ kiện</p> <ul style="list-style-type: none">- Thanh Blank: có thể lắp các loại Adapter FC,LC,ST,SC...- Ống co nhiệt: Bảo vệ các mối hàn quang (60mmx1x2mm) Adapter: SC/UPC <ul style="list-style-type: none">- Dây hàn quang: Multimode đường kính có thể là 0.9mm, 2.0mm,3,0mm- Khay hàn quang: Dùng để cố định và bảo vệ các sợi quang sau khi hàn.Có thể lắp nhiều khay trong một hộp ODF bằng cách chồng lên nhau- Ốc vít : Mỗi hộp ODF có 4 bộ ốc vít để bắt thanh Blank và bắt khay hàn quang trong ODF		
II.	Thiết bị mạng LAN		
1.	Switch quản lý truy cập 24 port	cái	9









<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	VẼ	THIẾT KẾ	KIỂM TRA	TÊN BẢN VẼ		
	BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025							Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật	
		ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI								
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN	HẠNG MỤC		NGUYỄN T.THU HẰNG	NGUYỄN T.THU HẰNG	TRẦN ĐÌNH HIẾU	TRẦN ĐÌNH HIẾU	LÊ DUY LONG	HOÀN THÀNH: 2025	KH : 35	
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT								TỶ LỆ: 1/100		

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Port: ≥ 24 x 1 Gigabit Ethernet, 4 x 10 Gigabit SFP+</p> <p>Console port: RJ-45 console port and USB Type C port</p> <p>USB port: USB Type C port on the front panel of the switch for easy file and image management as well as console port</p> <p>Hiệu năng:</p> <p>Switching capacity in Gigabits per second (Gbps): 128 Gbps</p> <p>Capacity in Millions of Packets Per Second (mpps) (64-byte packets): 95.23 Mpps</p> <p>Phần cứng:</p> <p>CPU: ARM dual-core at 1.4 GHz</p> <p>DRAM: 1 GB DDR4</p> <p>Flash: 512 MB</p> <p>Packet buffer: 1.5 MB</p> <p>Buttons: Reset button</p> <p>Cabling type: Unshielded Twisted Pair (UTP) Category 5e or better for 1000BASE-T</p> <p>LEDs: System, Link/Act, PoE, Speed</p> <p>Tính năng:</p> <p>Spanning Tree Protocol: Standard 802.1d Spanning Tree support; Fast convergence using 802.1w (Rapid Spanning Tree [RSTP]), enabled by default; Multiple Spanning Tree instances using 802.1s (MSTP); 8 instances are supported; Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) and Rapid PVST+ (RPVST+); 126 instances are supported</p> <p>Port grouping/link aggregation: Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) (Up to 8 groups, Up to 8 ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad link aggregation)</p> <p>VLAN: Support for up to 4093 VLANs simultaneously; Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, MAC-based VLAN, protocol-based VLAN, IP subnet-based VLAN; Management VLAN; Private VLAN with promiscuous, isolated, and community port; Private VLAN Edge (PVE), also known as</p>		
---	--	--



<p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p> <p></p> <p>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</p>	<p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</p>	<p>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</p> <p>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</p> <p>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</p>	<p>GIÁM ĐỐC</p> <p></p> <p>NGUYỄN T.THU HÀNG</p>	<p>CHỦ TRÌ</p> <p></p> <p>NGUYỄN T.THU HÀNG</p>	<p>VẼ</p> <p></p> <p>TRẦN ĐÌNH HIẾU</p>	<p>THIẾT KẾ</p> <p></p> <p>TRẦN ĐÌNH HIẾU</p>	<p>KIỂM TRA</p> <p></p> <p>LÊ DUY LONG</p>	<p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</p>	
	<p>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p>	<p>HẠNG MỤC</p>						<p>HOÀN THÀNH: 2025</p> <p>TỶ LỆ: 1/100</p>	<p>KH : 36</p>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<p>protected ports, with multiple uplinks; Guest VLAN, unauthenticated VLAN; Dynamic VLAN assignment via RADIUS server along with 802.1X client authentication; Customer premises equipment (CPE) VLAN; Auto surveillance VLAN (ASV)</p> <p>Voice VLAN: Voice traffic is automatically assigned to a voice-specific VLAN and treated with appropriate levels of QoS. Voice Services Discovery Protocol (VSDP) delivers networkwide zero-touch deployment of voice endpoints and call control devices</p> <p>Multicast TV VLAN: Multicast TV VLAN allows the single multicast VLAN to be shared in the network while subscribers remain in separate VLANs. This feature is also known as Multicast VLAN Registration (MVR)</p> <p>IPv4 routing: Wire-speed routing of IPv4 packets; Up to 990 static routes and up to 128 IP interfaces</p> <p>IPv6 routing: Wire-speed routing of IPv6 packets</p> <p>Layer 3 interface: Configuration of a Layer 3 interface on a physical port, LAG, VLAN interface, or loopback interface</p> <p>Routing Information Protocol (RIP) v2: Support for RIP v2 for dynamic routing</p> <p>Policy-Based Routing (PBR): Flexible routing control to direct packets to a different next hop based on an IPv4 or IPv6 Access Control List (ACL)</p> <p>DHCP server: Switch functions as an IPv4 DHCP server, serving IP addresses for multiple DHCP pools or scopes; Support for DHCP options</p>		
2.	Thiết bị wifi	cái	38
	<p>* Hỗ trợ 100+ thiết bị truy cập đồng thời.</p> <p>* Tốc độ sóng 2.4GHz – 574Mbps</p> <p>* Tốc độ sóng 5GHz – 4800Mbps</p> <p>* Chuyên dụng: Trong nhà</p> <p>* Hỗ trợ công nghệ 802.11ax (Wi-Fi 6)</p> <p>* Hỗ trợ công nghệ mới nhất 4x4:4 MU-MIMO</p> <p>* Kích thước: 200mm (W) x 200mm (D) x 45mm (H)</p> <p>* Cấp nguồn: 802.3at (lớp 4), 20.1WMax hoặc 12Vdc</p> <p>* Hỗ trợ giới hạn tốc độ truy cập cho từng kết nối</p>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:.....-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>
	<div>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div> <div>KH : 37</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<div><div>* Hỗ trợ tính năng chuyển vùng</div><div>* Hỗ trợ quản lý và giám sát từ xa</div><div>* Ứng dụng di động và cổng thông tin đám mây</div><div>* Hỗ trợ công nghệ lưới thông minh</div><div>* Cloud controller miễn phí</div></div>		
3.	Switch cấp nguồn cho wifi	cái	5
	<div><div>- 8 Cổng RJ45 10/100/1000Mbps</div><div>- 2 Cổng SFP 1GbE</div><div>- Cổng 1-8 cấp nguồn PoE 802.3 af/at</div><div>- Công suất cấp nguồn POE tối đa 124W</div><div>- Hỗ trợ VLAN IEEE 802.1Q: 256 VLAN</div><div>- Hỗ trợ Auto-voice VLAN</div><div>- Hỗ trợ Static IPv4 routing</div><div>- Quản trị :Cloud; Web browser; SNMP</div><div>- Có thể gắn tủ rack</div></div>		
III.	Thiết bị phòng máy chủ		
1.	Máy chủ	Cái	2
	<div><div>+ Chiều cao thân máy: 2U Rack.</div><div>+ Bộ vi xử lý CPU ≥ 2 CPU là loại Intel Xeon Gold 6445Y hoặc tương đương : Số lượng Core/CPU ≥ 32 Cores; Số lượng Thread/core ≥ 64 Threads; Tốc độ ≥ 2.1 GHz; Bộ nhớ đệm ≥ 60 MB.</div><div>+ Khe cắm bộ vi xử lý: Có thể cài đặt 2 bộ vi xử lý Intel® Xeon® SP thế hệ 3, lên đến 40 cores/bộ vi xử lý.</div><div>+ Bộ Nhớ: 8 x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank.</div><div>+ Bộ nhớ (Khả năng): 32 khe cắm DDR4 DIMM, Hỗ trợ RDIMM, lên đến RDIMM 2 TB; Hỗ trợ registered ECC ≥ DDR4 DIMMs.</div><div>+ Bộ điều khiển ổ cứng (RAID Controller): RAID Controller tích hợp 8GB cache, hỗ trợ RAID 0,1,10,5,50,6,60.</div><div>+ Lưu trữ nội tại: 4 x 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 2.5in Hot-plug. 4x20TB SAS, >=12Gbps 7.2K, Hot-Plug</div><div>+ Cổng kết nối & khe cắm mở rộng: Cổng phía trước: 1 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 cổng quản trị micro-USB;</div></div>		



<div><div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div><div></div><div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div></div>	<div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div></div>	<div><div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div><div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div><div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div></div>	<div><div>GIÁM ĐỐC</div><div></div><div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div></div>	<div><div>CHỦ TRÌ</div><div></div><div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div></div>	<div><div>VẼ</div><div></div><div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div></div>	<div><div>THIẾT KẾ</div><div></div><div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div></div>	<div><div>KIỂM TRA</div><div></div><div>LÊ DUY LONG</div></div>	<div><div>TÊN BẢN VẼ</div><div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div></div>	
	<div><div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div><div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div></div>	<div><div>HẠNG MỤC</div></div>	<div><div>HOÀN THÀNH: 2025</div><div>TỶ LỆ: 1/100</div></div>		<div><div>KH : 38</div></div>				

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<p>Cổng phía sau: 1 x Serial (tùy chọn), 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x VGA, 2 x RJ-45; Cổng bên trong: 1 x USB 3.0.</p> <p>+ Trình điều khiển Mạng: Có sẵn 6 x 1GbE Base-T và 2 x 10GbE SFP+ (kèm sẵn module quang 10GbE SFP+).</p> <p>+ Nguồn: 2 x PSU 1400W; Nguồn có khả năng thay nóng với khả năng hoạt động tương hỗ cho nhau; Tùy chọn lên tới 6 quạt có thể thay nóng với khả năng hoạt động tương hỗ cho nhau.</p> <p>+ Quản trị: Tích hợp sẵn thành phần chứa các công cụ quản trị cho phép cấu hình, cập nhật firmware, triển khai HĐH, giám sát tình trạng máy chủ;</p> <p>+ Các HĐH hỗ trợ: Canonical Ubuntu Server LTS; Citrix Hypervisor; Microsoft Windows Server with Hyper-V; Red Hat Enterprise Linux; SUSE Linux Enterprise Server; VMware ESXi.</p> <p>+ Bảo hành: 3 năm 24x7.</p>		
2.	Switch trung tâm (core switch)	Cài	2
	<p>Ports: >24 x 1/10/25 Gbps and 6 x 40/100G QSFP28 ports</p> <p>CPU: 4 cores</p> <p>System memory Default: 16GB; Expandable: 16GB</p> <p>SSD drive: 128 GB</p> <p>System buffer: 40 MB</p> <p>Management ports 1 port: 1 x RJ-45; 1 x USB ports</p> <p>Maximum number of IPv4 Longest Prefix Match (LPM) routes: 1,792,000</p> <p>Maximum number of IPv4 host entries: 1,792,000</p> <p>Maximum number of IPv6 Longest Prefix Match (LPM) routes: 896,000</p> <p>Maximum number of IPv6 host entries: 1,792,000</p> <p>Maximum number of MAC address entries: 512,000</p> <p>Maximum number of multicast routes: 128,000</p> <p>Number of Internet Group Management Protocol (IGMP) encoping groups: 32,000</p>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLĐA
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ và bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYÊN ĐỒI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VỀ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>					<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 39</div>	
							<div>TỶ LỆ: 1/100</div>		

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<div>Maximum number of Access Control List (ACL) entries Single-slice forwarding engine: 5000 ingress; 2000 egress</div> <div>Maximum number of VLANs: 40963</div> <div>Number of Virtual Routing and Forwarding (VRF) instances: 16,000</div> <div>Maximum number of ECMP paths: 128-way</div> <div>Maximum number of port channels: 512</div> <div>Maximum number of links in a port channel: 32</div> <div>Number of active SPAN sessions: 4</div> <div>Maximum number of VLANs in Rapid per-VLAN Spanning Tree (RPVST) instances: 3967</div> <div>Maximum number of Hot-Standby Router Protocol (HSRP) groups: 490</div> <div>Number of Network Address Translation (NAT) entries: 1023</div> <div>Maximum number of Multiple Spanning Tree (MST) instances: 64</div> <div>Flow-table size used for Cisco Nexus Dashboard Insights: 64,000</div> <div>Number of queues: 8</div> <div>Phụ kiện: 15 module 10GB SFP+; 15 dây nhảy quang multimode duplex OM3 3m</div>		
3.	Thiết bị tương lửa	C&I	2
	<div>Hardware Specifications</div> <div>Hardware Accelerated GE RJ45 Ports: 16</div> <div>Hardware Accelerated GE RJ45 Management / HA Ports: 1/1</div> <div>Hardware Accelerated GE SFP Slots: 8</div> <div>Hardware Accelerated 10 GE SFP+ (default): 4</div> <div>USB Ports: 1</div> <div>Console (RJ45) Port: 1</div> <div>Internal Storage: 1 x 480 GB SSD</div> <div>System Performance — Enterprise Traffic Mix</div> <div>IPS Throughput 2: 5.3 Gbps</div> <div>NGFW Throughput: 3.1 Gbps</div> <div>Threat Protection Throughput: 2.8 Gbps</div>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số: .../BC-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....

Ủy trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VỀ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 40</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<div>System Performance and Capacity</div> <div>Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte UDP packets): 39 / 39 / 28 Gbps</div> <div>Firewall Latency (64 byte UDP packets): 3.17 µs</div> <div>Firewall Throughput (Packets Per Second): 42 Mpps</div> <div>Concurrent Sessions (TCP): 3 M</div> <div>New Sessions/Second (TCP): 140 000</div> <div>Firewall Policies: 10 000</div> <div>IPsec VPN Throughput (512 byte) 1: 35 Gbps</div> <div>Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 2000</div> <div>Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 16 000</div> <div>SSL-VPN Throughput: 1.5 Gbps</div> <div>Concurrent SSL-VPN Users: 500</div> <div>SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS): 3 Gbps</div> <div>SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS): 2100</div> <div>SSL Inspection Concurrent Session (IPS, avg. HTTPS): 315 000</div> <div>Application Control Throughput (HTTP 64K): 6.7 Gbps</div> <div>CAPWAP Throughput (HTTP 64K): 35 Gbps</div> <div>Virtual Domains (Default / Maximum): 10 / 10</div> <div>High Availability Configurations: Active-Active, Active-Passive</div> <div>License: 1 year</div> <div>Phụ kiện: 02 module 10GB SFP+; 02 dây nhảy quang multimode duplex OM3 3m</div>		
4.	Thiết bị cân bằng tải đường truyền		2
	<div>- CPU: ARM 64-bit Annapurna Labs AL73400, 16 lõi @ 2 GHz</div> <div>- RAM: 16 GB DDR4</div> <div>- Lưu trữ: 128 MB NAND – khe M.2 PCIe Gen3 x4 hỗ trợ NVMe SSD (lên đến ≥ 8 TB)</div> <div>- 13 cổng Ethernet 1G (RJ45)</div> <div>- 4 cổng 10G SFP+</div> <div>- 1 cổng console RJ45</div>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div> <div>KH : 41</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<div>- Nguồn kép (redundant PSU) tích hợp, đầu vào AC 100-240 V, 47-63 Hz</div> <div>- Công suất tiêu thụ tối đa: ~72 W</div>		
5.	Thiết bị lưu điện 10KVA	Bộ	1
	<div>- Nguồn vào:</div> <div>+ Điện áp danh định: 220 Vac</div> <div>+ Ngưỡng điện áp: 120 ~ 275 Vac</div> <div>+ Số pha: 1 pha (2 dây + dây tiếp đất)</div> <div>+ Tần số danh định: 50/60 Hz (40 ~ 70 Hz)</div> <div>+ Hệ số công suất: $\geq 0,99$</div> <div>+ Tương thích máy phát điện: Có</div> <div>- Nguồn ra:</div> <div>+ Công suất: 10 KVA / 9 KW</div> <div>+ Điện áp: 220Vac $\pm 1\%$</div> <div>+ Số pha: 1 pha (2 dây + dây tiếp đất)</div> <div>+ Dạng sóng: Sóng Sine thật (True sine-wave)</div> <div>+ Tần số: 50Hz ± 0.2Hz (chế độ ắc quy)</div> <div>+ Hiệu suất: Lên đến 94% (lên đến 98% ở chế độ ECO)</div> <div>+ Khả năng chịu quá tải: 105% ~ 125% trong 1 phút, 125% ~ 150% trong 30 giây, > 150% trong 0.5 giây</div> <div>+ Cấp điện ngõ ra: Hộp đấu dây</div> <div>- Chế độ Bypass:</div> <div>+ Tự động chuyển sang chế độ Bypass: Quá tải, UPS lỗi</div> <div>- Ắc quy:</div> <div>+ Thời gian lưu điện: Tủ đựng ắc quy 16 bình 12V26Ah</div>		
6.	Tủ rack 42U	Cái	1
	<div>Thiết kế theo chuẩn 19"</div> <div>Kích thước: 2075 x 600 x 1200mm</div> <div>Tải trọng: 1200 kg với tải tĩnh, 600 kg với tải động</div> <div>Cấu trúc cửa: Thiết kế dạng 3 cửa hời (cửa trước 1 cửa đơn, cửa sau 2 cánh mở 2 bên</div> <div>Độ thoáng khí 75%</div> <div>Khóa cửa: Cửa trước và cửa sau được trang bị chung 1 loại khóa cửa</div>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI

TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../ĐC-TVGS&QLĐA

ngày.....tháng.....năm.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>VỀ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>					<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 42</div>	
							<div>TỶ LỆ: 1/100</div>		

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<p>Khả năng tháo lắp cửa: Có khả năng thay đổi vị trí lắp đặt cửa của trước và cửa sau</p> <p>Tấm cạnh bên: Dạng tấm, có các lỗ thoáng khí. Mặt trong tấm cạnh bên, có thiết kế các lỗ chõ, thuận tiện cho việc kết nối khi cần.</p> <p>Tấm nóc: Dạng tấm kín, có lỗ đi cáp. Có khả năng tháo lắp tấm bịt nóc.</p> <p>Thanh ray bắt thiết bị: Đáp ứng tiêu chuẩn EIA310, có đánh dấu vị trí theo số U để dễ dàng nhận biết</p> <p>Vật liệu: Tấm cạnh và các tấm bên được làm từ thép-sơn tĩnh điện dày 0.8-1.0mm. Thanh tiêu chuẩn và khung đế làm từ thép-sơn tĩnh điện dày 1.5-2.0mm</p> <p>Khả năng lắp đặt thanh PDU: Có thể lắp đặt dễ dàng các thanh PDU</p>		
7.	Thanh nguồn PDU 24 cổng	Cái	1
	<p>Vật liệu thân vỏ: Thép CT3, Thép mạ kẽm hoặc tôn đen</p> <p>MCB: MCB 2P 50A (Mitsubishi hoặc tương đương)</p> <p>Số ổ: 24 ổ cắm 3 chấu chuẩn đa dụng (01 hàng dọc)</p> <p>Công suất tối đa: 50A</p>		
8.	Thiết bị lưu trữ dự phòng NAS	Cái	1
	<p>Ổ cứng: 2 x 1,92 SSD + 8 x 20 TB HDD</p> <p>Bộ vi xử lý: AMD Ryzen™ Embedded V1500B 4-core/8-thread 2.2 GHz processor</p> <p>CPU: Architecture 64-bit x86</p> <p>Bộ nhớ RAM: 16 GB UDIMM DDR4 (1 x 16 GB)</p> <p>Tối đa: 64 GB (2 x 32 GB)</p> <p>Hỗ trợ Raid Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, 50, 60, Triple Mirror, Triple Parity</p> <p>Chuẩn ổ cứng/ Dung lượng tối đa: 3.5" SATA HDD - 2.5" SATA HDD - 2.5" SATA SSD / 320TB (20TB x 16)</p> <p>Cổng giao tiếp: 01 x Type-A USB 3.2 Gen 1 port; 02 x Type-C USB 3.2 Gen 2 (10Gbps) Port; 01 x Type-A USB 3.2 Gen 2 (10Gbps) Port; 02 x 2.5 Gigabit Ethernet Port; 02 x PCIe Slot</p>		
	Phụ kiện kèm theo: 10GbE Network Interface Cards: E10G21-F2/ E10G18-T2/ E10G18-T1; 02 x Dây nhảy quang đa mode OM3 LC/PC-LC/PC dài 3M, phi 2.0mm, Duplex; 02 x Module 10Gb SFP+		

Đơn vị tư vấn



TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CH

Đơn vị tài trợ

BỆNH VIỆN ĐA KHOA
THÀNH PHỐ LÀO CH

Đơn vị nhận thầu

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

Đơn vị giám sát

HÀNG CẤP HẠ TƯƠNG CHỨNG PHÁP VỊ TRẦN KHAI CHUYỂN SẮT SỐ
BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CH NĂM 2018

Đơn vị

Đơn vị

Nguyễn T.Thu Hằng

NGUYỄN T.THU HẰNG

Đơn vị

Nguyễn T.Thu Hằng

NGUYỄN T.THU HẰNG

Vẽ

Trần Minh Hiếu

TRẦN MINH HIẾU

Thiết kế

Trần Minh Hiếu

TRẦN MINH HIẾU

Kiểm tra

Lê Duy Long

LÊ DUY LONG

Tên bản vẽ

Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật

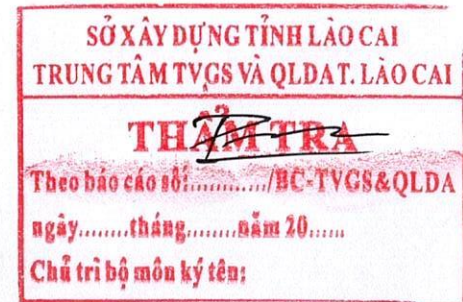
HOÀN THÀNH: 2018




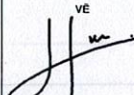
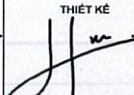

TỶ LỆ: 1/100

KH : 43

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

9	Hệ thống giám sát nhiệt độ, độ ẩm	Hệ thống : 01
	<ul style="list-style-type: none"> * 01 Bộ xử lý trung tâm tích hợp màn hình cảm ứng. - Màn hình cảm ứng 7" - Màu đen. - Độ phân giải: 800x480 (pixel) - Màn hình cảm ứng 16.7 triệu màu. - Cấp bảo vệ: IP65 - 2*USB 2.0, 1*RS232, 2*RS485 - 2*Ethernet. - Phần cứng: Quad-core 64-bit RISC 1.5 GHz. - Hỗ trợ giao thức MQTT, SQL, FTP kết nối đến Server * 01 Bộ điều khiển lập trình - 08 input digital - 06 output digital - Đề kết nối tín hiệu các cảm biến, điều khiển. * 01 bộ nguồn tổ ong Meanwell * 01 bộ lọc nguồn * 01 chuông cảnh báo * 01 Vỏ tủ nhựa bảo vệ. Kích thước 200*300*150 <p>CHỨC NĂNG: Thu thập dữ liệu các cảm biến Giao tiếp đẩy dữ liệu lên cloud server</p>	
	Đầu báo khói hồng ngoại: Nối với tủ trung tâm.	
	<p>Relay cảnh báo mất nguồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được gắn trong tủ trung tâm - Chức năng: Kết nối nguồn 220VAC vào phòng (hoặc thiết bị). - Cảnh báo cổ điện/mắt điện - YÊU CẦU: Cần trang bị thêm UPS cho tủ trung tâm để cấp nguồn dự phòng trong trường hợp mất nguồn. <p>Phần mềm giám sát, điều khiển, thu thập dữ liệu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R&D: không có. 2. Drivers: Modbus RTU, modbus TCP/IP MIỄN PHÍ. 3. Tools: cơ bản - Kết nối dữ liệu: iDriver - Quản trị: iLogin, iCreateUserAccount, iUpdateUserAccount - Hiện thị: iTextBox, iInput. Lưu trữ: iDataLogger. 4. License: - Hệ thống sử dụng 05tags, license 256tags miễn phí 	



 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC						HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100 KH : 44

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT




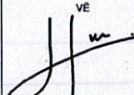


		<p>5. Công tích hợp phần mềm: Miễn phí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp xây dựng phần mềm gồm các gói R&D, Tools, Drivers trên. <p>6. Win form: Giám sát tại chỗ. CỎ PHỈ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám sát trực tiếp giá trị các cảm biến trên giao diện phần mềm. - Cài đặt giá trị ngưỡng cao/thấp cần cảnh báo. - Cài đặt số điện thoại, email nhận cảnh báo. - Gửi thông báo qua Zalo (DN phải sử dụng zalo OA dành cho DN) - Cảnh báo qua SMS email khi nhiệt độ độ ẩm vượt ngưỡng - Lưu trữ dữ liệu. - Xuất báo cáo ra file excel theo form mặc định dạng số và đồ thị. - Email cảnh báo gửi từ alarm@atpro.com.vn - Giao diện phần mềm hiển theo form mặc định <p>7. Web form: Giám sát từ xa. CỎ PHỈ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám sát trên tất cả các trình duyệt web - Không giới hạn số lượng truy cập - Giám sát trên các thiết bị laptop, tablet, PC, smartphone - Giao diện phần mềm webserver hiển thị theo form mặc định. - HOẶC KHÁCH HÀNG TỰ TRANG BỊ MÁY TÍNH CHẠY PHẦN MỀM 24/7 ĐỂ GIÁM SÁT - HOẶC PHẦN MỀM CHẠY TRÊN CLOUD SERVER ATPro 	
		<p>Bộ điều khiển bật/tắt máy lạnh học lệnh hồng ngoại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối với tủ trung tâm - Điều khiển đóng, mở máy lạnh qua sóng hồng ngoại. - Điều khiển theo chế độ: luân phiên - Mỗi máy lạnh sử dụng 1 cái 	
		Cảm biến đo nhiệt độ, độ ẩm: Có	
		Đồng hồ đo nhiệt độ độ ẩm nhỏ: Có	

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../HC-TVGS&QLDA
 ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên: 

 ĐƠN VỊ TƯ VẤN TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM: TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật	
	GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	HẠNG MỤC						HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100	KH : 45

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT




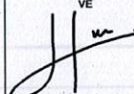
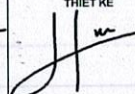

10.	Tủ phân phối nguồn điện phòng máy chủ	Tủ	1
	Đầu vào:		
	<p>2 x MCCB 100A 25kA 2P cho hệ thống UPS và điện lưới vào; 03 x Đèn báo pha; 03 x Cầu chì 5A; 03 x Biện dòng; Đồng hồ đa năng.</p> <p>Đầu ra:</p> <p>2 x MCB 1P 32A 10kA cho 2 tủ Rack; 1 x MCB 1P 20A 6kA cho 2 điều hòa; 5 x MCB 1P 20A 6kA cho ổ cắm tường và thiết bị phụ trợ; Bộ giám sát điện năng thông minh tối thiểu 30 đầu ra.</p> <p>Tủ điện: Thanh cái đồng trọn bộ, mạ thiếc, bọc co nhiệt; Dây điện nhĩ thứ trọn bộ; Vật tư phụ lắp ráp nội bộ tủ.</p> <p>Vỏ tủ điện:</p> <p>KT: C 450xR400xS200mm</p> <p>Tôn dày 1.5~2mm</p> <p>Tủ trong nhà, 1 lớp cánh</p> <p>Sơn tĩnh điện, tự đóng</p> <p>Cáp vào: Trên + Dưới</p>		
11.	Hệ thống camera giám sát	Hệ thống	
a)	<p>Camera Dome ip POE</p> <p>Camera IP 4.0MP</p> <p>Độ phân giải 4 Megapixel.</p> <p>Hỗ trợ chức năng phát hiện thông minh.</p> <p>Chống ngược sáng WDR(120dB).</p> <p>Ống kính cố định 2.8/4mm, quan sát xa 30m.</p> <p>Tích hợp Mic.</p> <p>Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ 256GB.</p> <p>Chuẩn chống nước IP67.</p>	Cái	4
b)	<p>Đầu ghi hình 4 kênh tích hợp POE</p> <p>Số kênh: 4 kênh</p> <p>Chuẩn nén: H.265</p> <p>Độ phân giải ghi hình: Ghi hình 8Mp</p> <p>Cổng kết nối: HDMI, VGA, RJ-45, USB</p> <p>Số lượng ổ cứng: Hỗ trợ 1 ổ cứng</p>	Cái	1
c)	<p>Dung lượng ổ cứng: 4TB</p> <p>Kích thước: 3.5Inch</p> <p>Tốc độ quay: 5400rpm</p> <p>Bộ nhớ Cache: 64MB</p>	Cái	1

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QL DAT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:/BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN  TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HÀ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM: TỈNH LÀO CAI HẠNG MỤC	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100 KH : 46
---	---	---	---	--	---	---	--	--

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	Chuẩn giao tiếp: SATA3		
12.	Module 10Gb các Switch	Cái	20
	Speed: ≥ 10 Gb/s Wavelength 850nm Distance 300m Fibre Type MMF Connector Type Dual LC Temp Range 0°C to 70°C Transmitter Type VCSEL Receiver Type PIN Power < 2W		
13.	Module 10Gb Switch Wifi	Cái	40
	Speed: ≥ 10 Gb/s Wavelength 850nm Distance 300m Fibre Type MMF Connector Type Dual LC Temp Range 0°C to 70°C Transmitter Type VCSEL Receiver Type PIN Power < 2W		
14.	Dây nhảy quang Multimode Duplex LC 5m 10Gbps	Sợi	30
	Dây nhảy quang LC-LC OM3 Multimode Duplex Đầu nối: LC/UPC – LC/UPC Tốc độ: 10Gb Đường kính sợi quang: 50/125 μm Kiểu sợi quang: Duplex Bước sóng: 850nm Đường kính dây: 2.0mm, 3.0mm Chiều dài: 5m		
15.	Hệ thống sàn nâng (bao gồm cả phụ kiện)	m2	34.3
	Tấm sàn thép lõi xi măng: Tấm sàn thép lõi xi măng nhẹ, quy cách 600x600, mặt hoàn thiện phủ HPL, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất + Tải trọng phân bố đều (Uniform load): 23000N/m2		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLDA
ngày.....tháng.....năm 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div>	<div>KH : 47</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

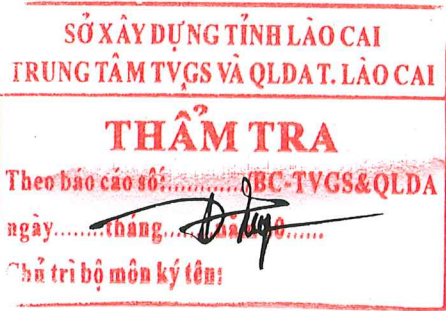
	<div><div><div>+ Chịu tải tập trung (Concentrate Load) : 4.45 KN/điểm hay 1000lb</div><div>+ Chịu tải tốt đỉnh (Ultimate Load): 13.350N/điểm</div><div>+ Chịu tải va đập (impact load): 670N</div><div>+ Bề mặt hoàn thiện phủ chất HPL 1.2mm</div><div>- Chân đế (Pedestal): Là vật liệu làm bằng thép mạ kẽm, độ cao hoàn thiện chân đế đến mặt hoàn thiện: 30 cm, Khả năng chịu tải của chân đế dạng đứng: 2722 Kg mà không bị biến dạng, điều chỉnh và cố định độ cao lắp đặt và chống rung nhờ hệ ren và vít tại chụp chân đế, thanh ngang liên kết với đầu bệ đế bằng bulông.</div><div>- Thanh ngang: Hệ thống thanh ngang được cấu tạo từ thép, đồng bộ với chân đế.</div><div>Foam cách nhiệt cho hệ thống sản năng khu vực đặt máy chủ: Là loại foam cách nhiệt cho hệ thống sản năng với các đặc tính:</div><div>+ Khả năng cách nhiệt cao</div><div>+ Khả năng chống hơi nước thẩm thấu cao</div><div>+ Khả năng chống cháy</div><div>+ Dày tối thiểu 15 mm</div></div></div>		
16.	Phần mềm giám sát hệ thống mạng	Phần mềm	1
	<div>Tính năng</div> <div>Giám sát tính khả dụng, tình trạng và hiệu suất của các thiết bị mạng: thiết bị chuyên mạch, thiết bị định tuyến, máy chủ, giao diện (interfaces), trường lửa và phần cứng mạng khác với hơn 2.000 số liệu.</div> <div>Giám sát các nền tảng Microsoft Hyper-V, VMware, Citrix XenServer, Nutanix, Cisco UCS và các ứng dụng thiết yếu khác như Exchange, Active Directory, dịch vụ và quy trình (process) để phát hiện lỗi và hiệu suất</div> <div>Quản lý phần cứng của nhiều nhà cung cấp (multi-vendor hardware) dựa trên các mẫu của các nhà cung cấp: Cisco, Juniper, Fortigate, Aruba,...</div> <div>Cảnh báo theo thời gian thực</div> <div>Giao diện quản trị trực quan, có thể tùy chỉnh với hơn 100 tiện ích sẵn có</div>		



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>KH : 48</div>
								<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<p>Xử lý các sự cố dễ dàng hơn thông qua các mã màu và các ngưỡng threshold</p> <p>Thông báo lỗi nâng cao: tùy chỉnh ngưỡng giám sát cho bất kỳ số liệu nào</p> <p>Tự động hóa thông minh: tăng tốc quá trình khám phá mạng bằng cách liên kết các device templates, các màn hình tùy chỉnh và phân loại thiết bị tự động</p> <p>Khả năng mở rộng: Giám sát và quản lý tới 10 nghìn thiết bị và 50 nghìn giao diện ngay từ đầu. Với bảng điều khiển tập trung, giám sát nhiều văn phòng chi nhánh từ xa trong thời gian thực. Đảm bảo tính sẵn sàng cao với chức năng Failover và bảo vệ mạng khỏi bị gián đoạn 24/7.</p> <p>Tiện ích bổ sung</p> <p>NetFlow Analyzer</p> <p>IPAM & SPM</p> <p>Giấy phép (License)</p> <p>Vĩnh viễn: Phí sản phẩm cài đặt duy nhất tính phí cho Gói 25 thiết bị với 2 tài khoản</p> <p>Vĩnh viễn: Phí giấy phép cài đặt duy nhất cho 25 giao diện NFA</p> <p>Vĩnh viễn: Phí giấy phép cài đặt duy nhất cho 250 cổng trong SPM và 250 địa chỉ IP trong IPAM</p>		
17.	Phần mềm sao lưu dữ liệu	Phần mềm	1
	<p>Chức năng</p> <ul style="list-style-type: none">- Điều phối và tự động hóa khôi phục dữ liệu- Giám sát và phân tích chủ động- Sao lưu an toàn và khôi phục nhanh chóng <p>Nền tảng hỗ trợ</p> <p>Nền tảng Cloud: AWS & Microsoft Azure</p> <p>Nền tảng ảo hóa: VMware vSphere, Microsoft Hyper-V & Nutanix AHV</p> <p>Nền tảng vật lý: Agent cho Microsoft Windows & Linux</p> <p>Nền tảng ứng dụng: Microsoft, Oracle & SAP</p> <p>Tính năng</p> <p>Tự động sao lưu dữ liệu toàn diện trên các môi trường đám mây, ảo hóa, vật lý và thiết bị lưu trữ mạng (NAS).</p>		



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div> <div>KH : 49</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<p>Đáp ứng các cam kết, thoả thuận cấp độ dịch vụ (SLA) của Doanh nghiệp với khả năng khôi phục tức thì tin cậy</p> <p>Sao lưu và khôi phục và quản trị tập trung trên AWS, Microsoft-Azure và Google Cloud.</p> <p>Bảo vệ tính bất biến của dữ liệu ở mọi nơi, từ trung tâm dữ liệu cho đến đám mây.</p> <p>Giải pháp hoàn toàn là phần mềm giúp linh hoạt trong lựa chọn giải pháp, thiết bị phần cứng hay hệ thống lưu trữ.</p> <p>Tự động kiểm thử theo kế hoạch để phòng, chống, phát hiện mã độc trong các bản sao (replication), bản sao lưu (backup), thông qua tích hợp với các phần mềm phòng chống mã độc tin cậy</p> <p>Khôi phục dữ liệu linh hoạt từ đám mây này sang đám mây khác (cloud-cloud) hay từ nền tảng này sang nền tảng khác (cross platform).</p> <p>Bảo vệ tính bất biến của dữ liệu để ngăn chặn mã độc tổng tiền khi tích hợp cùng AWS KMS, Azure Key Vault</p> <p>Tự động kiểm thử các bản sao lưu (backup) và các bản sao (replication) để đảm bảo có thể khôi phục dữ liệu trong tất cả các tình huống sự cố và thảm họa</p> <p>Khả năng quản trị các hệ thống lưu trữ khác nhau, đảm bảo tính linh hoạt, mở rộng dung lượng lưu trữ theo nhu cầu với chi phí tối ưu nhất.</p> <p>Phục hồi dữ liệu với hai bước đến bất kỳ đám mây nào sau thảm họa, hay với mục đích phát triển, kiểm thử (dev/test) và phân tích dữ liệu trên đám mây</p> <p>Tự động kiểm thử giúp phát hiện mã độc tổng tiền chưa bị phát hiện trước đó trên các bản sao (replication), bản sao lưu (backup) trước khi khôi phục dữ liệu</p> <p>Giấy phép (License)</p> <p>License vĩnh viễn, bán theo gói 10 instance. Bao gồm VM, Server hoặc Workstation Agents, Cloud VM hoặc App Plug-In SAP/Oracle và NAS</p> <p>License 1 năm support 24/7</p>		
18.	Phần mềm bản quyền Windows	License	64



<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div>	<div>KH : 50</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	Phần mềm bản quyền Windows server 2025 Standard (1 license / 2 core)		
IV.	Thiết bị đầu cuối phục vụ công tác khám chữa bệnh		
1.	Máy tính bảng	Cải	12
	- Kích thước màn hình: 10.9 inch, độ phân giải: 2304x1440 - CPU: ≥ Exynos 1380 - RAM: ≥ 6Gb, Bộ nhớ trong: 128Gb - Pin: 8.000 mAh. Hỗ trợ sạc nhanh - Kết nối: Wifi 6 - Cổng kết nối/sạc: Type-C		
2.	Máy in mã vạch	Cải	9
	Công Nghệ In: In truyền nhiệt Độ Phân Giải: 300 dpi (12 dots/mm) Tốc Độ In Tối Đa: 4 inch/giây (102 mm/giây) Chiều Rộng In Tối Đa: 4.27 inch (108 mm) Bộ Nhớ 512 MB Flash; 256 MB SDRAM Cổng Kết Nối Chuẩn: USB 2.0, USB Host, Bluetooth Low Energy (BLE 5) Khả Năng Mở Rộng: Có khe cắm Modular Connectivity Slot để thêm các tùy chọn kết nối như Ethernet, Wi-Fi. Ngôn Ngữ Lập Trình: Hỗ trợ cả ZPL và EPL Giao Diện Người Dùng: Giao diện 3 nút với 5 biểu tượng trạng thái LED		
3.	Máy đọc mã vạch	cải	9
	- Loại đầu quét: 2D Imager - Khả năng đọc di chuyển: 13cm/s - Giao tiếp: USB, RS232, Keyboard Wedge (PS/2), IBM thông qua để giao tiếp Bluetooth - Khoảng cách giao tiếp Bluetooth: 10m - Nguồn điện: Pin sạc Li-Ion 2.400mAh		
4.	Thiết bị lấy dấu vân tay	Cải	10
	Công nghệ: quang học – độ phân giải 512 dpi, 8-bit grayscale (256 mức sắc xám) Vùng quét: khoảng 14.6 × 18.1 mm		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐAT. LÀO CAI

THẨM TRA
Theo báo cáo số:
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>	<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	<div>KH : 51</div>				







BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	Phù hợp vân tay: hỗ trợ vân tay khô, ẩm, thô ráp; có khả năng chống vân tay giả và vân ẩn Giao tiếp: USB 2.0 full-speed (tương thích USB 1.1/2.0) Nguồn cung cấp: 5 VDC ±5% qua cổng USB Tương thích với các SDK DigitalPersona trên: Windows, linux, Android		
5.	Máy tính để bàn cấu hình cao (đọc phim XQ, CT, SA,...)	Cải	10
	- Case máy tính đồng bộ - CPU Core i7 14700 - RAM: 16GB (2x8GB) - SSD 512GB - HDD: 1TB - Graphics : Intel UHD Graphics - Lan/Wireless: integrated 10/100/1000 GbE LAN - Wifi: Wi-Fi + Bluetooth - Front : 4 USB Type-A 5Gbps signaling rate; 1 headphone/microphone combo - Hệ điều hành Windows 11 Home - Rear: 4 USB 2.0 Type-A; 1 audio-in; 1 audio-out; 1 RJ-45		
	Card đồ họa rời - Dung lượng bộ nhớ: ≥ 4GB GDDR6 - Kết nối: HDMI, DisplayPort		
	Màn hình: 27 inch - Độ phân giải: 2K - Cổng kết nối: HDMI, DisplayPort		
6.	Máy tính để bàn (phục vụ chuyên môn)	Cải	36
	- Case máy tính đồng bộ - CPU Intel Core i5-14400 (2.5 GHz - 4.7 GHz / 20MB / 10 nhân, 16 luồng) - RAM 1 x 8GB DDR4 3200MHz (2 Khe cắm) - SSD 512GB SSD - HDD : 1TB - Hệ điều hành : Windows 11 Home Single Language - Graphics: Intel UHD Graphics		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLĐT. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLĐT
ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên: 

 TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI	CHỦ ĐẦU TƯ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI	CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025 ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI	GIÁM ĐỐC  NGUYỄN T. THU HẰNG	CHỦ TRÌ  NGUYỄN T. THU HẰNG	VẼ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	THIẾT KẾ  TRẦN ĐÌNH HIẾU	KIỂM TRA  LÊ DUY LONG	TÊN BẢN VẼ Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật	
	GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT							HOÀN THÀNH: 2025 TỶ LỆ: 1/100	KH : 52

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

	<div>- Connector: 4 x USB 2.0 , 2 x 3.5 mm , LAN 1 Gb/s</div> <div>- Kết nối không dây: Bluetooth 5.3 ; WiFi 802.11ax</div> <div>- USB Keyboard & Mouse</div>		
	<div>Màn hình: 24 inch</div> <div>- Độ phân giải: Full HD</div> <div>- Cổng kết nối: HDMI</div>		
7.	<div>Màn led hiển thị 100 inch (02 màn)</div>	m2	6
	<div>- Kích thước: 2240x1280mm (1 màn)</div> <div>- Số lượng: 56 module (1 màn)</div> <div>- Khoảng cách 2 bóng: ≤ 2.5mm</div> <div>- Cấu hình: 1R1G1B</div> <div>- Loại LED: SMD2121</div> <div>- Kích thước Module: 320mm(W) x 160mm(H)</div> <div>- Độ phân giải module: 128 x 64 pixels</div> <div>- Mật độ điểm ảnh/m2: 160.000 dots</div> <div>- Chế độ quét: 1/32</div> <div>- Góc nhìn: Horizontal 140°±10; Vertical 140°±10</div> <div>- Độ sáng: ≥ 800 cd/m2</div> <div>- Số màu: Màu hiển thị ≥4398 tỷ màu</div> <div>- Tốc độ làm tươi: ≥ 3840 Hz</div> <div>- Nhiệt độ hoạt động: -20C ~50°C</div> <div>- Tần số khung hình: ≥60</div> <div>- Độ ẩm làm việc: Từ 10%RH + 65% RH</div> <div>- Tuổi thọ LED: ≥100.000 h</div> <div>Card thu tín hiệu</div> <div>Bộ đổi nguồn từ xoay chiều sang 1 chiều 5V60A</div>		
8.	<div>Bộ điều khiển màn led</div>	Cái	2
	<div>- Cổng IN:</div> <div>+ Hỗ trợ 1 cổng mạng truyền thông Gigabit để gỡ lỗi thông số và gửi chương trình nhanh hơn.</div> <div>+ Hỗ trợ 1 giao diện đầu vào HDMI IN, hỗ trợ tự động phóng to hình ảnh đồng bộ và hỗ trợ chức năng hình trong hình đồng bộ và không đồng bộ.</div> <div>+ Hỗ trợ 1 cổng giao tiếp USB2.0 (chế độ OTG/USB tùy chỉnh), 1 cổng USB3.0, có thể dùng để chèn chương trình và mở rộng dung lượng.</div>		

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDA T. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLDA

ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

<div>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</div> <div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T. THU HÀNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>						<div>HOÀN THÀNH: 2025</div> <div>TỶ LỆ: 1/100</div>

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT





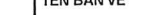

<ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ 2 giao diện đầu vào cảm biến, kết nối bên ngoài với các cảm biến giám sát môi trường khác nhau. - Cổng OUT: + Tiêu chuẩn 2 cổng mạng đầu ra Gigabit, kết nối trực tiếp với thẻ nhận điều khiển màn hình HD-R series. + 1 kênh đầu ra âm thanh hai kênh tiêu chuẩn TRS 3.5mm. - HD-A5L hỗ trợ HDMI IN, hỗ trợ nhiều độ phân giải khác nhau tùy thuộc vào định dạng video + MPEG-1/2: 48x48 pixels đến 1920x1088 pixels + H.264/AVC: 48x48 pixels đến 4096x2304 pixels + H.265/HEVC: 64x64 pixels đến 4096x2304 pixels. + GOOGLE VP9: 64x64 pixels đến 4096x2304 pixels. - Khả năng tải: $\geq 1,3$ triệu pixel, Chiều rộng tối đa: ≥ 16384 pixel, Chiều cao tối đa: ≥ 4096 pixel Gồm dây HDMI đi kèm 		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">SỞ TRUNG</p> <p>Theo báo ngày Chủ trì</p> </div>
--	--	---

SỞ XÂY DỰNG TỈNH LÀO CAI
TRUNG TÂM TVGS VÀ QLDA T. LÀO CAI

THẨM TRA

Theo báo cáo số:...../BC-TVGS&QLDA
ngày tháng năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

<div></div> <div>TRUNG TÂM CNTT & TT LÀO CAI</div>	<div>CHỦ ĐẦU TƯ</div> <div>BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI</div>	<div>CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM</div> <div>NÂNG CẤP HẠ TẦNG CNTT PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ LÀO CAI NĂM 2025</div> <div>ĐỊA ĐIỂM : TỈNH LÀO CAI</div>	<div>GIÁM ĐỐC</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>CHỦ TRÌ</div> <div></div> <div>NGUYỄN T.THU HẰNG</div>	<div>VẼ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>THIẾT KẾ</div> <div></div> <div>TRẦN ĐÌNH HIẾU</div>	<div>KIỂM TRA</div> <div></div> <div>LÊ DUY LONG</div>	<div>TÊN BẢN VẼ</div> <div>Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật</div>	
	<div>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</div> <div>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</div>	<div>HẠNG MỤC</div>	<div>HOÀN THÀNH: 2025</div>	<div>TỶ LỆ: 1/100</div>	<div>KH : 54</div>				