

C S A model for Smart hand washing and Sanitization Tunnel

Hands have a crucial role in the transmission of COVID-19. This virus primarily spreads through droplet and contact transmission. Contact transmission means by touching infected people and/or contaminated objects or surfaces. Thus, your hands can spread virus to other surfaces and/or to your mouth, nose or eyes if you touch them. The WHO launched global hand hygiene campaign **SAVE LIVES: Clean Your Hands** mobilizes people around the world to increase adherence to hand hygiene in health care facilities, thus protecting health care workers and patient from COVID-19 and other pathogens.

Plain soap is effective at inactivating enveloped viruses such as the COVID-virus due to the oily surface membrane that is dissolved by soap, killing the virus. In addition, hand washing removes germs through mechanical action. Considering the above facts and to ensure continue practice of hand washing among all staff and faculty, university established the facility of Smart hand washing without touching of outlet of water and liquid soap with indigenous technical skill at very low cost. Water and soap discharge is controlled by food lever which was framed by available material at department of university engineering.

C S A Sanitization Tunnel

Dr. D.R. Singh, Vice Chancellor has inaugurated a unique facility of CSA Sanitizing Tunnel and Smart Hand Wash to fight menace of Novel COVID-19 on 20th April, 2020. The facility has been designed, fabricated and installed by university Engineering Department at low cost. This structure of 10 x 6 x 7.25 feet is constructed on Aluminium frame, Fibre sheet and sun mica board. 8 x 6 feet size of display panel also installed to demonstrated all essential in formations and instructions about covid 19. The foot operated Smart Hand Wash System enables washing of hands using liquid soap without touching the soap dispenser and the water tap. The sanitization tunnel uses Chlorine based compound for sanitization of all belongings of a person passing through tunnel for a period of 10 second. The first step of the sanitizing Tunnel is hand wash and tunnel sanitization. This helps sanitizing the person and protect from Virus. This facility has been installed at main building entry point to provide facility to maximum offices and students. Staffs entering through this point have to go through the facility and to protect them from menace of COVID-19 and help to save others from this pandemic.

According to WHO and also few studies have shown that sodium hypochlorite can disinfect s surfaces more effectively than human body. Sodium hypochlorite may kill virus present on exposed body to some extent but not the one present inside the body. Considering health issues, focus is giving to sanitizing of belongings/ articles of clothing and shoes for a period of time of persons. As per chemical disinfectants, guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities (2008), CDC, USA and uses by other organization, University uses both sodium hypochlorite 0.05 percent and Quaternary Ammonium Compounds (QAC) at a concentration of 0.04 % in sanitization tunnel.

Budget layout for the construction/manufacturing of C S A model for Smart hand washing and Sanitization Tunnel (Size 10` x 6` x 7.25`)

S. No	Description	Quantity	Unit Rate	Amount
1.	Aluminium hollow angle section size(2.5`` x1.5`` for framing including wastage	187 feet	40	7480
2	Acrylic fibre sheet 3 mm thick including wastage	275 sq.ft	55	15125
3.	12 mm thick ply board of size(3` x7` 3 No.	63 sq f ft	65	4095
4.	Cement, moarang and stone(2 bags,20 cubic ft. & 10cubic ft)	01 Job	4000	4000
5.	Wash hand basin, stand, fitting accessories etc for smart hand washing	01 No	4800	4800
6.	Nozzle for fogging with complete fitting on pvc pipes	1 set	11500	11500
7.	Water storage tank pvc 500 litre cap	01 No	5000	5000
8	Water storage tank pvc 300 litre cap	01 No	3200	3200
9.	Mono block 0.5 hp motor	01 No	4500	4500
10	Drainage pipes 1.5`` dia and required material etc	20 m	90	1800
11	Other accessories viz., keel, pench, corners,	01 Job	3000	3000
12	Rubber pipes 1`` dia 30 metr bundle for water filling in tanks	01 set	1100	1100
13	Carpenter0 4 No., plumber 04 No and labour 15 No	01 Job	10800	10800
	Total			76400
	Add GST 12 %			9168
	Add 1 % labour cess			764
	Grand total			86,332

Total cost of C S A model for Smart hand washing and Sanitization tunnel: Rs. 86332/

Concept and Inspiration: Dr. D.R. Singh, Vice Chancellor, C S A University of Agri.& Tech, Kanpur

Construction and design lead: Prof.(Dr.) Vijay Kumar Yadav & Mr. R. B. Singh, Asstt. Engineer, Civil

Acknowledgement: We are highly acknowledged the assistance and service render by Shri. Ram Sebak & Shri Harischand, Carpenter; Shri Jiyalal & Vinod Kumar Gupta, Shri Ajit Singh, Multi Media, Shri Mannendra, Estate Officer, Shri Om Prakash, Technical Secretary to VC and, Shri Jay Kishan, Ashok Kumar, Sandeep Kumar, Amaranth and Angad for establishment of the facility of Smart hand washing and Sanitization tunnel



स्मार्ट हैंडवाश सिस्टम व सेनेटाइजेशन टनल से स्वच्छ होंगे सीएसए के सभी कर्मचारी

विश्वविद्यालय में दो और बनाये जायेंगे सेनेटाइजर टनल व स्मार्ट हैंडवाश सिस्टम

चेतना समाचार सेवा कानपुर, 20 अप्रैल। सोमवार को चंद्रशेखर आजाद कृषि विश्वविद्यालय में कुलपति डॉ. डीआर सिंह ने पारसर में सेनेटाइजर टनल व स्मार्ट हैंडवाश सिस्टम का शुभारंभ किया। जिसके बाद कुलपति ने जानकारी देते हुए बताया कि इस सेनेटाइजेशन टनल बनवाने का मुख्य उद्देश्य है कि हमें व्यक्ति ही नहीं बल्कि उसके कपड़े, जूते, पर्स एवं बैग आदि जो वायरस से संक्रमित हो सकते हैं, उन्हें संक्रमित होने से रोकना है। उन्होंने बताया इस टनल में व्यक्ति पूरा सर से पैर तक सेनेटाइज हो जाएगा। इसके साथ ही उन्होंने दूसरा उपाय बताते हुए कहा कोरोनावायरस के संक्रमण को रोकने के लिए साबुन से तबरीबन 20 मिनट तक हाथ धोना



हमारा उद्देश्य है कि पारसर में जो भी व्यक्ति प्रवेश करे वह पूरा सेनेटाइज होकर ही अंदर आए। इसके लिए हम विश्वविद्यालय के मुख्य द्वार पर भी सेनेटाइजर टनल बनवाने पर विचार कर चुके हैं। इससे सीएसए संक्रमित होने से पूर्णतया बच जाएगा। डॉ. डीआर सिंह, कुलपति, सीएसए

। जिसके लिए सेनेटाइजेशन टनल के साथ स्मार्ट हैंडवाशिंग सिस्टम की व्यवस्था की गई है। जिससे उन्होंने कहा कि हाथों से छुपे बगैर साबुन व नल को पैरों से प्रेशर देकर अपने हाथों को अच्छी प्रकार से धुल सकते हैं। इसके साथ ही सेनेटाइजेशन टनल के प्रवेश द्वार पर ही कोरोनावायरस के बचाव के लिए विभिन्न प्रकार की जानकारियों के पोस्टर के माध्यम से प्रदर्शित किया गया है। सेनेटाइजेशन टनल में सेनेटाइज करने के लिए वलौरीन बेस्ट कंपाउंड के साट को उपयोग किया जा रहा है।



सैनिटाइजेशन टनल का शुभारंभ

कानपुर। चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय में सोमवार को सैनिटाइजेशन टनल एवं स्मार्ट हैंड वॉर्क मशीन का शुभारंभ डॉ. डीआर सिंह ने किया। इस मशीन को पैर से दबाकर हाथ धोते हैं। इस अवसर पर गिरजा शंकर कटियार, अनिल अवस्थी, वैज्ञानिक डॉ सीबी सिंह गंगवार और विश्वविद्यालय अभियंता डॉक्टर विजय कुमार यादव एवं उनकी टीम मौजूद रही।



सैनिटाइजर टनल (प्रच्छालक सुरंग) एवं स्मार्ट हैंडवाश का लोकार्पण

कानपुर। चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कानपुर के कुलपति डॉ. डी. आर. सिंह ने सोमवार को विश्वविद्यालय परिसर में सैनिटाइजर टनल (प्रच्छालक सुरंग) एवं स्मार्ट हैंडवाश का लोकार्पण किया। इस अवसर पर कुलपति ने कहा कि इस सैनिटाइजेशन टनल बनवाने का मुख्य उद्देश्य किसी व्यक्ति के कपड़े, जूते, पर्स एवं बैग आदि जो वायरस से संक्रमित हो सकते हैं को संक्रमण से रोकना है। कोरोनावायरस के संक्रमण को रोकने के लिए हमको अच्छी विधि साबुन से हाथ धोना ही हाथ धोने की प्रवृत्ति को बढ़ाने के लिए टनल से पहले स्मार्ट हैंडवाशिंग को व्यवस्था की गई है इस व्यवस्था से साबुन एवं नल को बिना छुए पैरों से चलाए देकर अपने हाथों को अच्छे प्रकार से धुल जा सकता है। इसके साथ ही सैनिटाइजेशन टनल के प्रवेश द्वार पर ही कोरोनावायरस



के बचाव के लिए विभिन्न प्रकार की जानकारियों के पोस्टर के माध्यम से प्रदर्शित किया गया है। कुलपति ने कहा कि लॉक डाउन के दौरान विश्वविद्यालय के अधिकारी /कर्मचारी जो आवश्यक सेवाओं में लगे हुए हैं इस सुविधाओं का उपयोग

करने के लिए वलौरीन बेस्ट कंपाउंड के साट को उपयोग किया जा रहा है इस सैनिटाइजेशन टनल से पूर्णतया बचने 15 से 20 सेकंड में सैनिटाइज होना ही वादव ने कहा जो वायरस विश्वविद्यालय परिसर के बाहर रह रहे हैं तथा आवश्यक सेवाओं में लगे हुए हैं उनके लिए विशेष साधकरी होगा इस अवसर पर अथि निवक्क गिरजा शंकर कटियार, अनिल अवस्थी, एवं वैज्ञानिक डॉ सीबी सिंह गंगवार उपस्थित रहे सोमवार सैनिटाइजेशन टनल एवं स्मार्ट हैंडवाश का विधायन विश्वविद्यालय अभियंता डॉक्टर विजय कुमार यादव एवं उनकी टीम के सदस्य भी उपर उपस्थित, श्री आरिफ इमाम, राधामोहक, हरिबंद, विद्यालाल, विवेक कुमार एवं अशोक कुमार सहित अशोक सिंह, अशोक प्रकाश एवं संदीप अधिकारी श्री भास्कर सिंह का विशेष सहयोग रहा।



Reference: William A. Rutala et. al, 2008, Chemical Disinfectants, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008), CDC, USA.

Budget layout for the construction/manufacturing of C S A model for Smart
hand washing and Sanitization Tunnel (Size 10` x 6` x 7.25`)

S. No	Description	Quantity	Unit Rate	Amount
1.	Aluminium hollow angle section size(2.5`` x1.5`` for framing including wastage	187 feet	40	7480
2	Acrylic fibre sheet 3 mm thick including wastage	275 sq.ft	55	15125
3.	12 mm thick ply board of size(3` x7` 3 No.	63 sq f ft	65	4095
4.	Cement, moarang and stone(2 bags,20 cubic ft. & 10cubic ft)	01 Job	4000	4000
5.	Wash hand basin, stand, fitting accessories etc for smart hand washing	01 No	4800	4800
6.	Nozzle for fogging with complete fitting on pvc pipes	1 set	11500	11500
7.	Water storage tank pvc 500 litre cap	01 No	5000	5000
8	Water storage tank pvc 300 litre cap	01 No	3200	3200
9.	Mono block 0.5 hp motor	01 No	4500	4500
10	Drainage pipes 1.5`` dia and required material etc	20 m	90	1800
11	Other accessories viz., keel, pench, corners,	01 Job	3000	3000
12	Rubber pipes 1`` dia 30 metr bundle for water filling in tanks	01 set	1100	1100
13	Carpenter0 4 No., plumber 04 No and labour 15 No	01 Job	10800	10800
	Total			76400
	Add GST 12 %			9168
	Add 1 % labour cess			764
	Grand total			86,332