

Wyjaśnienia do pytań nadesłanych drogą mailową 8
Zapytanie Ofertowe nr 30 04 2021 GW
wybór Generalnego Wykonawcy

W imieniu firmy Selvita S.A. w związku z pojawieniem się pytań dotyczących opisu przedmiotu Zapytania ofertowego nr 30 04 2021 GW na wybór Generalnego Wykonawcy, wyjaśniamy (odpowiedzi kolor czerwony):

Część 1.

Branża elektryczna

PZT, VII.A	<p>Prosimy o uzupełnienie opisu o sposobie zabezpieczenia linii SN pod terenami utwardzonymi (parkingi, drogi). Znaczna część trasy linii SN jest prowadzona pod terenami utwardzonymi i linie kablowe ułożone w rurach osłonowych. Aktualny przebieg linii trasy z załamaniem pod kątem prostym uniemożliwi wciągnięcie kabli do rur.</p> <p>Odpowiedź: W opisie technicznym 299-IP-00-XX-TD-E-62001-Opis-EL_sieci_SN pkt 6.2 opisano konieczność zabezpieczenia trasy rurami osłonowymi. Na rysunku 299-IP-00-XX-DR-E-92101-PZT_ELE_SN wskazane są rury 2xSRS160 oraz pokazano łuki systemowe na zakrętach.</p>
PZT, VII.B	<p>Prosimy o podanie typu przekaźnika zabezpieczeniowego (typ, rodzaj wymaganych zabezpieczeń) w polach transformatorów rozdzielnic SN</p> <p>Odpowiedź: Na rysunku 299-IP-B1-B1-SD-E-61015-RSN1 oraz 299-IP-B1-B1-SD-E-61016-RSN2 wskazano zabezpieczenie SEPAM T24. Dodatkowo w opisie technicznym 299-IP-00-XX-TD-E-62000-Opis-EL_budynki pkt 3.2 wskazano, w jakie zabezpieczenia winny być wyposażone pola transformatorowe.</p>
PZT, VII.B	<p>Prosimy o podanie dodatkowych wymagań dla transformatorów 15/0,4 kV, tj. klasy temperaturowej, klasy izolacji, materiału uzwojeń. Czy od transformatorów wymaga się spełnienia wymagań rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 548/2014?.</p> <p>Odpowiedź: W specyfikacji technicznej plik 299-IP-00-XX-SP-E-62001-Specyfikacja-EL_budynki w pkt 4.2 wpisano wszystkie parametry. Wskazano również konieczność spełnienia rozporządzenia.</p>
PZT, VII.B	<p>W projekcie brak informacji o lokalizacji anten DCF i GPRS dla układu pomiarowego. Prosimy o podanie wymagań w tym zakresie.</p> <p>Odpowiedź: Na schemacie układu pomiarowego 299-IP-00-XX-SD-E-61007-SCHEM_POM wskazano jakie parametry winno spełniać miejsce lokalizacji anteny GSM. Lokalizacja anteny GSM oraz DCF została wskazana na rysunku: 299-IP-B1-B1-DR-E-61501_01 - Plan instalacji siłowych B1.</p> <p>W folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część VI BRANŻA ELEKTRYCZNA --> nieedytowalne.</p>

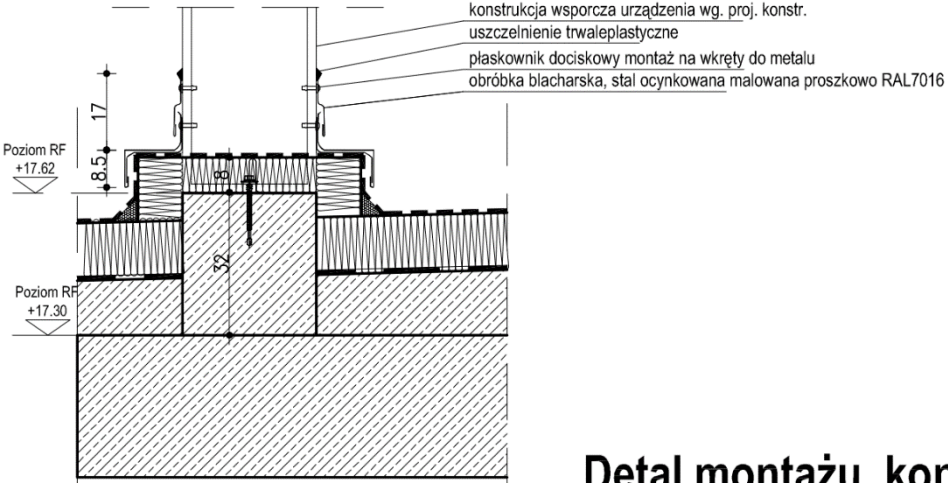
PZT, VII.B	Czy liczniki rozliczeniowe należy również połączyć z BMS dla odczytu danych przez Użytkownika? Odpowiedź: Projekt nie zakłada podłączenia układu rozliczenia z Tauron do systemu BSM budynku.
PZT	Czy jest dostępny jeden rysunek PZT na którym naniesiono wszystkie instalacje, co umożliwi ocenę ewentualnych kolizji? Odpowiedź: Projekt jest skoordynowany międzybranżowo. Zbiorcze zestawienie sieci przedstawione jest w projekcie architektonicznym PZT.

Branża teletechniczna

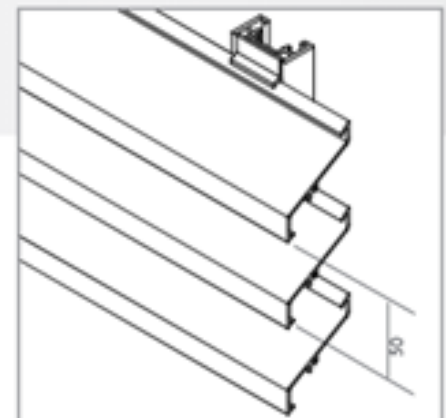
PZT, VIII	Czy budynek magazynowy będzie objęty monitoringiem CCTV? Odpowiedź: Monitoring budynku magazynowego będzie realizowany za pomocą dwóch kamer na elewacji budynku głównego.
PZT, VIII	Prosimy o wskazanie trasy linii światłowodowej do szlabanów Odpowiedź: Trasy linii światłowodowych zostały wskazane na schemacie sieci zewnętrznych: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU --> Część VIII BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA tom I PZT, cz. VIII branża telekomunikacyjna, - rys. 299-IP-00-XX-DR-T-64001-PW_PZT_TELE_01.pdf.
PZT, VIII	Prosimy o wskazanie trasy linii telekomunikacyjnych (światłowodowych) pomiędzy obiektami (budynek główny, magazynowy) Odpowiedź: Trasy linii światłowodowych zostały wskazane na schemacie sieci zewnętrznych: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU --> Część VIII BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA tom I PZT, cz. VIII branża telekomunikacyjna, - rys. 299-IP-00-XX-DR-T-64001-PW_PZT_TELE_01.pdf.
PZT, VIII	Czy do stanowiska AZOTU będzie doprowadzony kabel telekomunikacyjny. Czy to stanowisko będzie objęte monitoringiem CCTV? Odpowiedź: Trasy rurociągu na potrzeby instalacji BMS zostały wskazane na schemacie sieci zewnętrznych: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU --> Część VIII BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA tom I PZT, cz. VIII branża telekomunikacyjna, - rys. 299-IP-00-XX-DR-T-64001-PW_PZT_TELE_01.pdf.

Branża architektoniczna

1.	Prosimy o wskazanie w zestawieniu ścianek mobilnych ilości ścianek (z przynależnym pomieszczeniem), istotnych parametry ścianek, wymiarów ścianek i wymiarów modułów, a także standardu wykończenia paneli Odpowiedź: Zestawienie ścian mobilnych zostało uzupełnione w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021r w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część I ARCHITEKTURA --> nieedytowalne --> 299-IP-B1-XX-SH-A-00014-ZestawienieScianMobilnych.
2.	Prosimy o dodanie/lub wskazanie w przedmiarach zakresu ścianek mobilnych Odpowiedź: Zestawienie ścian mobilnych zostało uzupełnione w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021r w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część I ARCHITEKTURA --> nieedytowalne --> 299-IP-B1-XX-SH-A-00014-ZestawienieScianMobilnych. Jeśli przedmiary nie są kompletne, Wykonawca powinien uzupełnić je we własnym zakresie.
3.	Czy Wyposażenie ruchome tarasu na dachu (meble) jest w zakresie przetargu? Jeśli tak to prosimy o uzupełnienie przedmiarów w tym zakresie Odpowiedź: Dostawa mebli ogrodowych zgodnie z załącznikiem nr 8 – Zakres Prac Zamawiającego jest poza zakresem Wykonawcy. W zakresie wykonawcy pozostaje dostawa kontenera gastronomicznego oraz dostawa donic wraz z nasadzeniami zieleni na tarasie.

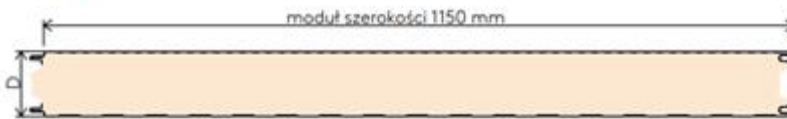
4.	<p>Czy zadaszenie tarasu jest w zakresie przetargu? Jeśli tak to prosimy o doprecyzowanie z czego i w jaki sposób ma być wykonane (standard) oraz dodanie/lub wskazanie tego zakresu w przedmiarze</p> <p>Odpowiedź: Zadaszenie tarasu pozostaje w zakresie Wykonawcy. Rozwiązania należy przyjąć zgodnie z projektem, projekty należy rozpatrywać łącznie tj.: Branżę konstrukcyjną, Branżę FV, Sanitarną i Architektoniczną. Zadaszenie tarasu wykonane na podkonstrukcji stalowej (wg branży konstrukcyjnej) wypełnienie przeszkleniem z panelami fotowoltaiki (wg projektu fotowoltaiki).</p>
5.	<p>Czy ścianka wydzielająca taras jest w zakresie przetargu? Jeśli tak to prosimy o dodanie/lub wskazanie tego zakresu w przedmiarach.</p> <p>Odpowiedź: Ścianka oddzielająca taras pozostaje w Zakresie Wykonawcy. Rozwiązania należy przyjąć zgodnie z projektem architektury. Zamawiający zwraca szczególną uwagę na akustykę tego elementu oraz niezbędne obróbki i okładziny od strony tarasu.</p>
6.	<p>W jaki sposób ma zostać zamontowana konstrukcja do montażu ściany i zadaszenia na tarasie do stropodachu, jakie ma być uszczelnienie? W przypadku montażu wskazanej konstrukcji (dwuteownika) bezpośrednio do płyty może wystąpić problem z wykonaniem szczelnego i trwałego uszczelnienia przy profilach dwuteowych co może mieć negatywny wpływ na szczelność całego pokrycia dachowego.</p> <p>Odpowiedź: Detal został uzupełniony w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021r. Na rysunku 299-IP-B1-XX-DE-A-00001. Konstrukcja do montażu ściany powinna zostać wykonana zgodnie z tym detalem.</p>  <p style="text-align: right;">Detal montażu konstrukcji</p>
7.	<p>Prosimy o dodanie/lub wskazanie w przedmiarze przegrody z kraty w magazynie chemii</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć liczbę krat zgodnie z projektem. W przypadku braku tego elementu w przedmiarze Wykonawca winien uzupełnić przedmiar zgodnie z projektem.</p>
8.	<p>Prosimy o dodanie/lub wskazanie w przedmiarze wycieraczek</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć liczbę wycieraczek zgodnie z projektem oraz zestawieniem. W przypadku braku tego elementu w przedmiarze Wykonawca winien uzupełnić przedmiar zgodnie z projektem.</p>
9.	<p>Prosimy o dodanie/wskazanie w przedmiarze zakresu zadaszeń dla budynku głównego i magazynu. Prosimy o uzupełnienie np. na rys. 299-IP-B1-00_SH-A-41001 informacji (istotnych parametrów) nt. materiału zadaszenia (płyty kompozytowej) - wg opisu architektury "Nad wejściami zaprojektowano zadaszenia w formie ramy wykończonej płytą kompozytową oraz wycofania w formie nadwieszenia nad wejściem głównym"</p> <p>Odpowiedź: Zadaszenia nad wejściami do budynku głównego oraz do budynku magazynowego należy wykonać z płyty kompozytowej gr. 4mm np. Alucobond lub równoważny, kolor RAL7016. W przypadku braku tego elementu w przedmiarze lub jego niewystarczającej ilości Wykonawca winien uzupełnić przedmiar zgodnie z projektem.</p>

10.	<p>Czy rolety wewnętrzne są w zakresie przetargu? Jeśli tak, to prosimy o uzupełnienie opisu wskazującego na typ rolet (ręczne, automatyczne) i parametry techniczne, sposób mocowania oraz dodanie tego zakresu do przedmiaru.</p> <p>Odpowiedź: Rolety wewnętrzne są w zakresie Wykonawcy. Jako parametry dla produktu referencyjnego należy przyjąć rolety Nesko: http://www.nesko.pl/kontakt.html seria Nesko MLB 60-100. Zamawiający dopuszcza również zastosowanie innych rozwiązań równoważnych, natomiast każde rozwiązanie równoważne wymaga uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego zgodnie z procedurą przewidzianą w Zapytaniu Ofertowym i Umowie.</p> <p>Podstawowe parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rolety elektryczne zapewniające 100% zaciemnienie do obiektów o szczególnych wymogach pełnego zaciemnienia, - maksymalna wysokość i szerokość do 400 cm. - Kasety osłonowe rur nawojowych i prowadnice boczne tkaniny wykonane z aluminium, lakierowane proszkowo wg. tabeli RAL. - Wysokiej jakości tkaniny gwarantują 100% zaciemnienie. - Atesty trudno zapalności i nierozprzestrzeniania ognia NRO, - wysoka odporność na promieniowanie słoneczne UV. - Sterowanie pilotem, współpraca z komputerem PC, systemami automatyki budynków. <p>W zakresie wykazania w przedmiarze należy kierować się dokumentacją, przedmiar stanowi materiał pomocniczy. Kolor ciemny (antracyt lub zbliżony) do akceptacji Zamawiającego w trakcie realizacji.</p>
11.	<p>Czy Kraty pomstowe na poz. B1 (rys. 229-IP-B1_SH-A-47002) są w zakresie przetargu? Jeśli tak to prosimy o uszczegółowienie typu oraz dodanie/lub wskazanie tego zakresu w przedmiarach. (niezrozumiały/niewystarczający jest "opis krat" sprowadzający się do "Grubość 10".) - do uzupełnienia, materiał, charakterystyka krat, waga</p> <p>Odpowiedź: Kraty pomostowe pozostają w zakresie Wykonawcy. Należy przyjąć kraty pomostowe z tworzywa sztucznego wzmocnionego szkłem (TWS) chemoodpornego. Kraty ażurowe o oczkach 40x40mm(zew),30x30mm(wew) wys. 38mm. Powierzchnia przeciwpoślizgowa Typ RT40/38/P (np. Trokotex), kolor szary, Ciężar [kg/m2]: 18,7.</p>
12.	<p>Prosimy o dokonanie uzupełnień na zestawieniu okien połaciowych (rys. 299-IP-B1-RF-SH-A-31102): na rzucie klatki schodowej na poz. +4 uzupełnić osie i symbole (oznaczenia) okien, uzupełnić specyfikację okien (parametry, wyposażenie) oraz wrysować detal wskazujący na sposób wykończenia parapetów wewn. i zewn przy oknach odymiających.</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć parapety wewnętrzne zgodnie ze specyfikacją jak w pozostałej części obiektu, montaż okien w licu fasady, brak parapetów zewnętrznych. Okna oddymiające uchylne na zewnątrz. Montaż wg wytycznych dostawcy.</p>
13.	<p>Opis przegrody D-05 (poz. 3.6.8.1 w przedmiarze) rozbieżny z dokumentacją (w dokumentacji okno szklane w przedmiarze poliwęglan). Prosimy o jednoznaczne wskazanie materiału.</p> <p>Odpowiedź: Zastosowano okno szklane, które należy wykonać zgodnie z detalem: 299-IP-B1-XX-DE-A-00007-Detal_Okno_Dachowe.</p>
14.	<p>Prosimy o uzupełnienie poniższych informacji na rys. 299-IP-B1-RF-SH-A-47000 - uszczegółowienie w zakresie drabin - materiał, rodzaj profili, waga, wrysowanie na rzucie lokalizacji drabin typu "170", "230" i "300", prosimy też o uszczegółowienie w zakresie krat -materiał, typ (wymiary krat), waga lub podanie standardu, referencyjnych modeli.</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć KRATY Pomostowe WEMA OCYNK 34X38 30X3,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30x3 mm - płaskownik nośny (wysokość x grubość) - 34x38 mm - oczko (wymiar w osiach) - 32x33 mm - oczko (wymiar w świetle) - 25,7 kg - waga kraty +/- 0,5kg <p>Drabiny systemowe aluminiowe: produkt referencyjny: CRYNOLINE ALUMINIOWA Z KOSZEM OCHRONNYM (dla wysokości powyżej 3m – na rysunku widoczny jest kosz).</p> <p>CRYNOLINE ALUMINIOWA BEZ KOSZA OCHRONNEGO (dla wysokości poniżej 3 m pozostałe drabiny – lokalizacja typu dostosowana do wysokości pomostów).</p>

16.	<p>Rozbieżność w opisie materiałów w zakresie kabin sanitarnych: <u>wg opisu architektury</u> Ścianki kabin sanitarnych i natrysków - wykonane z laminatu kompaktowego gr. 8-12mm , całkowicie odpornego na wilgoć. Zabudowy w systemowej konstrukcji z systemowymi profilami i łącznikami ze stali nierdzewnej. Okucia ścianek i drzwi (kabin) wykonane ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej. <u>wg specyfikacji</u> 36 mm grubości płyta o konstrukcji sandwiczowej, rama aluminiowa pokryta z obu stron 3 mm płytą pełnego laminatu HPL i wypełniona pianką poliuretanową, pionowe krawędzie drzwi oraz odpowiadające im krawędzie ściany frontowej wykończone profilami aluminiowymi tworzącymi felc zapewniający gładki efekt ściany frontowej profile aluminiowe, anodowane. Prosimy o ujednoczenie zapisów.</p> <p>Odpowiedź: Wymóg zabudowy HPL na całą wysokość pomieszczenia (250/270cm) wynika z wytycznych Zamawiającego i w taki sposób zabudowy powinny zostać wykonane.</p> <p>Korekta specyfikacji została udostępniona w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 → Tom III SPECYFIKACJE TECHNICZNE → 2. SST B SPECYFIKACJE ARCHITEKTURY I BRANŻY BUDOWLANEJ299-IP-ZB-XX-SP-A-00014-OST_B-14_Ściany systemowe sanitariaty. Ścianki i drzwi kabin toalet należy wykonać na całą wysokość pomieszczenia (2,7m, drzwi również na całą wysokość 2,7 m ze szczeliną 0,022 m2 przy podłodze na całej szerokości skrzydła). Jako produkt referencyjny należy przyjąć: np. System EF-3 Altus Schäfer Trennwandsysteme.</p>
17.	<p>Prosimy o uszczegółowienie opisu żaluzji fasadowych el. zachodniej (wskazujących na profile, rozstaw lameli, podanie referencyjnych systemów), uzupełnienie o detal/przekrój do opisu "Żaluzje systemowe, aluminiowe, z wypełnieniem z wełny mineralnej na podkonstrukcji stalowej wg projektu konstrukcji). opis do żaluzji ST250A jest problematyczny do zidentyfikowania i powiązania z opisem "wypełnienie z wełny"</p> <p>Odpowiedź: Żaluzje fasadowe należy przyjąć jako Systemowe żaluzje aluminiowe, produkt referencyjny - RENSON L.050HF:</p> <p>DANE TECHNICZNE</p> <p>Rozstaw lameli: 50 mm</p> <p>Głębokość: 41,0 mm</p> <p>Wysokość: 50,0 mm</p> <p>Współczynnik K: 8,03</p> <p>Przekrój wizualny: 70%</p> <p>Przekrój fizyczny: 60%</p> <p>Max. rozstaw podkonstrukcji: 1200 mm (uzależniony od warunków lokalnych)</p> <p>Profil aluminiowy ekstrudowany, przeznaczony dla średnich obciążeń, z dużą przepuszczalnością powietrza i odstępem między lamelami 50mm. wykorzystywany do zabudowy większych powierzchni</p> <p>MATERIAŁ:</p> <p>Profile aluminiowe, ekstrudowane wg normy EN 573-3</p> <p>Stop EN AW 6063 T66</p> <p>POWŁOKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - anodowana (20 mikronów) na kolor naturalnego aluminium EV1 - malowana proszkowo (60-70 mikronów) według palety RAL (7016) 

18.	<p>Prosimy o uszczegółowienie opisu żaluzji czerpni, agregatu itp. (wskazujących na profile, rozstaw lameli, podanie referencyjnych systemów),</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć żaluzje na ścianie garażu wychodzące na przestrzeń agregatu – analogicznie do odpowiedzi z pkt 17. Zamknięcie agregatów od strony zjazdu do garażu: Siatka cięto ciągniona np. Barwa System – sposób montażu wg wytycznych, kolor siatki RAL7016 lub zbliżony, przezierność na poziomie 70 %</p>
19.	<p>Prosimy o dodanie/lub wskazanie w przedmiarach zakresu dotyczącego żaluzji wewn. (rys 299-IP-B1-ZZ-SH-A-31104</p> <p>Odpowiedź: Przedmiar stanowi materiał pomocniczy. W przypadku braku jakiegoś elementu w przedmiarze lub jego niewystarczającej ilości Wykonawca winien uzupełnić przedmiar zgodnie z projektem.</p>
20.	<p>Czy poz. przedmiaru 3.2.2.1 dotyczy balustrad wskazanych na rysunku 299-IP-B1-XX-DE-A-00001? (w przedmiarach balustrada ma pochwyt stalowy, na detalu jest bez pochwyty)</p> <p>Odpowiedź: Należy przewidzieć balustrady całoszklone bez pochwyty.</p>
21.	<p>Czy element Ba2 jest balustradą czy pochwytem? Rozbieżność pomiędzy dokumentami. Element Ba2 to pochwyt drewniany o wymiarach 4x4cm</p> <p>Odpowiedź: Element Ba1 to Balustrada stalowa jednolita z pochwytem drewnianym o wymiarach 4x4 cm bez łączń i widocznych mocowań.</p>
22.	<p>Brak na rysunkach sufitów legendy do sufitu SP-7. Prosimy o uzupełnienie</p> <p>Odpowiedź: Sufit SP-7 to pełny systemowy sufit podwieszany g-k na ruszcie systemowym (w przedsiionkach ppoż. przed windami sufit wykonany jako EI60 z płyt GKF).</p>
23.	<p>Poz. 3.4.1.1. przedmiaru dot. sufitu typu grid – prosimy o wskazanie w jakim pomieszczeniu występuje ten typ sufitu</p> <p>Odpowiedź: W projekcie nie występuje sufit typu grid. Przedmiary należy skorygować w zakresie typów sufitów zgodnie z projektem.</p>
24.	<p>Występuje rozbieżność pomiędzy dokumentacją a przedmiarami w części dot. sufitów - np.. Sufit. -SP 5.1 wg opisu PW dot. komunikacji ogólnej , w przedmiarze pom. bologii, biochem., sufit SP-7.2 wg opisu PW sufit napinany, wg przedmiaru z siatki ciągnionej, Sufit SP-7.4 wg opisu PW to sufit modułowy 60x120 wypełnienie płyta akustyczna, wg przedmiarów rastrowy, akustyczny 60x60. Rozbieżność jest też w sufitach SP-9, SP-10, SP-11. Prosimy o podanie, które opisy dla sufitów są prawidłowe.</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć opisy zgodnie z projektem. Przedmiar jest wyłącznie elementem pomocniczym do wyceny.</p>
25.	<p>Prosimy o uszczegółowienie rozwiązań i opisów, parametrów dla pomieszczenia chłodni - ścian, stropu, drzwi - wskazanie systemów referencyjnym z podaniem parametrów istotnych, okładzin etc..</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć rozwiązania zgodnie z opisem: SW-07 ŚCIANA DZIAŁOWA- POMIESZCZENIA CHŁODNICZE. Systemowa płyta ścienna chłodnicza od strony wewnętrznej pomieszczenia - 10cm, KS1150TL – Kingspan Paroizolacja Płyty z wełny mineralnej szklanej / podkonstrukcja stalowa systemowa. Rozstaw profili wg modułu płyt chłodniczych – 10cm. 2x płyta GKB szpachlowana na łączeniach z zastosowaniem taśm wzmacniających– 2,5cm Wykończenie ściany od strony pomieszczeń przyległych do chłodni. Sufit w chłodniach KS1150TL – Kingspan, szczegóły montażu wg rozwiązań producenta) Dobór odpowiedniej powłoki do klasy korozyjności od strony wewnętrznej do potwierdzenia przez Dział Kontroli Jakości Kingspan w uzgodnieniu z Zamawiającym – założono C3. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązania równoważnego, natomiast każde rozwiązanie równoważne wymaga uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego zgodnie z procedurą przewidzianą w Zapytaniu Ofertowym i Umowie.</p>

Przekrój poprzeczny

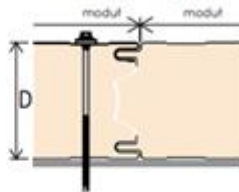


Zastosowanie

Płyta ścienna KS1150 TL, z zamkiem o mocowaniu widocznym, może być montowana pionowo lub poziomo we wszystkich typach budynków. Szczególnie zalecana jako lekka obudowa ścian i sufitów w chłodniach i mroźniach.

Każdorazowe zastosowanie należy zweryfikować z wymaganiami dla realizowanego obiektu.

Szczegół złącza



Parametry techniczne

Produkt	Moduł [mm]	Grubość płyty D [mm]	Masa [kg/m ²]		Długość produkcyjna [m]	Ilość w paczce [szt.]	Współczynnik przenikania ciepła U _{gl} [W/(m ² K)] dla Δ = 0,022 [W/mK] w temp. 10°C	Izolacyjność akustyczna R _w [dB]	Przepuszczalność powietrza V _{0.05} [m ³ /m ² /h]	Parametry ogniowe			
			Grubość okablowania [mm]	Min.						Maks.	Stopień rozpraszania ognia	Reakcja na ogień	Odporność ogniowa ²⁾
KS1150 TL	1150 ¹⁾	100	12,49	2,9	15,0	11	0,22	26	≤ 0,5	NRD	B-s1, d0	H poziom	V pion
		120	13,29	2,5	15,0	9	0,18	27				EI 30 - 4,0 m EI 20 - 7,5 m	EI 15 - 4,0 m EI 20 - 7,5 m
		150	14,49			7	0,15	26				EI 45 - 4,0 m EI 30 - 7,5 m	EI 45 - 6,0 m EI 30 - 7,5 m
		170	15,29			6	0,13					EI 45 - 6,0 m EI 30 - 7,5 m	EI 60 - 4,0 m EI 45 - 6,0 m
		200	16,49			5	0,11						

Uwagi:
1) Na życzenie zamawiającego (za dodatkową opłatą) istnieje możliwość dostarczenia płyt krótszych, w pozostałych przypadkach krótkie odniki są łączone w dłuższej szeregowej wymogi produkcyjne.
2) Parametry odporności ogniowej są ważne dla specyfikacji produktu zamawianej w klasyfikacji odporności ogniowej tego produktu.
3) Płyta dostępna także w module szerokości 1000 mm.

26. W zakresie witryn prosimy o wyjaśnienie rozbieżność w zakresie odporności ogniowej (wg opisu przegrody SW-06 to przegrody o odp. ogniowej EI30, na rys. na zestawieniu w legendzie jest zapis że tylko witryny na drodze ewakuacyjnej powinny posiadać odporność EI30). Prosimy o wskazanie parametrów w zestawieniu witryn - w zestawieniu powinny pojawić się pod każdą witryną informacje odnośnie systemu/materiałów (profilu, koloru, typu szklenia) i parametrów istotnych jak odporność pożarowa, akustyka oraz informacje dot. drzwi (parametrów i wyposażenia). W zestawieniu szklenia brak jest przyporządkowania numerów witryn, na rzutach brak jest informacji o odporności pożarowej. Prosimy o korektę przedmiarów.

Odpowiedź: Witryny o wymaganej odporności EI30 wymagane są w miejscach, w których stanowią obudowę dróg ewakuacyjnych lub granicę strefy /wydzielenie pożarowe. Parametry rozwiązania systemowego ścianek szklanych pojawiają się w opisie jako SW-06. Dla ścianek o odporności ogniowej należy przyjąć parametry akustyczne $R_w=40\text{dB}$, $R_{a1}=39\text{dB}$. Dla ścianek bez odporności ogniowej należy przyjąć parametry akustyczne $R_w=40\text{dB}$, $R_{a1}=39\text{dB}$. Należy przyjąć odpowiednie uszczelnienie pomiędzy zestawami szklanymi o ścianami GK.

SW-06 ŚCIANKI SZKLANE - SYSTEMOWE

- Systemowe szklane ścianki działowe - ostateczny wybór do dec. zamawiającego.
- System OSVI Office RR Plus
- Rozpatrywać łącznie z dokumentacją rysunkową
- Ściana dwuszybowca, bezszprosowa, odporność ogniowa EI30
- Widoczna wysokość profilu 35mm
- Wysokość szklenia h=2700 mm
- Kolor stolarki aluminiowej RAL 7016 MAT
- Izolacyjność akustyczna ścian szklanych $R_w=47\text{dB}$, szkło Pyrobel 15 + VSG 55 1
- Połączenie szyb bezszprosowe za pomocą taśmy transparentnej (szkło bezklasowe) i silikonu ppot (szkło EI)
- Drzwi pełne, 900x2540 mm.
- Izolacyjność akustyczna drzwi $R_w=38\text{dB}$
- Zamek HAFELE, stal nierdzewna
- Zawiasy rolkowe, stal nierdzewna
- Okucie klamko-klamka, Doma Pure 8906, Typ L, rozeta okrągła, stal nierdzewna
- Łożka opadające
- Montaż na podłożu surowym poprzez podkładki systemowe
- Kolor RAL 7016 MAT



SW-07 ŚCIANA DZIAŁOWA - POMIESZCZENIA CHŁODNICZE

- Systemowa płyta ścienna chłodnicza od strony wewnętrznej pomieszczenia- 10cm
- Paroizolacja
- Płyty z wełny mineralnej szklanej / podkonstrukcja stalowa systemowa. Rozstaw profili wg. modułu płyt chłodniczych - 10cm

11.28

W zakresie wykazania w przedmiarze należy kierować się dokumentacją, przedmiar stanowi materiał pomocniczy. W przedmiarach należy rozdzielić pozycję dot. ścianek SW-06 na bezklasowe i EI30.

27.	<p>Z dokumentacji (zestawienia i rzutów) nie wynika które drzwi (o tym samym symbolu a różnym wyposażeniu i parametrach) gdzie powinny być zamontowane. Prosimy o korektę/uszczegółowienie zestawienia stolarki drzwiowej: Na widoku drzwi dwuskrzydłowych brak jest wymiarów skrzydeł; brak jednego zbiorczego dokumentu gdzie elementem przewodnim będzie pomieszczenie, dalej symbol i typ drzwi, wszystkie istotne parametry odporności pożarowej, akustyka i całe kompletne wyposażenie - w jednym zestawieniu; Proszę o uzupełnienie w drzwiach dwuskrzydłowych w zestawieniach informacji o RKZ,</p> <p>Odpowiedź: Dla uporządkowania informacji dotyczących wyposażenia drzwi zostało wygenerowane zbiorcze zestawienie drzwi, które znajduje się w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część I ARCHITEKTURA --> nieedytowalne: ZestawienieSzczegoloweDrzwi</p>
28.	<p>Brak na rys. zestawienia stolarki drzwiowej w tabelach (zestawieniach) części informacji dot. wysokości skrzydła, światło muru, w zakresie wyposażenia. Prosimy o uzupełnienie widoku części drzwi, od D025, D026, D027, D028, D029, D030, D031, D18a, DD21a, DD24, DD25, DD26, DD32 (z wymiarowaniem skrzydeł w drzwiach dwuskrzydłowych)</p> <p>Odpowiedź: Należy kierować się tabelami, miniatury są materiałem pomocniczym. W zakresie szczegółowego zestawienia wyposażenia drzwi należy kierować się zestawieniem zlokalizowanym w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część I ARCHITEKTURA --> nieedytowalne: ZestawienieSzczegoloweDrzwi.</p>
29.	<p>Brak w przedmiarach stolarki D027, D028, D029, D031, DD24, DD25, DD26, DD32. Prosimy o uzupełnienie. W przedmiarach jest 189 drzwi jednoskrzydłowych i 99 drzwi dwuskrzydłowych w PW jest 195 drzwi jednoskrzydłowych i 130 dwuskrzydłowych - prosimy o korektę zestawienia z przedmiaru zgodnie z PW</p> <p>Odpowiedź: Należy kierować się tabelami, miniatury są materiałem pomocniczym. W zakresie szczegółowego zestawienia wyposażenia drzwi należy kierować się zestawieniem zlokalizowanym w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021 --> Tom II PROJEKT WYKONAWCZY --> Część I ARCHITEKTURA --> nieedytowalne: ZestawienieSzczegoloweDrzwi. W zakresie wykazania w przedmiarze należy kierować się dokumentacją, przedmiar stanowi materiał pomocniczy.</p>
30.	<p>Prosimy o dodanie/lub wskazanie w przedmiarze zakresu drzwi stalowych D1-D5. Prosimy o dodanie do zestawienia drzwi stalowych w wyposażeniu drzwi dwuskrzydłowych informacji o RKZ.</p> <p>Odpowiedź: Drzwi dwuskrzydłowe z samozamykaczami należy wyposażyć w RKZ (Regulator kolejności zamykania), który określa pierwszeństwo zamykania skrzydeł w przypadku ich jednoczesnego otwarcia - najpierw skrzydło bierne, następnie czynne. W zakresie wykazania w przedmiarze należy kierować się dokumentacją, przedmiar stanowi materiał pomocniczy.</p>
31.	<p>Prosimy o podanie (na rys. z zestawieniem drzwi stalowych) informacji o powierzchni czynnej krat wentylacyjnych i parametrach termicznych drzwi.</p> <p>Odpowiedź: Wskazane (w branży sanitarnej) egzemplarze drzwi wyposażone w podcięcia wentylacyjne mają zapewnić pow. czynną 0,022m², zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p>
32.	<p>Do uszczegółowienia na rys. 299-IP-B1-ZZ-SH-A-32001 informacje dot. bram garażowych - produkt referencyjny oraz parametry istotne, sposób sterowania, informacje odnośnie powierzchni czynnej żaluzji wentylacyjnych, wymiarów, parametrów i wyposażenia drzwi w bramie.</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć jako produkt referencyjny: Brama Garażowa MakroPro 100 2.0 o minimalnych parametrach: Gwarantowana liczba cykli: minimum 100 000 Automatyczne zamykanie bram po przejechaniu samochodu Fotokomórka zabezpieczająca przez zamknięciem bramy w trakcie wjeżdżania samochodu Oświetlenie sygnalizujące otwieranie bramy Napęd elektryczny GFA seria SI Współczynnik przenikania ciepła dla panela $U_p=0,48$ [W/m²xK] Wodoszczelność klasa 2 Odporność na obciążenie wiatrem klasa 3</p>

	<p>Przepuszczalność powietrza 4 Izolacyjność akustyczna $R_w=23/24$ [dB] bez drzwi przejściowych / z drzwiami przejściowymi Reakcja na ogień NRO: właściwości ogniowe – B, wydzielanie dymu – s2, płonące krople – d0 Zabezpieczenia: w przypadku pęknięcia linki (2 szt.) Grubość ościeżnicy 2 [mm] / prowadnicy 2 [mm] Tulejowane, ciche łożyskowane rolki prowadzące Podwójne zabezpieczenie prowadnic uniemożliwiające wypadnięcie rolek prowadzących W wyposażeniu standardowym zestaw uszczelnień ThermoSet: czterokomorowe, dwulistkowe uszczelki termiczne boczne, dwulistkowa uszczelka górna, uszczelnienia narożnikowe. Bramy objęte Kontrolą Dostępu, dodatkowo jedna z bram wyposażona będzie w drzwi z Kontrolą Dostępu (wg branży teletechnicznej), Płaszczyzna bramy z odpowiednią powierzchnią części ażurowej (siatka cięto-ciągniona lub blacha perforowana) dla nawiewu (powierzchnia czynna żaluzji nawiewnych 1,3 m² dla 1 bramy). Montaż HL (prowadzenie wysokie), brama z paneli bez przetłoczeń (G), kolor "Antracite Grey", struktura silkline (gładka).</p>
33.	<p>Brak specyfikacji technicznej dla stolarki i bram</p> <p>Odpowiedź: Specyfikację techniczną dla stolarki i bram uzupełniono w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021 w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021/Tom III SPECYFIKACJE TECHNICZNE\2. SST B SPECYFIKACJE ARCHITEKTURY I BRANŻY BUDOWLANEJ.</p>
34.	<p>W przedmiarach jest warstwa wykończeniowa posadzek WP-3.4 - brak takiej warstwy w PW. Prosimy o wyjaśnienie, który opis jest prawidłowy.</p> <p>Odpowiedź: Należy przyjąć opisy zgodnie z projektem. Przedmiary są wyłącznie materiałem pomocniczym.</p>
35.	<p>Czy odboje zabezpieczające ściany od uszkodzeń od otwieranych drzwi są w zakresie przetargu. Jeśli tak to prosi się o uzupełnienie dokumentacji o wskazanie rodzaju, ilości i lokalizacji oraz o uzupełnienie przedmiarów w tym zakresie.</p> <p>Odpowiedź: Odbojniki należy przewidzieć tam, gdzie może dochodzić do kolizji skrzydła drzwi ze ścianą lub sprzętem/meblami. Produkt referencyjny: Ścienny ogranicznik do klamki ENTRA Blomus- stal matowa, guma, 4x2,5 cm.</p>  <p>DLA DRZWI, KTÓRE KOLIDUJĄ ZE SPRZĘTEM LUB MEBLAMI ORAZ DO WSZYSTKICH DRZWI NA PIĘTRZE +3 NALEŻY PRZEWIDZIEĆ ODBOJNIKI PODŁOGOWE 27/46 MM STAL NIERDZEWNA SZLIF:</p> 
36.	<p>Brak w przedmiarach wydzieli SW-11 (pod kątem odporności ogniowej wskazanej w PW EI60/EI90/EI120)</p> <p>Odpowiedź: Przedmiar stanowi materiał pomocniczy. Wykonawca powinien we własnym zakresie uzupełnić podziały poszczególnych wydzieli.</p>

37. Prosimy np. na rysunku dot. detalu świetlika dachowego o uzupełnienie referencyjnego świetlika ze wskazaniem parametrów istotnych

Odpowiedź: Jako produkt referencyjny należy przyjąć: OKNO DO DACHÓW PŁASKICH LAMILUX GLASS SKYLIGHTS FE: profil aluminiowy, okno stałe nietwieralne, szklone szkłem zespolonym SZKŁO TERMOIZOLACYJNE. Przepuszczalność światła ok. 80%, całkowita przepuszczalność energii ok. 57%, współczynnik Ug ok. 1,1W/(m²K) współczynnik izolacyjności akustycznej Rw,p ok. 38 dB.



Branża drogowa

1. Prosimy o wyjaśnienie w jaki sposób projektowana droga spełnia wymagania dla drogi pożarowej w zakresie wymiarów placu do zawracania i pokrycia obwodu budynku?

Odpowiedź: Parametry drogi pożarowej, wymiarów placu do zawracania oraz pokrycia obwodu budynku zostało określone w Projekcie Budowlanym. Projekt został uzgodniony z Rzecznikiem p.poż.

2. Prosimy o uzupełnienie zawartości dokumentacji o profile podłużne, opisy osi i kilometraż – to są podstawowe informacje w projekcie drogowym, ciężko się bez nich odnieść.

Odpowiedź: Został wykonany plan warstwowy, który uwzględnia dokładne wysokości na jezdni oraz na rampie. Osie oraz kilometraż został uwzględniony w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021 w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU\Część IV BRANŻA DROGOWA WEWNĘTRZNY UKŁAD DROGOWY.

3. Brak na planach sytuacyjnych branży drogowej rozwiązań branży sanitarnej w tym opisanie odbiorników wód opadowych. Prosimy o uzupełnienie oraz o przedstawienie lokalizacji wpustów deszczowych i odwodnieni liniowych na planach warstwowych.

Ponadto prosimy o przedstawienie rozwiązań branży sanitarnej na rysunkach sytuacyjnych branży drogowej oraz dodanie w opisie technicznym stosownego punktu dot. odwodnienia układu drogowego.

Odpowiedź: Rozwiązania branży sanitarnej zostały opisane na projekcie branży sanitarnej. Projekt nie zakłada montażu wpustów deszczowych. Lokalizacja i rzędne odwodnienia liniowego zostały uwzględnione w projekcie branży sanitarnej i na planie sytuacyjnym branży drogowej.

6 STAN PROJEKTOWANY

6.1 Jezdnie

W celu poprawnego spływu wody zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne umożliwiające jej odpływ do rynsztoku zlokalizowanego wzdłuż jezdni, który został oznaczony na rysunku planu sytuacyjnego.

6.6 Zjazd do garażu podziemnego

Zaprojektowano rampę zjazdową do garażu podziemnego z nawierzchni betonowej ze zbrojeniem rozproszonym. Dostawca wózków powinien dostosować rozstaw dylatacji poprzecznych do grubości płyty, ilości zbrojenia, konsystencji betonu. Dylatacje poprzeczne (służące do wymuszania spękań płyt w konkretnym geometrycznym układzie) zostały zasuperowane zgodnie z dobrymi praktykami przy tego typu nawierzchniach (rozstaw max. 22-24 x grubości płyty, kształt zbliżony do kwadratu, minimalizacja występowania kątów ostrych w narożnikach płyt). Nawierzchnia ta ma zostać po wykonaniu uszorstniona poprzez ryflowanie. Zaprojektowano dylatację obwodową między murami oporowymi, a nawierzchnią.

W celu odwodnienia powierzchni jezdni na planie sytuacyjnym wskazano miejsca wbudowania odwodnienia liniowego. Dodatkowo pod warstwami nawierzchni wzdłuż krawędzi jezdni wprowadzono drenaż zgodnie projektem branży sanitarnej.

4. Prosimy o przedstawienie analizy przejezdności w pionie na podjazdach do garażu.

Odpowiedź: Zapewniono spadki o max. nachyleniu 15% zgodnie z warunkami technicznych, podjazd będzie użytkowany wyłącznie przez samochody osobowe.

5. W rejonie konstrukcji jezdni na granicy stropodachu zastosowano geosiatkę bezpośrednio pod w-wą ścieralną – czy aby przekrycie nad geosiatką nie jest za małe, czy na rynku są dostępne geosiatki umożliwiające ułożenie bezpośrednio pod w-wą ścieralną. Z dotychczasowych doświadczeń geosiatki z uwagi na min. przekrycie układane były pod w-wą wiążącą.

Odpowiedź: Zastosowana geosiatka szklana może być układana pomiędzy warstwami asfaltowymi. Minimalna grubość warstw asfaltowych wynosi 4 cm. Poniżej warstwy wiążącej znajduje się kruszywo.

https://www.technologie-budowlane.com/Siatka_do_nawierzchni_bitumicznych_GLASSTAR-3-375-15_131.html

6. Rysunek nr 299-IP- 00 -XX-DR -D – 00003 Przekroje normalne - Przekrój B-B – czy na miejscach postojowych usytuowanych przy korycie retencyjnym nie należy zastosować ograniczników parkowania/odbojników w celu ograniczenia możliwości wjechania kołem do koryta.

Odpowiedź: Koryto zaprojektowano z wypełnieniem - w celu zwiększenia bezpieczeństwa uwzględniono ograniczenia parkowania we wskazanym miejscu.

7. Prosimy o uzupełnienie rysunku nr 299-IP- 00 -XX-DR -D – 00006 Plan warstwowe o warstwie chodnika po wschodniej stronie budynku, który jest mocno obniżony w stosunku do jezdni oraz o warstwie miejsc postojowych.

Odpowiedź: Tylko na części budynku chodnik jest obniżony względem jezdni, przy wejściu rzędne budynku z jezdnią są wyrównane. Warstwy zostały uwzględnione w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021 w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU\Część IV BRANŻA DROGOWA WEWNĘTRZNY UKŁAD DROGOWY.

8. Prosimy o podanie ilości i rodzaju zbrojenia rozproszonego na 1m³ betonu w nawierzchni zjazdu do garażu podziemnego. Prosimy o informację jak należy zamontować kable grzejne w nawierzchni z betonu cementowego ze zbrojeniem rozproszonym.

Odpowiedź: Należy przyjąć 2,5kg włókien na 1m³ - zgodnie z informacją otrzymaną od producenta C30/37 W8 F150 XC4 XF3 S3/S4 D16 z 2,5kg włókien CHRYSO Fibre S25S. Kable grzejne zgodnie z detalem wg projektu drogowego i projektem Elektrycznym.

9. Rysunek nr 299-IP- 00 -XX-DR -D – 00004 Przekroje normalne - Przekrój G-G czy zastosowanie tak przyjętej konstrukcji nawierzchni gwarantuje uzyskanie wymaganych parametrów nośności i zagęszczenia? Czy przewidziano, że wykop pod mury oporowe zostanie uzupełniony gruntem niewysadzinowym, gwarantującym uzyskanie odpowiedniej nośności i zagęszczenia na spodzie w-wa konstrukcyjnych – proszę o określenie parametrów tego gruntu w branży drogowej z ew. odniesieniem do dokumentacji branży konstrukcyjnej.

Czy rozważano wzmocnienie w postaci stabilizacji pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni, co dodatkowo uszczelniałoby konstrukcję?

Odpowiedź: Wykop należy uzupełnić wg normy PN-S-02205. Opis dotyczący nasypów uzupełniony w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021 w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU\Część IV BRANŻA DROGOWA WEWNĘTRZNY UKŁAD DROGOWY opisu technicznego.

10. Prosimy o wskazanie na planach sytuacyjnych branży drogowej elementów zawartych w pkt. 3.2. Opisu technicznego w tym studni, włączów oraz szlabanów parkingowych.

Odpowiedź: Wymienione studnie i włązy zostały błędnie uwzględnione w opisie.

Branża sanitarna

Opis techniczny wentylacji

1. Prosimy o uzupełnienie nastaw na naczyniach zbiorczych dla instalacji glikolowej

Odpowiedź: Centrale wentylacyjne z glikolowym odzyskiem ciepła: w wyposażeniu central, dostarczane przez producenta urządzenia. Naczynie zbiorcze NW1 dobrane dla całej instalacji glikolowej (dla wody lodowej) znajduje się w węźle wody lodowej - karta doborowa naczynia: NW1 i NW2 została udostępniona w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\karty katalogowe --> Urządzenia i armatura wężła WL dla central lub Urządzenia i armatura wężła WL dla klimakon.

Karty doborowe opracowane zostały przez projektanta, wspierającego się programem doborowym.

Załączone karty doborowe w punkcie 13 zawierają informacje "parametry do ustawienia na budowie".

Dla naczynia NW1:

Ustawić ciśnienie wstępne (po stronie poduszki gazowej): $p_0 = 2,6$ bar

Napełnić instalację do następującego ciśnienia: $p_a = 3,2$ bar

Zamontować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu: PSV= 6,0 bar

Wymagana średnica wewnętrzna rury zbiorczej: $d_{rw} = 20$ mm

Dla naczynia NW2:

Ustawić ciśnienie wstępne (po stronie poduszki gazowej): $p_0 = 2,5$ bar

Napełnić instalację do następującego ciśnienia: $p_a = 3,3$ bar

Zamontować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu: PSV= 6,0 bar

Wymagana średnica wewnętrzna rury zbiorczej: $d_{rw} = 20$ mm

2. Prosimy o uzupełnienie opisu dotyczącego zadziałania stacji uzupełniania glikolu

Odpowiedź: Proces uzupełniania glikolu następuje na skutek ciągłego monitoringu ciśnienia w instalacji i porównywania go do wartości zadanej. Z chwilą pojawienia się poziomu ciśnienia minimalnego, układ rozpoczyna proces automatycznego uzupełniania, trwający do momentu uzyskania górnej granicy ciśnienia

Ustawienie parametrów pracy urządzenia dokonuje się na podstawie danej o wysokości instalacji, podanej w [m]. Regulacja na etapie wykonawstwa na podstawie instrukcji montażu i eksploatacji urządzenia.

3. Prosimy o uzupełnienie nastaw na naczyniach zbiorczych dla instalacji WL do klimakonwektorów

Odpowiedź: Karta doborowa naczynia: NW1 i NW2 została udostępniona w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\karty katalogowe --> Urządzenia i armatura wężła WL dla central lub Urządzenia i armatura wężła WL dla klimakon.

Nastawy wg odpowiedzi z pkt. 1

4. Regulacja hydrauliczna instalacja wody lodowej – brak informacji na temat regulacji ilościowej

Odpowiedź: Nastawy zaworów znajdują się na rzutach instalacji chłodniczych rysunki z numerem 299-IP-B1-B1-DR-C-: od 55001 – do 55006. Rzuty rewizyjne zostały dodatkowo uzupełnione o przepływy dla poszczególnych urządzeń. Rewizje przekazano w PW z dnia 2021-05-14\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\nieedytowalne\WL.

5. Punkt 5.1.5 brak informacji na temat uzupełniania zładu (algorytm) – prosimy o uzupełnienie

Odpowiedź: Uzupełnianie zładu wg punktu 5.1.5. opisu:

Dobrano stację Aquaset 1000 EPURO o przepływie do 2,0 m³/h. Zamawiający dopuści zastosowanie rozwiązania równoważnego, natomiast każde rozwiązanie równoważne wymaga uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego zgodnie z procedurą przewidzianą w Zapytaniu Ofertowym i Umowie.

Zaprojektowano uzupełnianie zładu z wodociągu wody zimnej. Woda zimna będzie doprowadzona do Stacji Uzdatniania Wody o chwilowym natężeniu przepływu 2,0 m³/h i regeneracji uruchamianej na drodze objętościowej, zamontowanego w pomieszczeniu maszynowni WL. Przed zmiękczaczem należy zamontować zawór odcinający, filtr, wodomierz, zawór antyskażeniowy typu GA. Za zmiękczaczem należy zamontować automatyczne urządzenie uzupełniające ubytki w instalacji.

Do napełniania instalacji glikolowej w maszynowni WL, przewidziano kompletną stację uzupełniania wodnego roztworu glikolu propylenowego (40%) ze zbiornikiem na roztwór glikolowy o poj. 1000 dm³ (2x 500 l), ze sterowaniem mikroprocesorowym. Proces uzupełniania następuje na skutek ciągłego monitoringu ciśnienia w instalacji i porównywania go do wartości zadanej. Z chwilą pojawienia się poziomu ciśnienia minimalnego, układ rozpoczyna proces automatycznego uzupełniania, trwający do momentu uzyskania górnej granicy ciśnienia.

6. Klimakonwektory – brak informacji na temat lokalizacji nastawników na ścianie, brak opisu na temat sterowania z BMS klimakonwektorami. Proszę o podanie sposobu sterowania.

Odpowiedź: Informacje te są zawarte w opisie teletechnicznym w punkcie 3.5 Automatyka komfortu oraz na rzutach od 67001 do 67006. Sposób sterowania opisano poniżej (punkt 16).

7. Punkt 6.1 prosimy aby podać typ rur od średnicy DN 50 włącznie wzwyż, badania szczelności – należy opisać jak wykonać próbę na gorąco, jakie jest ciśnienie robocze?.

Odpowiedź: Instalacje dla średnic od DN50 wzwyż należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, rowkowanych, łączonych systemem złązek.

Badanie szczelności – należy wykonać tylko próbę na zimno. Ciśnienie 4,5 atm. Omyłkowy zapis zostanie usunięty z opisu.

Przy przejściach p.poż przewody prowadzić bez otuliny. W przegrodach budowlanych przewody prowadzić w tulejach ochronnych.

W opisie podano: Przejścia przewodów przez przegrody budowlane rozdzielenia pożarowego należy wykonać w gilzach ochronnych, uszczelnionych masą zabezpieczenia p.poż. o odporności ogniowej równej odporności tych przegród.

Jako produkt referencyjny należy przyjąć systemy biernej ochrony ppoż firmy Hilti.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązania równoważnego, natomiast każde rozwiązanie równoważne wymaga uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego zgodnie z procedurą przewidzianą w Zapytaniu Ofertowym i Umowie.

8. Punkt 6.2 prosimy aby podać typ rur, jakie jest ciśnienie robocze?

Odpowiedź: Rury stalowe wg normy PN-80/H-74219 – Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania. Ciśnienie zgodnie z opisem rur dla DN>50 mm.

9. Proszę o wyjaśnienie czym jest centralna noga: na celu skrócenie czasu montażu, poprawianiu jakości montażu, ułatwieniu nadzoru, zwiększeniu bezpieczeństwa a także ułatwieniu prowadzenia prac modernizacyjno-konserwatorskich. Stosowane uszczelki muszą być dobrane do medium i zapewnić szczelność oraz niezawodność połączenia w pełnym zakresie temperatur (dla EPDM to -34C do +120C) oraz posiadać centralną nogę. Zmiana parametrów i/lub właściwości uszczelek poprzez stosowanie substancji modyfikujących po procesie produkcyjnym jest ZABRONIONE.

Wykonawca zapewni iż wykonawstwo, materiały, sprzęt użyty w czasie montażu instalacji itp. będzie najwyższej jakości. System łączenia (łączniki w tym uszczelki, kształtki i armatura) jak i maszyny (rowkujące) będą produkowane przez jednego producenta.

Wymagane jest aby armatura była dostarczana w możliwie jak największym zakresie przez dostawcę systemu łączenia rurociągów w tym rowkowane zawory zwrotne oraz rowkowane podwójnie mimośrodowe zawory motylowe (ciśnienie robocze 21bar; klasa szczelności A wg EN 12266-1, EN 1074-1, EN 1074-2 and ISO 52; w obu kierunkach i niezależnie

IV.IV.2-34

Odpowiedź: Nastąpiła omyłka pisarska.

Powinno być "Stosowane uszczelki muszą być dobrane do medium i zapewnić szczelność oraz niezawodność połączenia w pełnym zakresie temperatur (dla EPDM to -34C do +120C)."

10. Brak jest w opisie informacji na temat metodologii płukania instalacji

Odpowiedź: Przed uruchomieniem należy instalację przepłukać w ten sposób, że przy zamkniętych zaworach należy podać do głównych rurociągów wodę wodociągową i kolejno otwierać zawory przy ostatnich odbiornikach w gałęzi lub też poprzez odwodnienia kolektorów. Na końcówki zaworów należy założyć złączkę do węża ogrodowego. Wodę odprowadzić do kanalizacji. Płukać do momentu, aż z końcówki węża wypływać będzie woda klarowna bez zabarwienia. Układ wstępnie odpowietrzyć. Płukanie, zgodnie z opisem, należy wykonać wodą wodociągową - zatem bez użycia chemii. Ciśnienie - jak w instalacji wody wodociągowej. Ocena parametrów instalacji wypłukanej - wizualna - wypływająca woda klarowna bez zabarwienia.

11. Punkt 6.2 proszę o wskazanie normy dla rur miedzianych. Proszę również opisać sposób lutowania rur miedzianych.

Odpowiedź: Norma PN-EN 12735-1:2020-08 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych. Część 1: Rury do instalacji rurowych. W opisie wskazano lutowanie twarde. Określenie szczegółów wykonania procesu lutowania należy do Wykonawcy.

12. Czy projekt przewiduje zabezpieczenia pomieszczeń przed nieszczelnością instalacji freonowej.

Odpowiedź: Nie przewidziano takich zabezpieczeń. Instalację należy prowadzić w pomieszczeniach po wcześniejszej analizie zgodnie z Uwagą w opisie:

Uwaga:

Prowadzenie instalacji freonowej przez małe pomieszczenia należy poprzedzić analizą, czy nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnej koncentracji freonu w powietrzu takiego pomieszczenia w wypadku awarii i wycieku całości czynnika chłodniczego do tego pomieszczenia. Każdorazowo należy uzyskać informację od producenta ze względu na możliwość zastosowania różnych czynników chłodniczych. W szczególnych okolicznościach przekroczenie stężenia czynnika chłodniczego może prowadzić do śmiertelnego wypadku w wyniku uduszenia się.

13. Punkt 6.4 brak informacji na temat szczelności instalacji, proszę o podanie typu materiału z jakiego należy wykonać instalację w której będą substancje niebezpieczne (zagrożone wybuchem), oraz opisać sposób łączenia rur PPs.

Odpowiedź: Klasa szczelności wg pkt 6.4 opisu technicznego. PPs- niepalny: łączenie wg DTR zastosowanego systemu.

14. Punkt 7.1 – z uwagi na to, że zaproponowana grubość izolacji jest inna niż w Rozporządzeniu proszę o przedstawienie obliczeń potwierdzających poprawność doboru grubości izolacji dla wszystkich przypadków (nawiew, wywiew, czerpnia, wyrzutnia, wewnątrz, na zewnątrz).

Odpowiedź: Grubość izolacji jest zgodna z wytycznymi Rozporządzenia. Nawiew izotermiczny: 50 % wartości przedstawionych w Dz.U. z 2019 r. poz. 1065.

15. Których systemów dotyczy zapis, wskazać oznaczenia z projektu

Kanały czerpne i wyrzutowe prowadzone wewnątrz budynku muszą być zaizolowane matą z kauczuku syntetycznego o zamkniętych porach, o grubości 25mm, o współczynniku dla 0stC $\lambda = 0,033$ [W/mK] EN 12667 (DIN 52612) ENISO 8497 (DIN 52613) Odporność ogniowa: Euroclasse BL-S2, d0 (EN 13501-1), Euroclasse B-S3, d0 (EN 13501-1)

Kanały wyrzutowe prowadzone na zewnątrz budynku muszą być zaizolowane matą z kauczuku syntetycznego o zamkniętych porach, o grubości 25mm, o współczynniku dla 0stC $\lambda = 0,033$ [W/mK] EN 12667 (DIN 52612) ENISO 8497 (DIN 52613) Odporność ogniowa: Euroclasse BL-S2, d0 (EN 13501-1), Euroclasse B-S3, d0 (EN 13501-1)

Odpowiedź: 15.1 Kanały czerpne i wyrzutowe prowadzone wewnątrz budynku:

Odcinki czerpne i wyrzutowe prowadzone na poziomie B1: wg części rysunkowej opracowania.

Oraz:

Kanały czerpne:

- N.11cz (kanał czerpny systemu N.11/W.11)

Kanały wyrzutowe:

- W.11u (kanał wyrzutowy systemu N.11/W.11)
- WR.G (kanały wyrzutowe systemów WG.1 oraz WG.2)

15.2 Kanały wyrzutowe na zewnątrz budynku:

- W.1u (kanał wyrzutowy systemu N.1/W.1)
- W.1S1u (kanał wyrzutowy systemu W.1S1)
- W.2u (kanał wyrzutowy systemu N.2/W.2)
- W.6 u (kanał wyrzutowy systemu N.6/W.6)
- W.7.2u (kanał wyrzutowy systemu N.7.2//W.7.2)
- W.7.1u (kanał wyrzutowy systemu N.7.1//W.7.1)
- W.8u (kanał wyrzutowy systemu N.8//W.8)
- W.9u (kanał wyrzutowy systemu N.9//W.9)
- W.11u (kanał wyrzutowy systemu N.11//W.11)
- WB2.1u (kanał wyrzutowy systemu NB2.1/WB2.1)

Wszystkie systemy również kanał czerpny i kanał wyrzutowy są oznaczone odpowiednimi kolorami w części rysunkowej przedstawionego opracowania – oznaczenia wg legendy przedstawionej na rysunkach.

16. Punkt 12.2 – prosimy o przedstawienie algorytmu sterowań

Odpowiedź: Opis algorytmu działania dla central wentylacyjnych

Centrale pracują w trybie ciągłym z możliwością obniżenia wydatku w okresie nieużywania instalacji. Brak pracy centrali (np. z powodu awarii) powinien być niezwłocznie sygnalizowany jako alarm wysokiego priorytetu.

REGULACJA TEMPERATURY

Regulowana jest temperatura powietrza wyciąganego z ograniczenie górnym i dolnym temperatury powietrza nawiewanego. W przypadku instalacji współpracującymi z klimakonwektorami, nagrzewnicami strefowymi

regulacja temperatury nawiewu. Regulacja odbywa się sekwencyjnie. W sekwencji grzania najpierw wystereowany jest odzysk ciepła, później nagrzewnica. Odzysk ciepła aktywny jest, gdy temperatura powietrza wyciąganego z pomieszczeń jest wyższa od temperatury zewnętrznej. W sekwencji chłodzenia najpierw wystereowany jest odzysk chłodu, później chłodnica wodna. Odzysk chłodu aktywny jest, gdy temperatura powietrza wyciąganego z pomieszczeń jest niższa od temperatury zewnętrznej. Obsługa ma możliwość dokonania nastawy wartości zadanej $T_{zad}=20$ do 24°C z panelu operatora.

W przypadku nierównomiernego obciążenia chłodem wentylowanych pomieszczeń zostanie uruchomiona strefowa elektryczna nagrzewnica wtórna. Zezwolenie na pracę tej nagrzewnicy możliwe będzie jeśli wydatek powietrza nawiewanego będzie większy niż minimalny dopuszczalny. Nagrzewnica wystereowana z regulatora kaskadowego temperatury powietrza wyciąganego z ograniczeniem maksymalnym i minimalnym temperatury powietrza nawiewanego.

REGULACJA WILGOTNOŚCI

Regulowana jest wilgotność powietrza wyciąganego z ograniczeniem górnym wilgotności powietrza nawiewanego. W okresie zimowym, nawilżanie powietrza odbywa się przez wystereowanie, gazowo-elektrycznego nawilżacza parowego. Na kanale nawiewnym należy zamontować higrostat, którego zadaniem jest zablokowanie pracy nawilżacza przy przekroczeniu wilgotności względnej powietrza nawiewanego powyżej 90%. Zezwolenie na pracę nawilżacza jest możliwe po przekroczeniu wymaganego przepływu powietrza, mierzonym czujnikiem prędkości na kanale nawiewnym. Utrzymanie właściwej wilgotności powietrza wywiewanego w okresie letnim, zapewnia chłodnica wodna. Regulator wilgotności wystereowuje siłownik zaworu chłodnicy wodnej, powodując wykroplenie wody po schłodzeniu powietrza, a regulator temperatury wystereowuje siłownik zaworu nagrzewnicy, zapewniając ogrzanie powietrza do wymaganej temperatury.

ODZYSK CIEPŁA

Centrala jest wyposażona w glikolowy odzysk ciepła. Sterowanie odzyskiem odbywa się poprzez zmianę wydajności pompy glikolowej sterowanej falownikiem. Warunkiem uruchomienia pompy w okresie zimowym jest wcześniejsze otwarcie przepustnic oraz uruchomienie wentylatora wyciągu. Zabezpieczenie chłodnicy przed szronieniem stanowi regulator temperatury powietrza wyrzucanego. Jeśli spada ona poniżej $-0,5^{\circ}\text{C}$ regulator zmniejsza wydatek pompy glikolowej. Zadziałanie presostatu szronienia powoduje zmniejszenie wydatku nawiewu do minimum. Czujniki temperatury glikolu wchodzącego i wychodzącego mają za zadanie monitorować pracę układu. Spadek ciśnienia glikolu poniżej wartości minimalnej powinien generować alarm w systemie BMS.

NAGRZEWNICA WSTĘPNA

Nagrzewnica wstępna zabezpieczona jest przed zamarzaniem wody poprzez termostat przeciwarzamrozienny z kapilarą umieszczoną bezpośrednio za nagrzewnicą oraz poprzez pomiar temperatury wody powrotnej z nagrzewnicy za pomocą czujnika zanurzeniowego. Gdy temperatura wody powrotnej spada poniżej 12°C wymuszane jest otwarcie zaworu nagrzewnicy. Zadziałanie termostatu przeciwarzamroziennego lub spadek temperatury wody powrotnej poniżej 7°C powoduje natychmiastowe zamknięcie przepustnic zewnętrznych, całkowite otwarcie przepustnicy recyrkulacji, całkowite otwarcie zaworu nagrzewnicy i załączenie pompy nagrzewnicy. W takim wypadku należy uruchomić awaryjną nagrzewnicę elektryczną, umieszczoną bezpośrednio za nagrzewnicą wodną.

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

Centrala wyposażona w dodatkową, elektryczną nagrzewnicę. Nagrzewnica ta załączana jest jedynie w sytuacji braku ciepła technologicznego, zadziałania zabezpieczeń przeciwarzamroziennych. Sterowanie nagrzewnicy jest ciągłe sygnałem 0-10 V. Praca nagrzewnicy jest możliwa tylko przy odpowiednim przepływie powietrza w centrali, mierzonym w oparciu o czujnik prędkości powietrza na nawiewie. Wyłączenie wentylatora nawiewu

możliwe jest po właściwym schłodzeniu grzałek (wybieg wentylatora po wyłączeniu nagrzewnicy elektrycznej w oparciu o wbudowany termostat). Nagrzewnica powinna być wyposażona fabrycznie w termostat bezpieczeństwa z kasowaniem ręcznym, termostat nadzorujący z nastawą poniżej termostatu bezpieczeństwa, termostat sygnalizujący możliwość wyłączenia wentylatora (schłodzenie nagrzewnicy) oraz regulator mocy sterowany sygnałem 0-10V. Termostat bezpieczeństwa odcina „twardodrutowo” zasilanie grzałek. Algorytm sterowania powinien zapewnić, okresowe, comiesięczne, uruchomienie nagrzewnicy elektrycznej, w celu potwierdzenia gotowości do pracy. Okresowy test nagrzewnicy elektrycznej powinien być rejestrowany w systemie BMS

REGULACJA WYDATKU POWIETRZA

Centrala utrzymuje stałe ciśnienie na nawiewie oraz wyciągu, w oparciu o czujniki ciśnienia powietrza umieszczone na kanałach nawiewnym i wywiewnym. Regulatory ciśnienia zmieniają odpowiednioysterowanie falowników wentylatorów. W przypadku central współpracujących z filtrami hepa wielkością regulowaną jest wydatek wentylatorów ograniczony czujnikiem ciśnienia w kanale.

W czasie, pomieszczenia nie są używane, zadane wydatki wentylatorów mogą zostać zmniejszone, zgodnie z wymogami przepływów minimalnych dla filtrów absolutnych. Zmiana wartości zadanych spręży sterowane są z harmonogramu czasowego.

W przypadku awarii jednego z wentylatorów w sekcji nawiewnej lub wywiewnej (dotyczy central z podwójnym układem wentylatorów) należy zapewnić pracę centrali z jedną parą wentylatorów (nawiew/wywiew).

Monitorowany styk pomocniczy wyłącznika serwisowego wentylatora powinien „twardodrutowo” blokować zezwolenie na start falownika.

NADZÓR FILTRÓW

Wszystkie filtry w centrali należy wyposażyć w presostaty z nastawą odpowiadającą maksymalnemu dopuszczalnemu spadkowi ciśnienia na filtrze. Filtry HEPA, wyposażone fabrycznie w króćce do pomiaru spadku ciśnienia należy doposażyć w presostaty różnicy ciśnień na filtrach referencyjnych. W przypadku wzrostu spadku ciśnienia na filtrze powyżej wartości dopuszczalnej należy generować alarm w BMS.

Rozdział ciepła:

Instalacja CO poprzez regulator pogodowy utrzymuje zadaną wartość temperatury zasilania obiegu zgodną z krzywą grzewczą (parametry krzywej dostępne z poziomu BMS).

Instalacja CT utrzymuje staną zadaną wartość temperatury dla central wentylacyjnych (regulacja temperatury w węzłach central).

Klimakonwektry:

Automatyka systemu BMS zapewni pracę klimakonwektora w sposób najbardziej ekonomiczny, zmieniając wartości zadane i sterownia w zależności od terminarzy, trybów pracy, zajętości pomieszczeń, otwarcia okna, itp. Możliwe będzie również programowe grupowanie sterowników klimakonwektorów pracujących w tej samej strefie temperaturowej. W przypadku detekcji otwarcia okna należy przełączyć dany pokój w tryb ekonomiczny – oznaczający zmianę wartości zadanych temperatur na 16°C dla grzania i 26°C dla chłodzenia. Domyślne wartości nastaw temperatur dla poszczególnych trybów pracy należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji. Dostawa montaż kontaktronów okiennych w zakresie dostawcy stolarki okiennej, wraz z wyprowadzeniem przewodu fabrycznego kontaktronu do przestrzeni pod sufitem. Zadajniki łączyć do sterowników „master” przewodem typu LiHCH 4x0.75.

System klimatyzacji jest integrowany do BMS przez bramki komunikacyjne, ich działanie jest dosyć standardowe, określone przez dostawcę. Działania samych jednostek ich połączeń z jednostkami zewnętrznymi, połączenia z bramką komunikacyjną czy tam są piloty czy zadajniki naścienne to nie jest przedmiotem BMS, podobnie jak system Haltona.

1.1. Wentylatory wyciągowe

Wentylatory wyciągowe współpracujące z odciągami w laboratoriach należy wyposażyć w czujniki różnicy ciśnień. Czujniki winny mierzyć ciśnienie dyspozycyjne w poszczególnych kanałach wentylacyjnych. Sterowanie wentylatorów zrealizować z wykorzystaniem regulatorów zaimplementowanych na poziomie sterowników szafy BMS, gdzie wartością regulowaną jest ciśnienie dyspozycyjne w kanale, a wartością sterującą jest sygnał 0-10V DC doprowadzony do silników EC poszczególnych wentylatorów. Na instalacji wyciągowej nie ma filtrów HEPA. W przypadku wystąpienia awarii wentylatora, lub awarii jego zasilania należy wygenerować alarm wysokiego priorytetu w systemie BMS wraz ze wskazaniem, z którymi odciągami współpracuje.

W systemie BMS wykonać zestaw grafik obrazujących stan pracy poszczególnych wentylatorów, wraz ze wskazaniem współpracującej instalacji. Stan urządzeń współpracujących (odciągi, regulatory VAV) wskazać na podstawie danych otrzymanych poprzez integrację systemu automatyki wentylacji laboratoriów (BACnet/IP). Przy każdym wentylatorze wskazać wartość ciśnienia aktualna oraz zadaną. Wartości zadane dla każdego z wentylatorów poda wykonawca branży wentylacyjnej na etapie regulacji instalacji wentylacyjnej. W systemie BMS należy zdefiniować alarm niedotrzymania wartości zadanej ciśnienia, próg alarmowy 5% wartości zadanej, należy udostępnić próg alarmowy operatorowi BMS o odpowiednio wysokich uprawnieniach w celu umożliwienia dokonywania modyfikacji nastaw. Należy zdefiniować rejestracje wartości zadanych oraz mierzonych ciśnienia w poszczególnych kanałach, tak aby umożliwić obsłudze obiektu ocenę jakości regulacji poszczególnych instalacji.

W przypadku wentylatorów wyciągowych, współpracujących z centralami wentylacyjnymi należy wykonać powiązania logiczne ich pracy z pracą odpowiedniej centrali. Przypisanie wentylatorów do central wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi branży wentylacyjnej. Dla każdego wentylatora zdefiniować tryby pracy AUTO/WYŁĄCZ/ZAŁĄCZ. W trybie automatycznym wentylator załącza się do pracy na podstawie sygnału potwierdzenia pracy współpracującej centrali wentylacyjnej. Pozostałe tryby są trybami pracy ręcznej/serwisowej. W przypadku ich wybrania w systemie należy zdefiniować alarm informujący o załączeniu danego wentylatora w innym trybie niż automatyczny. W przypadku wystąpienia awarii wentylatora, lub współpracującej centrali wentylacyjnej, w Systemie należy wskazać w postaci dynamicznych grafik na jaką część instalacji dana awaria ma wpływ, wraz ze wskazaniem stref obiektu obsługiwanej przez te instalacje.

W pomieszczeniach wyposażonych w system detekcji gazów należy dokonać powiązań logicznych pomiędzy wartościami odczytanymi z systemu integracji detekcji a wentylatorami. W razie wystąpienia stanów alarmowych detekcji w poszczególnych pomieszczeniach należy zwiększyć wydajność współpracującego wentylatora (poprzez zwiększenie sygnału sterującego silnikiem EC – 0-10VDC). Przypisanie stref detekcji do wentylacyjnych wg wytycznych branży wentylacyjnej. Wartości wysterowania wentylatorów w trybie pracy normalnej oraz w trybie wykrycia stanów alarmowych detekcji zostanie podana przez wykonawcę branży wentylacyjnej na etapie regulacji instalacji wentylacyjnej.

Automatyka kurtyn, nie jest przedmiotem projektu BMS. Kurtyny z interfejsem modbus RTU są integrowane do BMS:

1.2. 1.1 Integracja kurtyn powietrznych

Kurtyny powietrzne na poziomie L00 wyposażone w fabryczną automatykę z interfejsem komunikacyjnym modbus RTU. Interfejs komunikacyjny kurtyny należy włączyć do lokalnej magistrali komunikacyjnej modbus RTU. Dostawca kurtyny przekaze wykonawcy BMS listy zmiennych wraz z opisem i niezbędnymi rysunkami. Dostawca kurtyny skonfiguruje jej interfejs komunikacyjny zgodnie z wytycznymi branży BMS (adresy,

prędkości transmisji, parzystość, bity danych, bity stopu), tak aby mogły być one włączone do magistrali komunikacyjnej z innymi urządzeniami.

Wykonawca BMS na podstawie list zmiennych, opisów, rysunków, wykona system stron graficznych prezentujących stan pracy kurtyny. Z poziomu BMS możliwe będzie zadawanie temperatury, trybu pracy kurtyny, zezwolenie na jej załączenie. W systemie zostaną zdefiniowane harmonogramy pracy kurtyny – dzięki temu operator BMS będzie miał możliwość sterowania nimi w zależności od wymagań. Automatyka kurtyny winna zapewnić jej autonomiczną pracę niezależnie od systemu BMS. W przypadku braku komunikacji z kurtyną musi ona mieć możliwość lokalnej obsługi dla personelu technicznego.

Opis algorytmu działania Systemu Sterowania Powietrzem:

W projekcie rozróżniamy dwa typy pomieszczeń pod względem wentylacji laboratoryjnej.

Pierwszy z nich dotyczy wariantu, gdzie w związku z dużą ilością dygestoriów, odciągów miejscowych oraz szaf na odczynniki całkowity wywiew z pomieszczenia realizowany jest przez dygestoria, odciągi miejscowe i szafy wentylowane. W przypadku tego typu pomieszczeń całość powietrza kompensującego prace tych urządzeń nawiewana jest do pomieszczenia z dedykowanej centrali nawiewnej (centrala zapewnia wymagany wydatek). Ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego regulowane są za pomocą regulatorów VAV (w przypadku dygestoriów) oraz CAV w przypadku szaf na odczynniki i odciągi miejscowe. Minimalna wartość powietrza nawiewanego do danego laboratorium jest sumą minimalnych wydatków każdego z dygestorium, odciągów miejscowych oraz szaf na odczynniki. Minimalne wydatki przy zamkniętych oknach dygestoriów, dla odciągów miejscowych oraz szaf wentylowanych należy przyjąć zgodnie z projektem wentylacji.

W przypadku otwarcia szyby w dygestorium, następuje spadek ciśnienia w kanale, w efekcie czego współpracujący wentylator wyciągowy zwiększa wydatek w celu utrzymania wartości zadanej ciśnienia. Skutkiem zwiększenia wydatku wyciągu, jest spadek nadciśnienia w pomieszczeniu. W celu utrzymania prawidłowej wartości nadciśnienia regulator VAV nawiewny zwiększy swój wydatek, zapewniając utrzymanie gradacji ciśnień pomiędzy pomieszczeniami. Wydatki przy otwartych oknach dygestoriów, należy przyjąć zgodnie z projektem wentylacji. Wartości gradacji ciśnień w pomieszczeniach należy przyjąć zgodnie z rzutami projektu technologii oraz z tabelą opisu branży wentylacji.

Drugi wariant dotyczy pomieszczeń, w których oprócz wyciągu prowadzonego przez dygestorium i/lub odciągi miejscowe w pomieszczeniu zastosowano wentylację wyciągową. Ilość powietrza nawiewanego jest większa od ilości maksymalnego powietrza wyciąganego przez dygestorium i wynika to z faktu utrzymania minimalnej krotności wymian w danym laboratorium. Scenariusz pracy tego typu pomieszczeń opiera się na przemykaniu VAV na wyciągu w celu zapewnienia swobodnego przepływu powietrza przez dygestorium przy zachowaniu gradacji ciśnień pomiędzy pomieszczeniami. VAV na nawiewie w tym wypadku pełni funkcję regulacyjną oraz ograniczającą nawiew powietrza w przypadku nieużywania laboratorium. Część z tego typu pomieszczeń ma również funkcję przewietrzania uruchamiana przyciskiem na ścianie, który powoduje maksymalne otwarcie VAV na wyciągu oraz nawiewie przy jednoczesnym przycięciu VAV w dygestorium.

W przypadku pomieszczeń z detekcją gazów, sygnał o przekroczeniu zakładanych wartości uruchamia wentylację na pełen projektowy wydatek nawiewno – wywiewny bez względu na położenie szyb w dygestoriach.

17. Punkt 13.1 - wysokosprawny glikolowy wymiennik odzysku ciepła. Centrala wyposażona w dedykowany węzeł hydrauliczny glikolowego odzysku ciepła dla układów 1+1, 1+2... (instalacja do 5mb, bez izolacji, do montażu i izolacji na budowie przez wykonawcę – prosimy podać rodzaj izolacji oraz grubość). Po stronie powietrza wyciągowego wymiennik glikolowy z odkraplaczem i dwuspadową tacą ociekową, izolowaną, z króćcem spustowym wyprowadzonym przez podłogę. Prosimy o podanie nastawy ciśnień w naczyniach zbiorczych.

Odpowiedź: Karty doborowe naczyń: NW1 i NW2 zostały udostępnione w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\karty katalogowe --> Urządzenia i armatura wężła WL dla central lub Urządzenia i armatura wężła WL dla klimakonwektorów.

Nastawy wg odpowiedzi z pkt. 1

18. Punkt 13.2 - Agregat posiada również wymiennik częściowego odzysku ciepła skraplania, za pomocą którego uzyskujemy przy parametrach projektowych 150.44kW mocy grzewczej o parametrze 40/45C – brak w projekcie schematu odzysku ciepła. Jakie są maksymalne opory tego wymiennika?

Odpowiedź: Wymiennik odzysku ciepła to opcja, z której w tym przypadku nie korzystamy. Odzysk z agregatów nie wchodzi w zakres Projektu Wykonawczego.

19. Punkt 13.3 – Proszę o przedstawienie detalu podpięcia dysz parowych do kanału wentylacyjnego, podłączenie wody, odprowadzenie do kanalizacji.

Odpowiedź: Miejsce montażu lanc parowych wskazano na rysunkach. Pozostałe czynności montażowe należy wykonać zgodnie z DTR zakupionego urządzenia.

20. Wszystkie wentylatory należy wyposażyć w przyciski serwisowe umożliwiające wyłączenie napięcia podczas prac serwisowych. Czy należy je również wyposażyć w skraplacze systemu Split?

Odpowiedź: Wentylatory można wyłączyć w rozdzielnicy dla bezpieczeństwa przy serwisowaniu. Wentylatorów nie należy wyposażać w skraplacze systemu SPLIT.

21. Punkt 15.14 – Jakim napięciem są zasilane klapy p.poż?

Odpowiedź: Parametry przedstawiono w pkt 16.1 opisu technicznego: 24 V.

22. Czy są klapy p.poż w wykonaniu EX, jeżeli mamy zaprojektowane kanały z PPs?

Odpowiedź: Klapy p.poż nie muszą być wykonane w klasie EX.

23. Punkt 15.15 – jakim napięciem są zasilane klapy p.poż?

Odpowiedź: Parametry przedstawiono w pkt. 16.1 opisu technicznego: 24 V.

24. Punkt 15.19 – Jakie są parametry tłumienia? (brak kart doborowych)

Odpowiedź: Parametry tłumienia wg pkt. 13.5 opisu technicznego. Alternatywny producent musi spełniać wymagania i opory miejscowe nie gorsze niż te wskazane w opisie.

25. W specyfikacji materiałowej brak jest wyspecyfikowanego komina spalinowego z agregatów (rodzaj materiału, ilość, itp.), na rysunkach brak wrysowanego komina. Czy uzgodniono z rzeczoznawcą że komin spalinowy można prowadzić w szachcie z innymi instalacjami?

Odpowiedź: Należy wykonać oddzielenie pożarowe w szachcie, wydzielenie żelbetowe EI 120 z rewizjami montażowymi od strony korytarze. Rozwiązanie zostało uzgodnione z rzeczoznawcą ppoż.

Część rysunkowa:

26. Prosimy o uzupełnienie schematu odzysku glikolowego przy centralach wentylacyjnych, na rzutach brak wrysowanego odzysku glikolowego. Jak będzie zabezpieczone przed przemarzaniem naczynie wzbiorcze w węźle odzysku glikolowego.

Odpowiedź: Centrale wentylacyjne z glikolowym odzyskiem ciepła będą dostarczone kompletne. Centrale z odzyskiem glikolowym występują w układach:

N.1_W.1_W.1S1 – układ rozdzielony, dostawa armatury, instalacji i czynnika po stronie producenta, montaż, napełnienie glikolem i izolacja zewnątrz po stronie Wykonawcy.

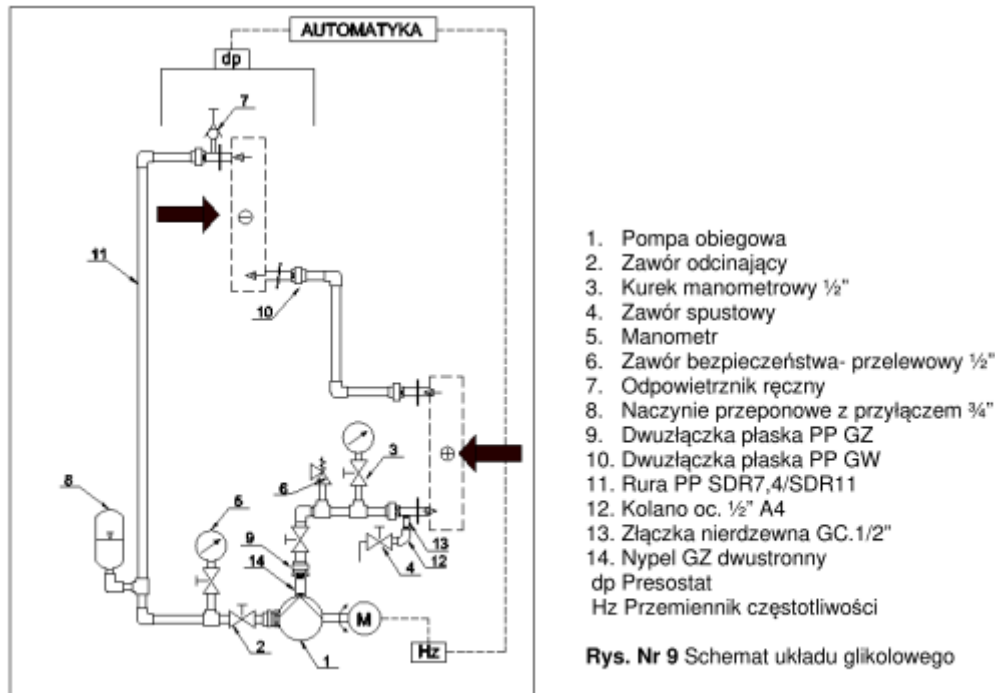
N.6_W.6 – układ rozdzielony, dostawa armatury, instalacji i czynnika po stronie producenta, montaż, napełnienie glikolem i izolacja zewnątrz po stronie Wykonawcy.

N.7.1_W.7.1 – centrala higieniczna zblokowana, instalacja na zewnątrz centrali, montaż, napełnienie glikolem i izolacja zewnątrz po stronie Wykonawcy.

N.7.2_W.7.2 – centrala higieniczna zblokowana, instalacja na zewnątrz centrali, montaż, napełnienie glikolem i izolacja zewnątrz po stronie wykonawcy.

N.8_W.8, N.9_W.9, NB2.1_WB2.1 – centrala standardowa zblokowana, instalacja wewnątrz centrali, częściowy montaż, napełnienie glikolem po stronie Wykonawcy – izolacja w tych układach nie jest wymagana.

Zgodnie z DTR, schemat układu glikolowego:



Dla central zblokowanych wykonywane są kompletne instalacje w fabryce, do transportu instalacja jest demontowana na od 2 do 5 elementów i transportowana na paletach, na obiekcie Wykonawca składa samodzielnie instalację na centrali – prosty montaż na połączeniach śrubowych, w każdej dostawie są zdjęcia z produkcji celem uniknięcia wątpliwości jak zmontować całość.

Dla układów rozdzielonych, to co jest możliwe montowane jest w fabryce, instalacja pomiędzy centralami jest do samodzielnego montażu na budowie przez Wykonawcę.

Izolacja nie jest objęta dostawą producenta, należy przewidzieć montaż na budowie przez Wykonawcę.

Do zabezpieczenia instalacji zewnętrznych wraz z naczyniem wzbiorczym konieczne jest wykonanie montażu izolacji. Należy zabezpieczyć przed przemarzaniem naczynie wzbiorcze, stosując kabel grzewczy i izolację na naczyniu. Należy zabezpieczyć przed przemarzaniem urządzenia zgodnie z DTR centrali i urządzeń (np. pompa, falownik).

Miejsca na lokalizację obiegów wraz rurą, armaturą, urządzeniami zostało wskazane na rzutach dachu w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\Lokalizacja armatury odzysku glikolowego

W projekcie przewidziano przestrzeń serwisową dla central o szerokości centrali. Spełniają one wymagania do eksploatacji urządzeń.

27. 299-IP-B1-RF-DR-H-56006-RZUT KONDYGNACJI RF - INSTALACJA C.O. I C.T. – brak pokazanych przekrojów montażu węzłków hydraulicznych przy centralach, prosimy o uzupełnienie.

Odpowiedź: Niezbędne informacje można znaleźć na rysunkach 299-IP-00-ZZ-SD-H-56008-56010 oraz w DTR dla central, zawierającej schemat montażowy. DTR Central została udostępniona w Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\karty katalogowe\Centrale wentylacyjne plik o nazwie DTR MCK_2019v2.6-PL.

28. Brak wrysowanego układu odzysku ciepła z agregatów chłodniczych, prosimy o uzupełnienie.

Odpowiedź: Zaprojektowano tylko odzysk ciepła z układu VRF dla wstępnego podgrzewu cwu. Schemat jest załączony do opracowania CO/CT. W obiekcie projektuje się również centrale wentylacyjne z wymiennikami: obrotowy, glikolowy, krzyżowy (zgodnie z pkt. 15.3 opisu technicznego).

Zamawiający informuje, że niniejszym wprowadza Autopoprawki do dokumentacji:

1. Należy przyjąć następujące ilości rewizji na kanałach wentylacyjnych:

Dla kanałów prostokątnych ocynk: 1 rewizję na 12m² blachy

Dla kanałów okrągłych ocynk: 1 rewizję na 7m² blachy

Dla kanałów prostokątnych PPS: 1 rewizję na 12m² blachy

Dla kanałów okrągłych PPS: 1 rewizję na 7m² blachy

Montaż rewizji zgodnie z COBRTI INSTAL Zeszyt 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”

Po stronie Wykonawcy leży ich montaż oraz skoordynowanie z pozostałymi elementami przestrzeni między - sufitowej jak i sufitowej. Lokalizację rewizji należy uzgodnić z Projektantem i Zamawiającym w trakcie realizacji inwestycji.

2. Wykonanie higieniczne central dotyczy central :

N.7.2/W.7.2

N.7.R

N.7.1/W.7.1

W opisie znajduje się poprawna informacja o wykonaniu higienicznym tych central. W kartach doborowych zostało błędnie pominięte oznaczenie wykonania higienicznego. Poprawne karty doborowe zostały udostępnione w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom II PROJEKT WYKONAWCZY\Część IV.2 SANITARNA WENT. I KLIM WL\karty katalogowe\Centrale higieniczne

3. Zamawiający informuje, że omyłkowo w folderze Specyfikacji Technicznych dla branży telekomunikacyjnej zostały dołączone Specyfikacje techniczne Gazów Technicznych.

Poprawne specyfikacje zostały udostępnione ponownie w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom III SPECYFIKACJE TECHNICZNE\8. SST T SPECYFIKACJE BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNA

Specyfikacje techniczne Gazów Technicznych zostały przeniesione do folderu: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom III SPECYFIKACJE TECHNICZNE\9. SST G SPECYFIKACJE BRANŻY GAZÓW TECHNICZNYCH

Część 2.

5.	<p>Okładziny ścienne, wykończenie ścian: Prosimy o uzupełnienie specyfikacji technicznych dla okładzin z betonu architektonicznego, okładzin z płyt laminowanych HPL, okładzin z blachy stalowej, tapetowania, wykończenia ścian żywicami (bud. magazynowy)</p> <p>Odpowiedź: Szczegółowy opis wykończenia ścian został uzupełniony w specyfikacji technicznej w aktualizacji dokumentacji z dnia 19.05.2021 w folderze: Projekt Wykonawczy - Aktualizacja 19.05.2021\Tom III SPECYFIKACJE TECHNICZNE\2. SST B SPECYFIKACJE ARCHITEKTURY I BRANŻY BUDOWLANEJ plik o nazwie: 299-IP-ZB-XX-SP-A-00013-OST_B-13_02-Układanie płytek i montaż okładzin.</p>
----	--

104	Teletechnika	<p>SWG: Prosimy o udostępnienie schematu połączeń systemu wykrywania gazów.</p> <p>Odpowiedź: Plany instalacji sytemu wykrywania gazów wskazujące szczegółowe lokalizacje wszystkich elementów SWG są w części rysunkowej opracowania. Szczegółowe zestawienie wszystkich urządzeń wraz z podaniem typu urządzenia referencyjnego zawarto w części opisowej (rozdział 3.9 System Wykrywania Gazów). Podłączeń poszczególnych urządzeń należy dokonać zgodnie z DTR producenta. Wykonanie ostatecznego schematu podłączeń leży w zakresie Wykonawcy w ramach dokumentacji warsztatowej po akceptacji kartmateriałowych przedstawionych przez Wykonawcę Inwestorowi.</p>
-----	--------------	---

165	Formalne	<p>W nawiązaniu do odp. na pytanie udostępnione w pakiecie z dnia 14.05 część 4. pyt. 1), prosimy o odpowiedź czy w związku z trwającym audytem w naszej firmie, dotyczącym sprawozdania finansowego za 2020 r. i brakiem możliwości ujawnienia zarówno bilansu jak i rachunku zysków i strat oraz pozostałych części SF za 2020 przed zakończeniem audytu, wystarczy na spełnienie warunku SYTUACJA EKONOMICZNA I FINANSOWA przedłożyć oprócz rachunków zysków i strat z opinią biegłego rewidenta za lata 2018 i 2019, formularz F01 za Q4.2020?</p> <p>Odpowiedź: W przypadku braku dostępnego potwierdzonego przez biegłego rewidenta sprawozdania finansowego Wykonawcy za 2020 r, Zamawiający dopuszcza przedstawienie wstępnego, niezauditowanego, lecz potwierdzonego/podpisanego przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione do reprezentowania spółki Rachunku Zysków i Strat, w tym przekazanego jako informacje poufne za 2020 r., wraz z formularzem F01 za czwarty kwartał 2020 r.</p>
-----	----------	---

Część 3. Korekta odpowiedzi z „Wyjaśnienia do pytań nadesłanych drogą mailową 7” z dn. 01.06.2021 r.

15. Prosimy o wskazanie punktu poboru mediów dla celów prowadzenie robót w obrębie Terenu Budowy.

Odpowiedź: Istnieje możliwość poboru energii elektrycznej z sąsiedniego budynku. Ryvu Therapeutics S.A. udzieliło pozwolenia na tymczasowe podłączenie do zasilania elektrycznego. W rozdzielnicy głównej istnieje rezerwa trzy wyłączniki trójfazowe In=100A każdy. W celu zasilenia placu budowy Wykonawca może wykorzystać wszystkie trzy rezerwowe obwody. Po stronie Wykonawcy w tym przypadku będzie wykonanie opomiarowania i wszystkie roboty niezbędne do wykonania linii zasilającej oraz demontaż i odtworzenie stanu pierwotnego po zakończeniu korzystania z tymczasowego zasilania. Przejście przez drogę jest w trakcie uzgadniania z ZDMK.

Zamawiający udostępnił w folderze: Projekt Wykonawczy – Aktualizacja 19.05.2021 → Tom IV PROJEKTY ODRĘBNE → Zasilanie na cele budowy przebieg instalacji tymczasowego zasilania, który jest uzgadniany z ZDMK.

Zamawiający niezwłocznie po uzyskaniu zgody ZDMK na przebieg trasy zasilania poinformuje wszystkich Wykonawców o tym uzgodnieniu.

Odnośnie zaopatrzenia placu budowy w wodę, to wg informacji otrzymanych z WMK oraz kierownika sieci, jest możliwe tymczasowe, ale nie więcej niż 1-2 miesiące, zasilanie z hydrantu przeciwpożarowego w ul. Podole, za zgodą kierownika sieci wodociągowej. W tym celu należy wystąpić do WMK SA z prośbą o udostępnienie hydrantu podziemnego w ul. Podole DN200, nr hydrantu 12933. Koszt korzystania z hydrantu wynosi ok 300PLN /mc + koszt zużytej wody, za wypożyczenie nasady należy też uiścić kaucje. Zawierana jest też umowa.

Inną opcją jest realizacja przyłącza wodociągowego na podstawie uzgodnionego projektu oraz otrzymanych warunków technicznych przyłączenia z tymczasową studnią wodomierzową z późniejszą docelową realizacją studni z wodomierzem docelowym wodomierzem lub zapewnienie wody z beczkowozów.

Uzgodnienie rozwiązania podłączenia wody i kanalizacji na cele budowy pozostaje w zakresie Wykonawcy.

21. Prosimy o wskazanie terminów w jakich Zamawiający będzie akceptował przedłożone przez Wykonawcę karty materiałowe, dokumentacje warsztatową, rozwiązania techniczne lub technologiczne prowadzenia robót.

Odpowiedź: Należy przyjąć, że Zamawiający dochowa wszelkiej staranności, by proces akceptacji dokumentów koniecznych do realizacji robót przebiegał w możliwie najkrótszym terminie tak, aby nie wpływał on negatywnie na prowadzenie robót przez Wykonawcę. Przybliżone terminy akceptacji poszczególnych dokumentów przedstawiono poniżej.

Karty materiałowe na materiały projektowe – do 3 dni roboczych liczonych od dnia przedstawienia kompletu dokumentów.

Karty materiałowe na materiały równoważne - do 7 dni roboczych liczonych od dnia przedstawienia kompletu dokumentów potwierdzających, że proponowane materiały są równoważne.

Dokumentacja warsztatowa – do 14 dni roboczych liczonych od dnia przedstawienia kompletu dokumentów.

Rozwiązania techniczne lub technologiczne prowadzenia robót - do 7 dni roboczych liczonych od dnia przedstawienia kompletu dokumentów.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany powyższych terminów, o czym niezwłocznie poinformuje Wykonawcę w przypadku zaistnienia okoliczności uniemożliwiających mu akceptację dokumentów w powyższych terminach.

Część 4.

2. Brak parametrów poszczególnych regulatorów CAV i VAV – informacji o materiale wykonania (blacha ocynk, blacha nierdzewna, tworzywo chemoodporne), brak informacji o parametrach zadziałania siłownika (np. czy ma być zastosowany siłownik szybkiego działania np. 35s), brak informacji o tym, które regulatory działają w funkcji utrzymania ciśnienia, brak informacji o zakresie przepływu powietrza w jakim ma działać dany regulator, brak informacji które regulatory działają w funkcji odcięcia (0m³/h), brak informacji które regulatory współpracują z dygestoriami. Podano wymiar zewnętrzny obudowy, co nie pozwala na zweryfikowanie materiałów równoważnych.

Odpowiedź:

Informacje przedstawione na rysunkach, w opisie i w specyfikacji technicznej należy rozpatrywać łącznie.

Regulatory VAV dygestorium:

Pkt. 15.2 opisu technicznego: oznaczenia projektowe zgodne z oznaczeniem urządzeń obsługujących dany układ np. VAV.P01.W.6D2 - regulator VAV układu W.6D2 (wentylator W.6D2 pkt 15.4 DYGESTIRIUM)

Pkt. 16.1 opisu technicznego:

206	Regulator jak wyżej, o wymiarach 800x350 – DYGESTORIUM 10m; 7 m	Halton lub równoważne	5
-----	--	-----------------------	---

227	Regulator okrągły zmiennej wydajności (VAV), typ: VFP/Y + VLS/E	Halton lub równoważne	
228	Regulator jak wyżej, o wymiarach fi200 – DYGESTORIUM 1,2 m; 1,5 m	j.w.	106
229	Regulator jak wyżej, o wymiarach fi315 – DYGESTORIUM 2,1m (pom 02.CH.003)	j.w.	3

- Pozostałe regulatory VAV na instalacji bytowej z siłownikami szybkimi (wg zestawienia opisu technicznego)
- 3.4 Zakres przepływów:

pkt. 4.2.2 oraz 15.2

Instalacja	V min	V max	Średnica kanału	UWAGI
	m ³ /h	m ³ /h	DN	
DYGESTORIUM	170	500	200	
DYGESTORIUM	275	750	200	
DYGESTORIUM 10 m (3 okna)	2000	6000	800x350	VAV; 3 sekcje okien Scenariusz 1: jedna sekcji otwarta , dwie pozostałe zamknięte: - Sekcja otwarta 6 000 m ³ /h - Sekcje zamknięte 2 0000 m ³ /h - Suma dla układu 10 000 m ³ /h; Scenariusz 2: wszystkie sekcje zamknięte - sekcje zamknięte po 2000 m ³ /h - Suma dla układu 6000 m ³ /h

DYGESTORIUM 7 m (2 okna)	2000	6000	800x350	VAV; 2 sekcje Scenariusz 1: jedna sekcja otwarta, dwie pozostałe zamknięte: - Sekcja otwarta 6 000 m3/h - Sekcja zamknięta 2 0000 m3/h - Suma dla układu 8 000 m3/h Scenariusz 2: wszystkie sekcje zamknięte - sekcje zamknięte po 2 000 m3/h - Suma dla układu 4 000 m3/h
Dygestorium 2,1 m (w pom scale up)	500	3000	315	Dygestorium, VAV - Scenariusz 1: - Wszystkie dyg walk - in zamknięte, wydatki 1333 m3/h dla każdego, - Suma 4000 m3/h Scenariusz 2:- przy otwarciu okna dyg walk - in zwiększenie wydatku do 3000 m3/h, w pozostałych walk - in pom. zmniejszenie wyciągu do 500 m3/h - Suma 4 000 m3/h

Pozostałe regulatory: instalacja bytowa, regulacja ciśnień wg 15.2 opisu technicznego. Uzupełnione informacje o przepływach:

Nr pom	Pomieszczenie	Vnawie w min	Vnawie max	Vwyrzut min	Vwyrzut max
00.AD.044	Pomieszczenie laboratoryjne	3220	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX	870	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX
00.DT.063	Magazynek CO2	270	660	270	660
00.DT.064	Magazyn Działu Technicznego (na odczynniki)	540	1070	540	1 070
00.ZW.019	Laboratorium SPF	500	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX	500	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX
00.ZW.020	Laboratorium SPF	500	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX	500	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX
00.ZW.034	Utrzymanie myszy 1	490	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX	90	PRZEWIETRZANIE, VAV na MAX
00.ZW.013	Sterylizacja czysta	700	1700	700	700
00.ZW.010	Myjnia i Sterylizacja brudna	3720	4720	3 420	4 720
00.ZW.028	Kwarantanna szczurów	400	400	200	200
00.ZW.029	Kwarantanna myszy	400	400	200	200

00.ZW.032	Utrzymanie myszy 2	450	450	250	250
00.ZW.030	Laboratorium przechodnie	330	330	330	330
00.ZW.031	Utrzymanie szczurów	480	480	80	80
01.BC.034	Laboratorium Oczyszczania II	2530	przewietrzanie - VAV max otwarty	1 980	przewietrzanie - VAV max otwarty
01.BC.035	Laboratorium Oczyszczania I	2800	przewietrzanie - VAV max otwarty	2220	przewietrzanie - VAV max otwarty
01.BL.002	Laboratorium biochemiczne	1620	przewietrzanie - VAV max otwarty	1 400	przewietrzanie - VAV max otwarty
02.CH.003	Laboratorium Scale up- Chemia	16230	25750	0	0
02.CH.004	Laboratorium- Chemia	6700	11730		
02.CH.005	Pom. do reakcji niebezpiecznych	660	1500	0	0
02.CH.009	Laboratorium- Chemia	6750	11780	0	0
02.CH.011	Pom. do uwodornienia	660	1500	0	0
02.CH.012	Laboratorium- Chemia	6570	11610	0	0
02.CH.016	Laboratorium puryfikacji	3830	4630	0	0
02.CH.017	Autoklaw	660	1460	0	0
02.CH.019	Laboratorium- Chemia	5490	9280	0	0
02.CH.022	Laboratorium- Chemia	5490	9410	0	0
02.CH.023	Pom. do reakcji niebezpiecznych	770	1730	0	0
02.CH.024	Magazyn	4740	4740	3 130	2 850
02.CH.026	Compound managment	2040	2040	1 170	490

3. Podany w zestawieniu producent regulatorów CAV/VAV Systemair, nie posiada w swoim asortymencie regulatorów w wykonaniu EX. Proszę o podanie prawidłowego typu produktu, oraz określenie jego parametrów technicznych, pozwalających na zweryfikowanie materiałów równoważnych.

Odpowiedź:

W opisie wystąpił błąd. Regulatory Systemair należy zastąpić regulatorami Halton lub równoważnymi. Regulatorów CAV EX nie występują w projekcie.

Jednocześnie Zamawiający zwraca uwagę, że regulatory VAV stanowią integralną część Systemu Sterowania Przepływem Powietrza w dygestoriach i w pomieszczeniach. Zatem zmiana regulatorów VAV na równoważne wiązać się będzie ze zmianą kompletnego systemu, jako że są to elementy powiązane komunikacją pomiędzy panelami w dygestoriach, czujnikami prędkości powietrza w dygestoriach, sash sensor, centralkami pomieszczeniowymi, regulatorami na nawiewie i wywiewie w pomieszczeniu oraz panelem sterującym w pomieszczeniu. Wprowadzenie rozwiązania równoważnego będzie wymagało uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego, zgodnie z procedurą opisaną w Zapytaniu ofertowym oraz Umowie.

Minimalne parametry do porównania VAV w wykonaniu EX w przypadku podania rozwiązań równoważnych:

- przepływy min i max
- prędkość przepływu od 1 do 9m/s
- siłowniki 24V EX – szybkiego działania
- funkcja odcięcia
- sterownik i panel sterujący poza strefą EX
- przetwornik ciśnienia EX
- certyfikat ATEX na komplet (regulator+ siłownik+ przetwornik)

Zamawiający dopuści rozwiązanie równoważne, z zastrzeżeniem, że wprowadzenie rozwiązania równoważnego będzie wymagało uzyskania akceptacji Projektanta, Inwestora Zastępczego oraz Zamawiającego, zgodnie z procedurą opisaną w Zapytaniu ofertowym oraz Umowie.

Część 5. Wyjaśnienie do odpowiedzi na pytanie numer 253, udzielonej w ramach „Wyjaśnienia do pytań zadanych drogą mailową 7” z dnia 01.06.2021r.

Pytanie: Czy Z. uzna za spełnienie warunku udziału w przetargu w zakresie wymagań postawionych dla osoby wskazanej na stanowisko Kierownika Robót Sanitarnych doświadczenie w realizacji jednego projektu na stanowisku Kierownika Robót Sanitarnych przy zakończonej inwestycji przemysłowo-laboratoryjnej dla której wartość robót instalacyjnych wynosiła ponad 9 mln PLN netto, bez zmiany pozostałych wymagań postawionych dla tej osoby?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający wyraża zgodę na zmianę warunku udziału w zakresie wymagań postawionych dla osoby wskazanej na stanowisko Kierownika Robót Sanitarnych, zgodnie z przedstawioną propozycją.

Wyjaśnienie: Nowe brzmienie wymagań dla Kierownika Robót Sanitarnych:

osobę na stanowisku Kierownika Robót Sanitarnych, posiadającą:

- wykształcenie wyższe techniczne oraz uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
- co najmniej 5 letnie doświadczenie zawodowe w zakresie odpowiadającym posiadanym uprawnieniom jako kierownik robót sanitarnych (lub równoważne stanowisko) w szeregach Generalnego Wykonawcy,
- osoba ta powinna wykazać doświadczenie jako kierownik robót sanitarnych na min. 2 zakończonych inwestycjach budowlanych polegających na budowie i/lub przebudowie, w rozumieniu Ustawy prawo budowlane, budynków użyteczności publicznej, obiektów przemysłowych (poza magazynowymi) lub budynków produkcyjnych, dla których wartość robót instalacyjnych wynosiła co najmniej 5 mln PLN netto **lub na min. 1 zakończonej inwestycji budowlanej polegającej na budowie i/lub przebudowie, w rozumieniu Ustawy prawo budowlane, budynków użyteczności publicznej, obiektów przemysłowych (poza magazynowymi) lub budynków produkcyjnych, dla których wartość robót instalacyjnych wynosiła co najmniej 9 mln PLN netto** oraz które to inwestycje wyposażone były minimum w dwie z poniższych instalacji:
 - system sterowania przepływem powietrza w dygestoriach i pomieszczeniach,
 - instalacja gazów technicznych wraz z systemem detekcji gazów
 - instalacji wysokociśnieniowej mgły wodnej
 - instalacja wody demineralizowanej
 - instalacja wentylacji z glikolowym systemem odzysku ciepła i klimatyzacji z systemem wody lodowej lub systemem freonu.Inwestycje te powinny być zakończone wystawieniem co najmniej Protokołu Odbioru końcowego lub innym dokumentem potwierdzającym Przejęcie budynku przez Inwestora.