

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên chủ đầu tư: Trường Mầm non Phụng Công
- Tên Bên mời thầu: Trường Mầm non Phụng Công
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Mầm non thị trấn Phụng Công
- Mục tiêu đầu tư: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Mầm non thị trấn Phụng Công
- Địa điểm đầu tư: Trường Mầm non Phụng Công
- **Nội dung và quy mô đầu tư mua sắm: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Mầm non thị trấn Phụng Công.**

*** Tên gói thầu và tóm tắt về gói thầu; nội dung của gói thầu được phê duyệt trong KHLCNT:**

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Mầm non thị trấn Phụng Công.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Nguồn NSNN năm 2025
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước (Qua mạng).
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức thực hiện hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp hàng hóa và dịch vụ đúng yêu cầu về số lượng, chất lượng trong hồ sơ mời thầu đồng thời cam kết thiết bị mới 100%, đảm bảo tiêu chuẩn sản xuất của hãng, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây và cung cấp giấy chứng nhận về nguồn gốc (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ) đối với thiết bị nhập khẩu, hoặc giấy kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất đạt yêu cầu.
- Nhà thầu phải lập bảng tuyên bố đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật đi kèm E-HSDT.
- Cam kết hàng hóa đảm bảo tính đồng bộ và tương thích;
- Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, hãng sản xuất, ký mã hiệu của sản phẩm, các thông số kỹ thuật của toàn bộ thiết bị mà nhà thầu sử dụng để chào thầu;
- Tài liệu về mặt kỹ thuật như tiêu chuẩn hàng hóa, tính năng, thông số kỹ thuật, thông số bảo hành của từng loại hàng hóa (kèm theo bản vẽ để mô tả nếu cần);

- Giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá chào thầu đạt các tiêu chuẩn ISO, tiêu chuẩn kỹ thuật (TCVN, QCVN , ISO...) đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật nêu chi tiết tại mục 2.2 Chương V của E-HSMT.

- Một trong các tài liệu: Catalogue hoặc Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa chính (sản phẩm đánh dấu “X” thuộc cột Ghi chú trong bảng Yêu cầu kỹ thuật Chương V của E-HSMT) chào thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trường hợp các tài liệu sử dụng ngôn ngữ là Tiếng nước ngoài không phải là Tiếng Việt nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt. Tất cả các thông số kỹ thuật nhà thầu chào trong bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật phải được thể hiện trên Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật hoặc bản vẽ. Trường hợp trong catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

- Yêu cầu về bảo trì, bảo hành: Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành và sau bảo hành của nhà thầu phải được thực hiện tại địa điểm lắp đặt với thời hạn bảo hành tối thiểu theo từng yêu cầu đối với từng loại hàng hóa kể từ khi hàng hoá được nghiệm thu bàn giao. Trong thời gian bảo hành, những lỗi hư hỏng của hệ thống mà không phải lỗi do người sử dụng gây ra thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa lỗi, khắc phục lỗi miễn phí.

2.2 Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc ưu việt hơn so với yêu cầu tối thiểu.

Bảng tóm tắt thông số kỹ thuật, bảo hành của hàng hóa theo các tiêu chuẩn tối thiểu sau đây:

STT	Quy cách hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Gym đi bộ trên không	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 78x46x16 cm			
2	Gym chèo thuyền đơn	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 87x22.5x13 cm			
3	Gym chèo thuyền đôi	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 88.5x47x17 cm			
4	Gym cưỡi ngựa	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 87x36x15 cm			
5	Gym cử tạ	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 78x40x15 cm			
6	Gym lắc eo	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			

	KT: 63x38x18 cm			
7	Gym xe đạp	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	KT: 50x22x46 cm			
8	Thang leo vận động áp tường đa năng (trong nhà)	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Kích thước: 250x20x180cm			
9	Bàn họp	Mét dài	6	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	KT:Dài 6m x rộng 1,8m x cao 0,75m			
	Chất liệu được làm bằng gỗ tự nhiên kết hợp verner ,bàn được sơn phủ PU cao cấp, bàn được thiết kế hình bầu dục ,có đợt để tài liệu,bàn thiết kế lõm giữa rộng 40 cm, mặt bàn rộng 60 cm.			
10	Ghế hội trường (có đệm)	Cái	30	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Ghế gỗ tự nhiên có đệm, tựa bọc nỉ.			
	Sản phẩm được hoàn thiện tỉ mỉ, đảm bảo chắc chắn khi sử dụng. Màu sắc trang nhã phù hợp với môi trường văn phòng, công sở.			
	Kích thước: 420 x 550 x 1030 mm.			
11	Điều hoà 1 chiều Inverter	Bộ	6	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Loại máy: Điều hòa treo tường 1 chiều			
	Công suất làm lạnh: 12300 BTU			
	Công suất sưởi ấm: Không có sưởi ấm			
	Phạm vi hiệu quả Từ 15m ² Dưới 20m ²			
	Thời gian bảo hành: 2 năm toàn máy, 10 năm máy nén			
	Độ ồn trung bình: 41/35/27/21 dB			
	Loại Gas: R32			
	Chất liệu dàn tản nhiệt: Ống dẫn gas bằng Đồng - Lá tản nhiệt bằng nhôm			
	Tiêu thụ điện: 1.15 kW/h			
	Công nghệ tiết kiệm điện: Dual inverter, Energy Ctrl - Kiểm soát năng lượng chủ động 4 mức			
	Lọc bụi, kháng khuẩn, khử mùi: Màng lọc bụi mịn PM 2.5, Màng lọc sơ cấp			
	Chế độ gió: Tùy chỉnh điều khiển lên xuống tự động.			
	Công nghệ làm lạnh nhanh: Jet Cool			
	Tiện ích			
	Màn hình hiển thị nhiệt độ trên dàn lạnh			
	Lớp phủ chống ăn mòn Gold Fin			
	Chế độ ngủ			
	Hẹn giờ bật tắt			
	Tự khởi động lại khi có điện			
	Tự chuẩn đoán lỗi			
	Hút ẩm			
	Kích thước - Khối lượng dàn lạnh: Dài 83.7 cm - Cao 30.8 cm - Dày 18.9 cm - Nặng 8 kg			

	Kích thước - Khối lượng dàn nóng: Dài 71.7 cm - Cao 49.5 cm - Dày 23 cm - Nặng 21.6 kg			
12	Phụ kiện ,lắp đặt điều hoà	Bộ	6	
	Ống đồng, dây điện, aptomat, băng keo, vít nở,...			
13	Tivi Smart 55 inch	Cái	6	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Loại Tivi: Smart			
	Kích cỡ màn hình: 55 Inch			
	Độ phân giải:4K (Ultra HD)			
	Hệ điều hành: webOS 25			
	Chất liệu chân đế: Nhựa lõi kim loại			
	Chất liệu viền tivi:Nhựa			
	Công nghệ hình ảnh			
	Dynamic Tone Mapping Tăng cường biểu cảm 4K			
	HDR (High Dynamic Range) FILMMAKER MODE™ Auto Calibration			
	Hiệu chuẩn tự động Auto Calibration			
	Hiệu chuẩn tự động Chế độ HGIG VRR (Variable Refresh Rate)			
	Bộ xử lý: α7 AI Processor 4K Gen8			
	Tần số quét thực: 60 Hz			
	Công nghệ âm thanh			
	Tổng công suất loa: 20W			
	Số lượng loa: 2 Loa			
	Các công nghệ khác			
	AI Sound (Âm thanh AI)			
	Clear Voice Pro			
	Sound Sync			
	Sound Mode Share (Chế độ chia sẻ âm thanh) WOW Orchestra			
	Cổng kết nối			
	Kết nối Internet			
	Cổng mạng LAN			
	Wifi 5			
	Kết nối không dây: Bluetooth 5.1			
	USB			
	2 cổng USB A			
	Cổng nhận hình ảnh, âm thanh			
	3 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)			
	Cổng xuất âm thanh			
	1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)			
	Tiện ích			
	Điều khiển tivi bằng điện thoại			
	Ứng dụng ThinQ			
	Điều khiển bằng giọng nói			
	Nhận diện giọng nói LG Voice Recognition			
	Voice Search - tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt			
	Alexa (Chưa có tiếng Việt)			
	Chiếu hình từ điện thoại lên TV			
	ThinQ			
	AirPlay 2			

	Google Cast			
	Remote thông minh			
	Magic Remote			
	Kết nối ứng dụng các thiết bị trong nhà :ThinQ ,Apple HomeKit			
	Ứng dụng phổ biến : YouTube ,Netflix ,Galaxy Play (Fim+) ,FPT Play,TV 360 ,VieON			
	Tiện ích thông minh khác			
	Tích hợp MS Copilot			
	Trình duyệt web toàn màn hình			
	Multi View chia nhỏ màn hình tivi			
	Các tính năng AI (AI Agent, AI Concierge, AI Chatbot, AI Search)			
	Kích thước có chân, đặt bàn			
	Ngang 122.6 cm - Cao 76.6 cm - Dày 27.5 cm			
	Kích thước không chân, treo tường			
	Ngang 122.6 cm - Cao 71.1 cm - Dày 5.98 cm			
14	Giá treo tivi	Bộ	7	
15	Cáp HDMI 15M (kết nối ti vi với máy tính)	Cái	7	
16	Tủ sắt cánh kính 4 ngăn	Cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Kích thước: 1000 x 450 x 1830 mm.			
	Màu sắc: Sơn tĩnh điện màu ghi.			
	Chất liệu: Thép dày 0.4-0.6 mm.			
	Cấu tạo: Tủ chia làm 2 phần, phần bên trên gồm 2 cánh kính, khoang thông. Bên trong 2 đợt di động. Phần bên dưới gồm 2 cánh sắt mở, 2 khoang riêng biệt.			
17	Máy in 2 mặt	Cái	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	In 2 mặt tự động			
	In trắng đen bằng tia laser			
	Ngôn ngữ in: UFR II, PCL 6			
	Khay thường / Paper Feeder			
	A4, A5, A6, B5, Legal, Letter, Executive, Statement, Foolscap, Government Letter, Government Legal, Indian Legal, Custom (tối thiểu 105 x 148 mm đến tối đa 216 x 355.6 mm)			
	Khay tay			
	A4, A5, A6, B5, Legal, Letter, Executive, Statement, Foolscap, Government Letter, Government Legal, Indian Legal, Index Card, Postcard, Envelope (COM10, Monarch, DL, C5),			
	Custom (tối thiểu 76.2 x 127 mm đến tối đa 216 x 355.6 mm)			
	In 2 mặt			
	A4, Legal, Letter, Foolscap, Indian Legal,			
	Custom (tối thiểu 210 x 279.4 mm đến tối đa 216 x 355.6 mm)			
	Loại giấy			
	Plain Paper, Recycled Paper, Label, Postcard, Envelope			
	Tốc độ in (A4): Lên tới 36 trang/phút			
	Tốc độ in 2 mặt :30 ipm (A4) / 31 ipm (Letter)			
	Thời gian in bản đầu tiên (FPOT, A4): Xấp xỉ 5,5 giây			

	Độ phân giải khi in: Lên tới 600 x 600dpi			
	Chất lượng hình ảnh với công nghệ tinh chỉnh: 1,200 x 1,200 (tương đương)			
	Kết nối Wi-Fi 802.11b/g/n, (Infrastructure Mode, WPS, Kết nối trực tiếp)			
	Giao diện tiêu chuẩn Có dây			
	Có dây :USB 2.0, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T			
	Không dây :Wi-Fi 802.11b/g/n Infrastructure Mode, WPS, Kết nối trực tiếp)			
	Giao thức mạng In :LPD, RAW, WSD-Print (IPv4, IPv6)			
	Bảo mật mạng			
	Có dây :Lọc địa chỉ IP/Mac, HTTPS, SNMPv3, IEEE802.1X, IPsec, TLS 1.3			
	Không dây :Infrastructure Mode: WEP (64/128 bit), WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (TKIP/AES), WPA-EAP (AES), WPA2-EAP (AES)			
	Infrastructure Mode: WEP (64/128 bit), WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (TKIP/AES), WPA-EAP (AES), WPA2-EAP (AES) ,Access Point Mode: WPA2-PSK (AES)			
	Giải pháp in di động/Cloud			
	Ứng dụng Canon PRINT Business, Canon Print Service (Android), AirPrint, Mopria, Microsoft Universal Print			
	Độ tương thích của hệ điều hành*1			
	Windows 10/11, Windows Server 2012/2012 R2/2016/2019/2022, macOS 10.13 hoặc mới hơn, Linux, Chrome OS			
	Bộ nhớ thiết bị :1 GB			
	Yêu cầu cấp nguồn :AC 220 – 240 V, 50/60 Hz			
	Điện năng tiêu thụ			
	Vận hành :480 W (tối đa 1,250 W)			
	Standby :6 W			
	Chế độ Sleep :0.9 W			
	Kích thước (Rộng x Sâu x Cao) :399 x 373 x 249 mm			
	Trọng lượng (Ước tính) :8.7 kg			
18	Camera IP Dome hồng ngoại 30m 2.0MP	Cái	1	X
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Camera IP dome 2M chuẩn nén Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG			
	1/2.8", progressive scan, 2.0 megapixel, CMOS			
	Hỗ trợ 3 luồng video			
	Ống kính cố định 2.8mm. Góc quan sát 112,7°			
	Hồng ngoại 30m (98 ft), độ nhạy sáng 0.2 Lux.			
	Main Stream: 2MP (1920×1080), Max. 25 fps;			
	Sub Stream: 720P (1280×720), Max. 25 fps;			
	Hỗ trợ công nghệ nén băng thông Global-Encode (giảm tối đa đến 95% băng thông so với chuẩn nén H264)			
	Tự động chuyển ngày đêm, tự động cân bằng ánh sáng trắng, chống gợn, chống nhiễu 3DNR, chống ngược sáng WDR.			
	Chuẩn chống nước IP67 và chống va đập IK10			
	Chuẩn Onvif quốc tế. Hỗ trợ tên miền miễn phí trọn đời.			
	Nguồn cấp DC12V(± 25%) và PoE.			

19	Màn hình hiển thị 55 inch	Cái	1	X
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Công nghệ: TFT LED			
	Hệ điều hành: Android 12.0			
	Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)/60Hz			
	Tỷ lệ khuôn hình: 16:9			
	Độ sáng: 350 cd/m2			
	Độ tương phản: 4000:1			
	Góc nhìn: 178 độ (H) x 178 độ (V)			
	Tỷ lệ màu tối đa: 1.07B			
	Thời gian phản hồi: 5ms			
	Kính cường lực chống va đập: có			
	Tuổi thọ nguồn sáng : 70.000h			
	Nguồn điện: AC 110-240V 50/60Hz			
	Công suất: 125W			
	Chế độ chờ: 0.5W			
	Hệ màu: PAL/SECAM			
	Hệ thống âm thanh: B/G,D/K,I			
	Hệ thống và tính năng			
	Ngôn ngữ : hiển thị 56 ngôn ngữ (Có tiếng Việt)			
	Bộ lọc 3D			
	Điều khiển từ xa thông minh: Có			
	Kết nối không dây với các thiết bị thông minh, máy tính bảng: có			
	Âm thanh nổi: Có			
	Hẹn giờ ngủ: Có			
	CPU ARM cortex-A55*4			
	GPU G52			
	Ram 2 GB			
	ROM 16 GB			
	Cổng kết nối :			
	AV vào*1,			
	YPBPR vào *1			
	Earphone ra*1 : Công ra âm thanh 3.5mm			
	RJ45*1: Cổng mạng Lan			
	COAX *1 : Cổng cáp đồng trục để nhận và xử lý tín hiệu âm thanh			
	HDMI vào *3			
	USB2.0*2			
	Wifi 6			
	Kết nối bluetooth: có			
	Âm thanh			
	Ngõ ra âm thanh: 2*20W			
	Âm thanh vòm: có			
	Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: chuẩn SPDIF, RAW, PCM			
	Âm thanh ra: qua cổng HDMI ARC, Bluetooth, headphone			
	Khung Hình ảnh: 16:9, 4:3, zoom1, zoom2, tiêu chuẩn			
	Chế độ hình ảnh: Sóng động, tiêu chuẩn, Nhẹ, chế độ đầu vào, người dùng			
	Tính năng khác			

Hiệu ứng âm thanh: Có, âm nhạc, phim, tiêu chuẩn, người dùng.			
Bộ cân bằng âm thanh : Có			
Trọng lượng:22 kg			
Kích thước màn hình: 1250 x 730 x 71mm			
Tính năng công USB 2.0			
Hỗ trợ trình chiếu video: Support H.264, VP 6 , WMV, AVS, MPEG4 và các định dạng video mã hoá 1080P, YouTube và các chương trình online video ATV: 48.25MHz ~ 863.25MHz 99CH DTV (DTMB): VHF (52.5MHz ~ 219MHz) UHF (474MHz ~ 866MH) 400CH			
Hỗ trợ trình chiếu âm thanh: MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP format			
Hỗ trợ trình chiếu các file office			
Hỗ trợ trình chiếu file ảnh: hỗ trợ JPG , BMP , PNG và các định dạng trình duyệt			
Đầy đủ các APP Youtube, Facebook, kho ứng dụng Google play			
Phụ kiện trong thùng: Điều khiển từ xa * 1 cái, dây nguồn 1,5m * 1 cái, cáp HDMI 1,5m * 1 cái; bộ gắn tường			
*Các tính năng chính			
1./Màn hình chống chói với góc nhìn rộng			
Công nghệ SUPER Anti-Glare ,ánh sáng trực tiếp vẫn hiển thị hình ảnh rõ nét,bề mặt được phủ kính cường lực 7 mohs,chống va đập,chống nổ và chống trầy xước. Chống chói giúp bảo vệ mắt,góc nhìn 178° góc giúp thuận tiện để nhìn rõ từ bất kỳ nơi nào trong phòng			
2./Kết nối WIFI thế hệ mới WI-FI 6+			
Với công nghệ WIFI 6 thế hệ tiếp theo, Wifi 6 siêu nhanh và ổn định cung cấp tốc độ lên tới 1501 Mbps(2.4GHz 300Mbps, 5GHz 1201 Mbps) mang đến trải nghiệm mạng không dây có độ trễ thấp nhất			
3./ Truyền tập tin nhanh chóng từ mọi thiết bị			
Giúp việc truyền tập được quản lý và chia sẻ tập cho doanh nghiệp an toàn hơn và dễ dàng hơn			
Gửi tập từ PC hoặc điện thoại của người dùng tới màn hình thông minh hoặc chia sẻ với người khác			
4./ Phản chiếu màn hình			
Hiện thị màn hình máy tính của bạn (Windows 7/8/10 và Mac OS) trên màn hình thông minh Có thể điều khiển màn hình bằng máy tính, điện thoại thông minh, tablet,... bằng phần mềm kết nối không dây.			
5./KeyPass bảo mật			
Mở khóa hoặc khóa màn hình và kích hoạt khóa			
Tự động khóa màn hình trong giờ giải lao trong lớp			
6./ Tự động chuyển nguồn			
Tự động chuyển sang nguồn được sử dụng gần đây nhất khi mở lớp học TV thông minh			
Xem trước kênh nguồn trực tiếp trên trang chủ			
Tự động chuyển nguồn khi lắp thiết bị đầu vào mới.			
7./Tính năng quản lý thiết bị			

<p>"Chức năng của Hệ thống Quản lý (Điều khiển Từ xa)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Upload nội dung: 2. Tạo chương trình sẵn 3. Tạo chương trình tương tác 4. Chỉnh sửa yếu tố trong chương trình: 5. Gửi chương trình 6. Điều khiển thiết bị <ol style="list-style-type: none"> 1. Sửa tên thiết bị 2. Điều khiển từ xa <ol style="list-style-type: none"> 1. Chạy chương trình 2. Dừng chương trình 3. Tạm ngừng chương trình 4. Tăng giảm âm thanh 3. Chụp màn hình 4. Tải chương trình 7. Đăng ký server 8. Đăng ký thiết bị 9. Tạo list chương trình 10. Ngắt chương trình trên 1 thiết bị 11. Xuất chương trình sang thiết bị khác 12. Nhận chương trình từ thiết bị khác 13. Cập nhật qua USB" 			
8./ Màn hình tiết kiệm và thông minh			
Tự động chờ để tiết kiệm năng lượng			
Tự động tắt nguồn khi không có hoạt động			
9./ Tính năng giảng dạy, kiểm tra và quản lý học sinh từ xa			
9.1.GIAO BÀI CHO HỌC SINH			
Giao bài học cho học sinh trước giờ lên lớp, làm ở nhà, chỉ ra các nội dung học sinh còn yếu và định hướng cải thiện.			
Từ kho tài liệu có sẵn:			
-Nội dung chất lượng, bám sát chương trình SGK.			
-Cập nhật liên tục theo chương trình GDPT 2018.			
- Phong phú, đa dạng, đầy đủ từ video, bài tập, Powerpoint, đề kiểm tra giữa kì, cuối kì, thi chuyển cấp,...			
Từ học liệu, đề thi của giáo viên			
-Tự tạo & giao bài trực tuyến cho học sinh trước khi lên lớp,làm ở nhà,...			
-Thuận tiện, nhanh chóng, dễ dàng kiểm soát số lượng & chất lượng bài làm của học sinh.			
9.2.QUẢN LÝ DẠY & HỌC			
- Quản lý lớp học, thời gian học và kết quả học tập của học sinh trong quá trình học. Xem các thống kê báo cáo để nắm được quá trình học tập của từng học sinh.			
-quản lý lớp học, xem các thống kê báo cáo trong suốt quá trình học tập của học sinh:			
- Nhanh chóng, thuận tiện.Dễ dàng quản lý lớp học, thời gian và kết quả học tập của học sinh.			
- Xem các thống kê, báo cáo chi tiết quá trình học tập và kết quả học, thi của học sinh để tối ưu và cải thiện việc dạy học.			
9.3.KHAI THÁC & QUẢN LÝ KHO HỌC LIỆU			

	Sử dụng các học liệu số như video bài giảng, luyện tập trắc nghiệm, đề thi,... để phục vụ cho việc giảng dạy và tạo học liệu số cá nhân.			
	-Video bài giảng bám sát SGK và đảm bảo các yêu cầu cần đạt của Chương trình.			
	-Powerpoint với tiến trình dạy học rõ ràng, hỗ trợ giáo viên tổ chức các hoạt động trên lớp.			
	-Các bài luyện tập, củng cố kiến thức, đa dạng từ cơ bản đến nâng cao.			
	-Đề kiểm tra giữa kì, cuối kì, đề thi đánh giá năng lực thường xuyên, thi chuyên cấp,...			
	-Lí thuyết trọng tâm, phiếu bài tập bổ sung hàng tuần, có thể in trực tiếp.			
	-Sử dụng kho học liệu của phần mềm để tạo học liệu số cá nhân.			
	Powerpoint bài giảng			
	Các môn, các lớp theo chương trình GDPT 2018.			
	Nội dung chất lượng, bám sát các hoạt động trong SGK.			
	Hiệu ứng hợp lí, dễ sử dụng.			
	Tư liệu minh họa sinh động, hấp dẫn.			
	Tiết kiệm thời gian, công sức, lại giúp giáo viên có các bài giảng chất lượng			
	9.4.TẠO ĐỀ THI TỪ MA TRẬN &NGÂN HÀNG CÂU HỎI			
	-Tạo đề thi, kiểm tra từ ma trận đề, ngân hàng câu hỏi của phần mềm và của cá nhân giáo viên.			
	-Sử dụng ma trận đề &ngân hàng câu hỏi từ phần mềm để tạo đề thi.			
	-Khách quan, hiệu quả để đánh giá năng lực của học sinh.			
	-Có thể tạo đề thi từ ngân hàng câu hỏi của cá nhân giáo viên.			
	9.5.TỔ CHỨC KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ			
	-Tổ chức kiểm tra đánh giá trực tuyến,từ ra đề, tổ chức thi, hệ thống chấm,thi tự động, khách quan.			
	-Giáo viên có thể tạo đề thi, đề kiểm tra, đánh giá năng lực nhằm kiểm tra, đánh giá học sinh từ mần non - lớp 12.			
	-Tạo đề thi, kiểmtra, ĐGNL trên phần mềm-ĐGNL.			
	- Tổ chức thi trực tuyến cho học sinh			
	-Chấm, chữa tự động trên hệ thống.			
	Công cụ chấm phiếu trắc nghiệm			
	-Phần mềm marker hỗ trợ thầy cô tổ chức kỳ thi và chấm điểm trắc nghiệm trên quy mô lớn một cách nhanh và thuận tiện nhất.			
	-Các tính năng nổi bật của phần mềm marker bao gồm:			
	+Chấm tự động, sử dụng công nghệ xử lý ảnh cho độ chính xác cao.			
	+Có công cụ chỉnh sửa ảnh lỗi, chấm lại bài thi lỗi.			
	Đễ dàng quản lí, xử lí kết quả qua file thống kê excel.			
	Ứng dụng hỗ trợ trên tất cả các nền tảng: Di động (Android, iOS, iPad), máy tính.			

	+ Phần mềm marker giúp giảm thiểu tối đa công sức chấm bài thi trắc nghiệm cho thầy cô, đồng thời đảm bảo tính công bằng, khách quan nhất cho học sinh.			
	9.6.LIÊN LẠC ĐIỆN TỬ VỚI PHỤ HUYNH			
	-Kênh trao đổi thông tin trực tuyến giữa giáo viên và phụ huynh học sinh. Phụ huynh có thể nhận thông báo, kết quả học tập của con và gửi phản hồi một cách nhanh chóng, thuận tiện tới giáo viên.			
	-Cập nhật thông báo quan trọng			
	-Cập nhật thông báo quan trọng như giao bài tập, lịch học, lịch thi, điểm danh,... đến bố mẹ qua ứng dụng phụ huynh			
	-Tùy chọn gửi thông báo			
	-Thầy cô có thể tùy chọn gửi tin, thông báo cho từng nhóm/lớp và từng học sinh.			
	-Kết nối hiệu quả giữa giáo viên và gia đình			
	-Phụ huynh dễ dàng kết nối, trao đổi thông tin nhanh chóng và tiện lợi với giáo viên.			
20	Bàn học sinh mầm non (loại nhựa)	Cái	3	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Mặt bàn bằng nhựa cao cấp (nguyên sinh) chịu nước, chịu lực.			
	Chân bàn bằng thép sơn tĩnh điện, kích thước bàn khoảng (900x480)mm, chiều cao khoảng 500mm đảm bảo chắc chắn, an toàn.			
21	Ghế học sinh mầm non (loại nhựa)	Cái	6	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Toàn bộ bằng nhựa PP cao cấp đúc liền nguyên chiếc.			
	Màu: xanh lá hoặc đỏ.			
	Chân ghế kiểu chữ A chiều cao từ đất tới mặt ghế 280mm, 260mm đảm bảo chắc chắn, an toàn.			

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, model (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng

1.3. Các yêu cầu khác

*** Thời gian, địa điểm đáp ứng bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật**

Khi nhà thầu trúng thầu nhận được bất kỳ cuộc gọi nào liên quan đến sự cố, cán bộ kỹ thuật của nhà thầu sẽ tiến hành khắc phục sự cố tuân thủ theo thời gian như sau:

- Thời gian đáp ứng khi có sự cố: 08 giờ.
- Thời gian hỗ trợ: 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ tết).
- Địa điểm bảo hành, hỗ trợ: tại địa điểm sử dụng, lắp đặt trang thiết bị.

Trong đó:

- Thời gian đáp ứng khi có sự cố: Được tính từ khi phía chủ đầu tư thông báo sự cố cho nhà thầu đến khi cán bộ kỹ thuật của nhà thầu có mặt tại nơi xảy ra sự cố.

- Cuộc gọi dịch vụ cuối cùng sẽ là 24h00 hàng ngày. Bất kỳ cuộc gọi nào sau 24h00 sẽ được đáp ứng vào ngày hôm sau (trừ trường hợp khẩn cấp).

- Thời gian nhận thông tin 24x7: 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ tết).

*** Yêu cầu bảo hành, hỗ trợ**

- Trong thời gian hỗ trợ, bảo hành, khi được chủ đầu tư thông báo có sự cố, nhà thầu phải có trách nhiệm khắc phục/xử lý lỗi trong vòng 08 giờ.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ kèm theo

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

3.1. Thời gian, địa điểm:

- Thời gian: Theo thỏa thuận giữa hai bên và tiến độ cung cấp hàng hóa theo cam kết của nhà thầu tại HSĐT.

- Địa điểm: Trường Mầm non Phụng Công

3.2. Cách thức tiến hành:

3.2.1. Kiểm tra chủng loại, số lượng, phụ kiện đồng bộ kèm theo, nhãn mác, nguồn gốc xuất xứ, catalog thiết bị theo quy định tại HSMT.

3.2.2. Đối với mỗi chủng loại hàng hóa cung cấp phải kiểm tra, thử nghiệm về tính năng, thông số kỹ thuật.

3.2.3. Kiểm tra tài liệu giấy tờ kèm theo để chứng minh tính hợp lệ:

+ Hóa đơn tài chính điện tử theo đúng quy định của Bộ Tài chính;

+ Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) của nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản sao công chứng) hoặc thư xác nhận về chất lượng và xuất xứ của đại diện hãng tại Việt Nam hoặc của nhà phân phối được hãng ủy quyền tại Việt Nam đối với hàng hóa nhập khẩu;

+ Giấy chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

+ Phiếu bảo hành hàng hóa (nếu có);

3.2.4. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

3.2.5. Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm:

Trường hợp phát hiện ra bất cứ sự mất mát hư hỏng, không đúng chủng loại, không đúng chất lượng, quy cách hai bên sẽ lập biên bản. Khi đó Chủ đầu tư có quyền không nhận hàng, nhà thầu phải thực hiện việc thay thế, sửa chữa, bổ sung các khiếm khuyết này chậm nhất trong vòng 24 giờ và phải chịu mọi phí tổn cho việc cung cấp hàng thay thế, sửa chữa các sai sót phát sinh.