



Zamawiający:

NANOCHEM Sp. z o.o.

ul. Schonów 3

41-200 Sosnowiec

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Robót budowlanych wraz z wykonaniem projektów w zakresie przebudowy istniejących obiektów magazynowo-przemysłowych wraz z zagospodarowaniem budynku socjalno-biurowego zlokalizowanych w Sosnowcu przy ulicy Schonów/Chemiczna.

W ramach projektu o tytule „Wdrożenie wyników własnych prac B+R w celu wytwarzania innowacyjnych, znacząco ulepszonych produktów profesjonalnej chemii samochodowej, technicznej”.

L.p.	Opis przedmiotu zamówienia
1.	BUDYNEK H ZAKRES PRAC Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku magazynowego H (bez zmiany funkcji obiektu) oraz budowa parterowego łącznika pomiędzy przedmiotową halą H oraz istniejącą halą magazynową E oraz budowę łącznika łączącego budynek H z budynkiem L. Zakres przebudowy budynku magazynowego H obejmuje nowy układ pomieszczeń magazynowych na 2 piętrze (pomieszczenia magazynowe wydzielone ścianami działowymi), nowe sanitariaty ogólnodostępne na 1 i 2 piętrze i prace remontowe ogólnobudowlane na całym budynku. W przedmiotowym magazynie przechowywane są opakowania do produkcji takie jak palety euro, butelki HDPE, tacki papierowe, etykiety itp. W projektowanym obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń na stały pobyt ludzi i projektowana przebudowa magazynu nie wpłynie na ilość zatrudnionych pracowników w budynku magazynowym z częścią socjalno-biurową (istniejący budynek „E”). <u>Parametry budynku H:</u> Powierzchnia zabudowy: 1 112,9 m² Powierzchnia użytkowa: 2 114,1 m² Długość obiektu: 32,01 m Szerokość obiektu: 34,77 m Wysokość obiektu: 15,97 m Ilość kondygnacji: 3 <u>Opis stanu istniejącego:</u>

	Budynek H jest obiektem trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym o konstrukcji szkieletowej, żelbetowej (prefabrykowanej). Fundamenty: bezpośrednie, żelbetowe w postaci zespołu stóp fundamentowych. Fundamenty zabezpieczone przed wpływem szkód górniczych za pomocą żelbetowych ściąągów podłużnych, poprzecznych oraz przekątniowych. Ściany osłonowe z żelbetowych płyt prefabrykowanych oraz częściowo murowane z pustaków ceramicznych (w części parterowej). Strop poz. +3,70m wykonany częściowo jako monolityczny, a częściowo jako prefabrykowany (płyty kanałowe). Strop poz.+7,30m żelbetowy prefabrykowany. Budynek kryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji z płyt panwiowych opartych na dźwigarach żelbetowych z pokryciem z membraną dachową PCV z izolacją termiczną z wełny mineralnej. Elewacja frontowa (północna) wykończona płytami panelowymi z rdzeniem z wełny mineralnej. Elewacja południowa wykończona systemowym tynkiem silikonowym z wykonanym ociepleniem z wełny mineralnej. Elewacje powyższe posiadają zamontowaną stolarkę okienną, drzwiową z bramami systemowymi. Elewacje wschodnie i zachodnie nie posiadają żadnych przeszkleń oraz otworów okiennych wykończone systemowym tynkiem silikonowym z wykonanym ociepleniem z wełny mineralnej. Budynek jest wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne: przyłączy instalacji wod. – kan, przyłączy elektryczne. DOKUMENTACJE I POZWOLENIA: - prace w budynku należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową pn: przebudową budynku przemysłowego H oraz budową łącznika: ETAP 1-Budowa łącznika pomiędzy halami E,F a halą H „ELGUM” oraz przebudowa magazynu „H” (ELGUM) bez zmiany sposobu użytkowania zatwierdzonym decyzją nr 201/23 z dnia 25.07.2023r. wydaną przez Prezydenta Miasta Sosnowiec - prace prowadzić zgodnie z ostateczną decyzją pozwolenia i jej wytycznymi - prace wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” - prace wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w ocenie zagrożenia wybuchem dla nowoprojektowanej technologii oraz rozbudowy istniejącego zakładu Nanochem w Sosnowcu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” - opracowanie wszelkich projektów technicznych (wykonawczych) pozwalających na wykonanie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami - opracowanie projektów technicznych na poszczególne instalacje wewnętrzne zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, uzyskanie wszelkich uzgodnień projektowych z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych lub ds. higieniczno-sanitarnych - uzyskanie akceptacji wykonanych projektów technicznych przez Zamawiającego przez rozpoczęciem prac - opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) uwzględniającej wszystkie występujące branże - przeprowadzenie odpowiednich pomiarów, testów i sprawdzeń odbiorowych wymaganych do odbioru z Inwestorem
--	--

	- przekazanie wszelkich protokołów z prób, badań potwierdzających wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami - sporządzenie dokumentacji powykonawczej w myśl przepisów ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 poz. 1333) obejmującej zmiany w stosunku do projektu, w tym płyta CD/pendrive z wersją edytowalną oraz pdf w zakresie wykonanych przez Wykonawcę projektów, dokumentację geodezyjną wraz z uzgodnieniami we właściwym terenowo zasobie geodezyjnym, wszelkiego rodzaju dopuszczenia do użytkowania, sporządzonych w języku polskim wielobranżowych instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji zamontowanych urządzeń wraz z zestawieniem i planem przeglądów w okresie trwania gwarancji, atesty, świadectwa poświadczenia bezpieczeństwa, instrukcje użytkowania obiektu, instrukcje. - przekazanie do Zamawiającego pełnej dokumentacji powykonawczej na wszystkie zastosowane materiały podczas realizacji prac w 2 egz .w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej stanowiącej komplet - sporządzenia w języku polskim instrukcji obsługi, eksploatacji, konserwacji urządzeń, itp. oraz przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi zamontowanych systemów i urządzeń. - przygotowanie niezbędnych dokumentów do odbioru budynku przez Inwestora ROBOTY BUDOWLANE Roboty budowlane związane z przebudową budynku przemysłowego H oraz budową łącznika wykonać zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym: ETAP 1 - Budowa łącznika pomiędzy halami E,F a halą „ELGUM” oraz przebudowa magazynu „H” (ELGUM) bez zmiany sposobu użytkowania zatwierdzonym decyzją nr 201/23 z dnia 25.07.2023r. w zakresie jak poniżej: Założenia projektowe Budynek łącznika (projektowanego) - pomiędzy halą H a E: - ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne o przekroju: 400x800mm, zbrojenie: 4xϕ12, strzemiona ϕ6 co 200mm, beton C-25/30, stal klasy RB500, otulina c=50mm - ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr.250mm, klasy min. 20MPa na zaprawie systemowej klasy min. 5MPa - ściany nośne murowane z pustaków ceramicznych gr.250mm, klasy min. 15MPa na zaprawie systemowej klasy min. 5MPa - płyta stropodachu żelbetowa, monolityczna gr.180, beton C-25/30, stal klasy RB500, otulina c=25mm - wieńce żelbetowe: żelbetowe monolityczne o przekroju: 250x250mm zbrojenie: 6x ϕ12, strzemiona ϕ6 co 150mm, beton C-25/30, stal klasy RB500, otulina c=25mm - trzpienie żelbetowe: żelbetowe monolityczne o przekroju: 350x250mm zbrojenie: 6x ϕ16, strzemiona ϕ6 co 150mm, beton C-25/30, stal klasy RB500, otulina c=25mm Na powyższe należy opracować projekt techniczny wykonawczy.
--	--

	Budowa łącznika pomiędzy halą H a L: - prace wykonać w zakresie przewidzianym rysunkiem (ŁĄCZNIK EWAKUACYJNY poz.+8.33m , rysunek nr K-02 stanowiącym załącznik) - konstrukcja stalowa zabezpieczona ppoż R30 wraz z montażem - wykucie ścian pod otwory drzwiowe - obróbka szpalet - montaż nadproży prefabrykowanych 3x L19/12 L=1500, 2x L19/12 L=1500 - dostawa i montaż blachy trapezowej Tr-40, gr. 0,88mm - płyta żelbetowa gr. 120mm - dostawa i montaż obudowy z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 200mm, o odporności ogniowej NRO, EI120 - wykonanie izolacji dachu łącznika w zakresie: blacha trapezowa Tr-40 gr. 0,88mm, izolacja przeciwwilgociowa z folii, płyty izolacyjne z wełny mineralnej gr. 150 mm, folia dachowa SE 1,5mm - montaż orynnowania - ułożenie na posadzce płytek gresowych 60x60x1cm – imitacja betonu, R9, ścieralność IV, rektyfikowana, cokoliki h=10cm cięte z płytki podstawowej lub wykonanie żywicy posadzki betonowej wraz z wszelkimi uszczelnieniami systemowymi, kolor jasny szary. Na powyższe należy opracować projekt techniczny wykonawczy. Elementy wykończenia wnętrz: Pomieszczenia magazynowe: - ściany murowane oraz żelbetowe wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami „zmywalnymi” - stropy żelbetowe wykończone tynkami cem.-wap; malowane systemowymi farbami „zmywalnymi” - posadzki betonowe, zatarte - stolarka drzwiowa: drzwi p.poż (EI60) – stalowe, pozostałe aluminiowe - bramy systemowe segmentowe Pomieszczenia klatki schodowej oraz komunikacji: - ściany murowane wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami emulsyjnymi - stropy żelbetowe wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami emulsyjnymi - w części pom. 1.4 należy wykonać sufit podwieszany, systemowy o odporności ogniowej REI120. - posadzki betonowe, wykończone antypoślizgowymi płytkami ceramicznymi - stolarka drzwiowa: drzwi p.poż (EIS60) – stalowe, pozostałe aluminiowe Pomieszczenia sanitarne: - ściany murowane wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami emulsyjnymi, do wysokości min.2,0m wykończone płytkami ceramicznymi - sufit podwieszany z płyt warstwowych z rdzeniem PIR gr.80mm (powierzchnia płyt zabezpieczona dodatkowo powłoką PVC, ściany oraz sufit zamontowane na ruszcie stalowym, opartym na ścianach murowanych) - posadzki betonowe, wykończone płytkami gresowymi
--	--

- stolarka drzwiowa: drzwi p.poż. (EI60) – stalowe, pozostałe aluminiowe, - kabiny – systemowe ścianki HPL Pomieszczenia techniczne: - ściany murowane wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami emulsyjnymi - ściany działowe oraz sufit podwieszany z płyt warstwowych z rdzeniem PIR gr.80mm (powierzchnia płyt zabezpieczona dodatkowo powłoką PVC, ściany oraz sufit zamontowane na stalowej wewnętrznej konstrukcji słupowo-ryglowej) - posadzki betonowe, - stolarka drzwiowa stalowa Pomieszczenia łącznika: - ściany murowane wykończone tynkami cem.-wap. malowane systemowymi farbami „zmywalnymi” - stropodach żelbetowy wykończony tynkami cem.-wap. malowany systemowymi farbami „zmywalnymi” - posadzka betonowa, zatarta na gładko - stolarka drzwiowa: drzwi p.poż (EI60) – stalowe, pozostałe aluminiowe - bramy systemowe segmentowe (p.poż EI60) Roboty budowlane do wykonania będą obejmowały: Prace wewnętrzne 2 piętra - poz .+ 7,30 - sufit naprawa ubytków tynków cementowo- wapiennych - sufit mycie, gruntowanie + malowanie farbą koloru jasny szary - ściana oś 1 mycie + malowanie farbą koloru jasny szary - ściana szczytowa oś 1 skucie gładkiego tynku + wyczyszczenie - ściana szczytowa oś 6 mycie, gruntowanie, malowanie farbą koloru jasny szary - ściana szczytowa oś 6 skucie luźnych tynków wykonanie zaprawek + reperacje - ściana szczytowa od 1 oraz 6 tynk na zamurowanych fragmentach ścian - ściana okap x 2 skucie tynku + szlifowanie + zaprawki - ściana okap x 2 malowanie farbą koloru jasny szary - słupy malowanie po wcześniejszym szlifowaniu słupów farbą olejną koloru jasny szary - ściany po szybie windowym ze schodami mycie + gruntowanie + malowanie farbą koloru jasny szary - szyb winda towarowa mycie + gruntowanie + malowanie farbą koloru białego - szyby windy reperacje uzupełniania tynków - malowanie ścian w osi A oraz F/1-2 - tynkowanie elementów po zamurowaniach ścian klatki schodowej - tynkowanie podwalin wys. 1,3 metra w osi A oraz F/3-4 - usunięcie płytek PCV z posadzki piętra - frezowanie posadzki pod nowe pomieszczenia (ewentualne poziomowanie) - dostawa i montaż stolarki drzwiowej bezklasowej – drzwi jednoskrzydłowe, stalowe płaszczone, skrzydło z cienką przylgą z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,5 -1,5mm, malowane proszkowo RAL 7016, ościeżnica drzwi wykonana z kształtowników stalowych z blachy ocynkowanej o gr. 1-2mm malowanych proszkowo, wypełnienie skrzydła wełna mineralna, wyposażone w uszczelkę przylgową z modyfikowanego EPDM, zamek na wkładki klasy C, samozamykacz
--

- dostawa i montaż stolarki drzwiowej ppoż – jednoskrzydłowe w danej klasie odporności ogniowej zgodnej z rysunkiem, stalowe płaszczone, skrzydło z cienką przylgą z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,5 -1,5mm, malowane proszkowo RAL 7016, ościeżnica drzwi wykonana z kształtowników stalowych z blachy ocynkowanej o gr. 1-2mm malowanych proszkowo, wypełnienie skrzydła wełna mineralna, wyposażone w uszczelkę przylgową z modyfikowanego EPDM i pęczniącą, zamek na wkładki klasy C, samozamykacz Budowa ścian pomieszczeń II piętra - poz. +7.30, + schody - konstrukcja stalowa pod ścianki malowana do klasy C3 - murowanie ścian gr.24 cm z bloczków silikatowych bez tynkowania - wieniec obwodowy żelbetowy - ściany z płyt PIR ustawianych na ceowniku (NRO, EI15, gr. 80mm, powierzchnia płyt zabezpieczona dodatkowo powłoką PVC) - sufity z płyt PIR (NRO, EI15, gr. 80mm, powierzchnia płyt zabezpieczona dodatkowo powłoką PVC) - słupy z płyt PIR (NRO, EI15, gr. 80mm, powierzchnia płyt zabezpieczona dodatkowo powłoką PVC) Na powyższe należy opracować projekt techniczny wykonawczy. (UWAGA: NIE UWZGLĘDNIĄĆ wykonania ścian i obudowy słupów i ścian na pomieszczenia 2.2 i 2.10 oraz stolarki drzwiowej i bramowej dla tych pomieszczeń). - po wykonaniu ścian, sufitów z płyt PIR montaż wszelkich obróbek wykańczających - ścianka aluminiowa wewnętrzna - ścianki GK na systemowym ruszcie stalowym - montaż parapetów wewnętrznych z blachy stalowej dla okien na II piętrze - zabudowy HPL w sanitariatach – systemowe koloru żółtego - płytki ceramiczne pomieszczeń sanitarnych - ułożenie płytek na ścianach, płytek ceramicznych ściennych do wysokości min. 2,0m pod obwodziem pomieszczenia (tłó – płytka ceramiczna szkliwiona pastel cementowy mat, format 20x20cm, dekor płytka ceramiczna szkliwiona pastel żółty mat, format 20x20cm) - ułożenie w pomieszczeniach sanitarnych na podłodze płytek gresowych 60x60x1cm – imitacja betonu, R9, ścieralność IV, rektyfikowana, cokoliki h=10cm cięte z płytki podstawowej - zabudowa sufitu podwieszanego REI 120 – pom. 2.6 - schody żelbetowe oraz spocznik pod łącznik wykończone posadzką żywiczną - malowanie ścian korytarza (bez tynkowania) farbą w kolorze białym - dostawa i montaż balustrady stalowej z możliwością demontażu jako zabezpieczenia bramy na poziomie +,730 w osiach 2-3/F Wykonanie wszelkich napraw na posadzce 2 piętra, wykonanie powłoki żywicy posadzki betonowej wraz z wszelkimi uszczelnieniami systemowymi, kolor jasny szary.

	Wykonanie łącznika pomiędzy budynkiem H a L (ŁĄCZNIK EWAKUACYJNY poz.+8.33m , rysunek nr K-02 stanowiącym załącznik) - konstrukcja stalowa zabezpieczona ppoż R30 wraz z montażem - wykucie ścian pod otwory drzwiowe - obróbka szpalet - montaż nadproży prefabrykowanych 3x L19/12 L=1500, 2x L19/12 L=1500 - dostawa i montaż blachy trapezowej Tr-40, gr. 0,88mm - płyta żelbetowa gr. 120mm - dostawa i montaż obudowy z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 200mm, o odporności ogniowej NRO, EI120 - wykonanie izolacji dachu łącznika w zakresie: blacha trapezowa Tr-40 gr. 0,88mm, izolacja przeciwwilgociowa z folii, płyty izolacyjne z wełny mineralnej gr. 150 mm, folia dachowa SE 1,5mm - montaż orynnowania - ułożenie na posadzce płytek gresowych 60x60x1cm – imitacja betonu, R9, ścieralność IV, rektyfikowana, cokoliki h=10cm cięte z płytki podstawowej lub wykonanie żywicy posadzki betonowej wraz z wszelkimi uszczelnieniami systemowymi, kolor jasny szary - dostawa i montaż stolarki drzwiowej ppoż – jednoskrzydłowe w danej klasie odporności ogniowej zgodnej z rysunkiem, stalowe płaszczone, skrzydło z cienką przylgą z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,5 -1,5mm, malowane proszkowo RAL 7016, ościeżnica drzwi wykonana z kształtowników stalowych z blachy ocynkowanej o gr. 1-2mm malowanych proszkowo, wypełnienie skrzydła wełna mineralna, wyposażone w uszczelkę przylgową z modyfikowanego EPDM i pęczniejącą, zamek na wkładki klasy C, samozamykacz Budynek łącznika (projektowanego)- pomiędzy halą H a E - ławy fundamentowe łącznika - wykonanie podbudowy gr. 40 cm łącznika - wykonanie posadzki łącznika gr. 20 cm - murowanie ścian łącznika - stropodach łącznika - tynkowanie ścian łącznika - malowanie ścian łącznika oraz stropu farbą w kolorze jasny szary - izolacja dachu łącznika + rynny - elewacja na łączniku gr. 20 cm wełna mineralna - drzwi stalowe ppoż EI 60 1200x2200 z przeszkleniem RAL 7016 - brama ppoż EI 60 3000x4500 brama systemowa segmentowa (p.poz EI60) – 4500 x 3000 – przesuwana lub opuszczana 1 skrzydłowa , brama stale otwarta, 24V, składająca się z centrali sterującej typu FSZ Pro ze zintegrowanym przyciskiem grzybkowym, trzymacz z elektro-magnesem , sygnalizator optyczno-akustyczny, 2 x czujka dymu - zabudowy z płyt GK poziomego parteru EI120 - wykonanie powłoki żywicy na posadzce łącznika z wszelkimi uszczelnieniami, kolor jasny szary połysk
--	---

	Klatka schodowa - kucie luźnych tynków klatki schodowej - uzupełnienie tynków po zamurowanych otworach - tynkowanie ścian klatki schodowej jako uzupełnienia po skuciach - malowanie ścian klatki schodowej farbą w kolorze jasny szary - płytki klatki schodowej spoczniki – płytki gresowe 30x60 imitacja betonu, R9, ścieralność IV, rektyfikowana, cokoliki h=10cm cięte z płytki podstawowej - balustrada stalowa malowana proszkowo RAL 7016 - pochwyt stalowy malowany proszkowo RAL 7016 - malowanie biegów schodowych Pomieszczenia poz. +3,75 - kucie luźnych tynków - tynkowanie uzupełnień, naprawa ubytków - malowanie sufitów, ścian farbą koloru jasny szary farbą zmywalną, - posadzki - płytki gresowe lub żywica wraz z wszelkimi uszczelnieniami systemowymi, kolor jasny szary, - ścianki GK pomieszczeń sanitarnych - ułożenie płytek na ścianach w wc, płytek ceramicznych ściennych do wysokości min. 2,0m pod obwódmie pomieszczenia (tło – płytki ceramiczne szklone pastel cementowy mat, format 20x20cm, dekor płytki ceramiczne szklone pastel żółty mat, format 20x20cm) - zamurowanie ściany w pomieszczeniu w osi B/5-6 wraz z otynkowaniem i pomalowaniem Pomieszczenie Hot Room - zmniejszenie kubatury pomieszczenia poprzez wykonanie obniżenia sufitu z płyt g-k (w obszarze hali produkcyjnej wydzielone zostanie pomieszczenie (rzędne 3-5/C-D), w którym zaplanowano podgrzewanie zbiorników IBC do temp. 45 stopni (+/- 5 stopni). Należy przewidzieć zabudowę niezbędnego systemu grzewczego wraz z zasilaniem celem zapewnienia odpowiedniego poziomu temperatur) - wykonanie wentylacji mechanicznej - pobór powietrza z hali - kucie luźnych tynków i ich uzupełnienia - tynkowanie ścian po zamurowaniach otworów - wykonanie warstwy izolacji wełny mineralnej na ścianach i sufitach z zaciągnięciem siatką z klejem - malowanie ścian - uzupełnienia posadzki betonowej, wykonanie żywicy posadzki betonowej wraz z wszelkimi uszczelnieniami systemowymi, kolor jasny szary Parter budynku - sufit naprawa ubytków - sufit mycie + gruntowanie + malowanie (sufity w strefie produkcji powinny być pomalowane farbami zmywalnymi, które można łatwo czyścić oraz dezynfekować i utrzymywać w czystości i dobrym stanie) - ściana oś A, 1, 6 skucie luźnych tynków - ściana oś A, 1, 6 uzupełnienie skutych tynków
--	--

- ściana oś F tynkowanie wraz ze ścianą szybu windowego - ściany malowanie (ściany w strefie produkcji do wysokości 3,0 m powinny być pomalowane farbami zmywalnymi, które można łatwo czyścić oraz dezynfekować i utrzymywać w czystości i dobrym stanie – standard GMP) - słupy uzupełnienia tynków i obić, malowanie - dostawa i montaż stolarki drzwiowej ppoż – jednoskrzydłowe w danej klasie odporności ogniowej zgodnej z rysunkiem, stalowe płaszczone, skrzydło z cienką przylgą z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,5 -1,5mm, malowane proszkowo RAL 7016, ościeżnica drzwi wykonana z kształtowników stalowych z blachy ocynkowanej o gr. 1-2mm malowanych proszkowo, wypełnienie skrzydła wełna mineralna, wyposażone w uszczelkę przylgową z modyfikowanego EPDM i pęczniącą, zamek na wkładki klasy C, samozamykacz Uwaga: - wykończenia powierzchni ścian i słupów do wysokości 3,0 m od poziomu posadzki powinny charakteryzować się gładkością, równością i dużą estetyką wykonania ze względu na konieczność utrzymania tych powierzchni w czystości, częstej dezynfekcji i poddawania tych powierzchni częstemu myciu – standard GMP. Posadzka i fundamenty pod instalację technologii 1. Zaprojektowanie i wykonanie fundamentów żelbetowych a) pod zbiorniki magazynowe surowców zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 Przy projektowaniu fundamentów należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. Wanny wychwytowe winny spełnić wymagania: - Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650; - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowej i niskociśnieniowej przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących Dz.U. 2002.63.572 - wanny powinny zapewnić szczelność na wypadek ewentualnego wycieku (brak odpływów) - wanny posiadać konstrukcję oraz odpowiednie zabezpieczenie pozwalające na mycie myjką wysokociśnieniową - należy przewidzieć możliwość wybierania wody/wycieków z wykorzystaniem pompy awaryjnej ze studni (zagłębienia w wannie) o pojemności min 100L umieszczonej w sposób zapewniający spływ wody poprzez odpowiednie spadki w
--

	wannie. Procedura oczyszczania wanny oraz wybierania wycieków zostanie opracowania przez Inwestora z uwzględnieniem wytycznych z oceny zagrożenia zapłonem (wyciek medium palnego z rury transferowej) - wanny powinny zostać zabezpieczone na całej powierzchni powłoką żywiczną. b) pod mieszalniki produkcyjne (duża mieszalnia) zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 Należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. c) pod mieszalniki produkcyjne (mała mieszalnia) zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 Należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. d) pod stację mycia CIP/COP zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 Należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. e) pod stację RO oraz zbiornika wody zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 Należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. f) pod zbiorniki ścieków zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3
--	--

	Należy przewidzieć odpowiednią nośność podłoża/fundamentu zgodnie z lokalizacją podaną na Layoucie stanowiącym załącznik do ww. projektu oraz obciążeniami od masy urządzeń opisanej w punkcie 5. 2. Wykonanie odwodnienia liniowego na hali z podłączeniem do studni Projekt i wykonanie instalacji i lokalizacji odpływów liniowych oraz kratek ściekowych należy wykonać zgodnie z założeniami zawartymi w „Wytocznych do projektu odpływów liniowych i kanalizacji” - nr dokumentacji DP-23-020-WP-K-02 w ramach projektu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 3. Wykonanie posadzki gr. 20 cm z uwzględnieniem odpowiednich spadków celem odprowadzania wody po umyciu. Nośność posadzki należy określić na podstawie mas urządzeń przedstawionych w punkcie 5. Projektu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 4. Wykonanie instalacji uziemiającej (wyrównawczej) pod posadzką i fundamentami dla przyszłych urządzeń technologii celem ich podłączenia. Miejsca wystawienia bednarki wskazano na rysunku nr DR-23-020-LO-03B i opisano w opracowaniu – załącznik nr 3. Należy do tej instalacji również uwzględnić podłączenia urządzeń zewnętrznych na tacach przy budynku i stanowisku UNO. 5. Wykonanie posadzki antyelektrostatycznej na obszarze wanny wychwytowej 33 m3 (oś 3-5/A-C) oraz przy zbiornikach IBC mieszalni między osią B-C a 5-6. 6. Wykonanie posadzki żywicznej Podłogi powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby można było je łatwo czyścić oraz dezynfekować i utrzymywać w czystości i dobrym stanie. Posadzka żywiczna powinna zabezpieczać przed działaniem środków powierzchniowo czynnych używanych do mycia oraz środków mechanicznych typu myjka ciśnieniowa lub myjka samojezdna. Dodatkowo należy uwzględnić konieczność odporności na ewentualne wycieki stężonych środków myjących. Posadzka powinna zapewnić odpowiednią odporność na ścieranie. Posadzka żywiczna powinna zostać wykonana na całej powierzchni hali i powierzchni tac wraz z cokołami wykończonymi tym samym materiałem co posadzka, najlepiej w formie wyoblonych połączeń posadzka ściana – kolor jasny szary połysk. Winda Demontaż starej windy z całym osprzętem z uzupełnieniem ubytków po demontażu, malowanie ścian wewnętrznych windy (szybu windowego) na kolor biały Dostawa i montaż windy towarowo-osobowej o poniższych minimalnych parametrach lub równoważnych :
--	---

	Typ dźwigu: LK HA 2 Napęd: hydrauliczny Udźwig: 1500 kg Wysokość podnoszenia: 7360 mm Prędkość jazdy: 0,40 m/s Usytuowanie windy: w szybie żelbetowym / murowanym kabina: nieprzelotowa ilość przystanków: 2 Ilość dojeżdż: 2 Szyb: Wymiar szybu: 2860 mm x 2800 mm szerokość x głębokość Podszybie min 1400 mm Nadszybie min 4200 mm Wymiar kabiny: 1800 mm x 2400 mm x 2300 mm szerokość x głębokość x wysokość Sufit: Lampy LED 12 szt rozmieszczone symetrycznie Panel dyspozycji w kabinie: Umiejscowienie: na bocznej ścianie podwójny przy każdych drzwiach Wykonanie: stal nierdzewna szlifowana 1,5 mm Przyciski: piętrowe zamykania i otwierania drzwi alarm wymuszenie pracy wentylatora interkom alarmowy wyświetlacz DOT MARTIX lub TFT COLOR Kaseta wezwań na przystankach: Umiejscowienie: na każdym przystanku Wykonanie stal nierdzewna szlifowana przyciski góra - dół na kondygnacjach pośrednich góra lub dół na kondygnacjach skrajnych wyświetlacz DOT MATRIX - wskazuje kierunek jazdy oraz kondygnację na której znajduje się kabina Napęd: Hydrauliczny COAM Zestaw hydrauliczny jest wyposażony w zawór zwrotny zapewniający bardzo płynny start oraz zatrzymanie urządzenia Sterowanie: Mikroprocesorowe Zbiorniczność góra - dół Zjazd pożarowy – z doprowadzeniem sygnału do szafy sterowej - realizacja tyłu scenariuszy ile przystanków – STANDARD Monitor operatorski w języku polskim do wprowadzania parametrów urządzenia Pamięć błędów Funkcja ESM - inteligentne wykorzystanie trybu wygaszania zgodnie Z VDI 4770 Funkcja STAND BY - wyłącza dźwig o określonych porach dnia Możliwość monitorowania dźwigu w czasie rzeczywistym dojazd do przystanku z otwartymi drzwiami zwiększający komfort użytkowania dźwigu Roboty zewnętrzne przy budynku H będą obejmowały: 1. Budowa płyty fundamentowej (taca szczelna) pod zespół 6 zbiorników zewnętrznych – fundament z funkcją tacy Budowę płyty fundamentowej wraz z wykonaniem murów osłonowych żelbetowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową - PZT - ETAP 1A – Budowa płyty fundamentowej dla zespołu zbiorników zewnętrznych oraz rysunkami nr B-01, B-02 i B-03 stanowiącymi załączniki do niniejszego
--	--

opracowania zgodnie z decyzją zmieniającą decyzję nr 201/23 z dnia 25.07.2023r. wydaną przez Prezydenta Miasta Sosnowiec – **załącznik nr 5**.
Zaprojektowano płytę żelbetową o wymiarach w rzucie: 23,86m x 7,16m oraz grubości 1,00m (beton klasy C30/37, klasa ekspozycji XC2, otulina c=50mm, stal zbrojeniowa klasy B500SP, pod płytą fundamentową izolacja pozioma, podkład z chudego betonu gr.100mm oraz podsypka żwirowo piaskową gr. 500mm zagęszczoną mechanicznie do $I_s \geq 0,97$). Mury osłonowe żelbetowe zaprojektowano o gr. 25cm. Na powyższe należy opracować projekt wykonawczy uwzględniający wykonanie rzępi do odprowadzenia ścieków przemysłowych z tacy do studni systemu kanalizacji technologicznej zlokalizowanej w hali H.
(podłączenie z rzępi do wyprowadzonej kanalizacji technologicznej poza obrys hali H po stronie technologii)

Wytyczne dodatkowe:

- wanny powinny zapewnić szczelność na wypadek ewentualnego wycieku (brak odpływów)
- wanny posiadać konstrukcję oraz odpowiednie zabezpieczenie pozwalająca na mycie myjką wysokociśnieniową
- należy przewidzieć możliwość wybierania wody/wycieków z wykorzystaniem pompy awaryjnej ze studni (zagłębienia w wannie) o pojemności min 100L umieszczonej w sposób zapewniający spływ wody poprzez odpowiednie spadki w wannie. Procedura oczyszczania wanny oraz wybierania wycieków zostanie opracowania przez Inwestora z uwzględnieniem wytycznych z oceny zagrożenia zapłonem (wyciek medium palnego z rury transferowej)
- wanny powinny zostać zabezpieczone na całej powierzchni powłoką żywiczną.

2. Fundament wagi typu WSK-D60/18x3-150 wraz z odwodnieniem

Fundament wykonać zgodnie z rysunkiem nr G-FW-60-18-3-150 stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – **załącznik nr 6**.

Fundament zaprojektowano jako płytę żelbetową gr. 30 cm zbrojoną siatką podwójną fi 8mm, 150x150mm z izolacją na podkładzie z chudego betonu gr. 10cm oraz podsypce piaskowej wibrowanej gr. 30cm. Ściany oporowe zaprojektowano jako żelbetowe izolowane pionowo i poziomo o wysokości 1,8m i grubości 30cm zbrojone siatką przestrzenną 220x220mm. Dodatkowe kominki żelbetowe gr. 94 cm zbrojone siatką przestrzenną 150x150mm. Na fundamencie należy wykonać odwodnienie wód opadowych z podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej. Dostawa i montaż, uruchomienie wagi samochodowej po stronie Zamawiającego.

3. Nawierzchnia żelbetowa pod stację UNO

Przed rozpoczęciem prac należy dokonać rozbiórki podłoża z kostki brukowej. Do posadowienia stacji UNO należy przewidzieć zaprojektowanie i wykonanie fundamentu betonowego (płyty betonowej) na którym zostaną zabudowane stanowiska UNO wraz z pompami i podporami rurociągów. Obciążenie fundamentu winno wynosić 500kg/m², dodatkowo każda podpora stanowiska UNO winna

	przenosić obciążenia 20kN w osi równoległej do fundamentu na wysokości 900mm. Fundament zespołu UNO powinno być wyposażone w odpływ liniowy połączony z systemem kanalizacji technologicznej w budynku (zbiornikiem ścieków do neutralizacji), celem zebrania ewentualnych wycieków z przyłącza cysterny. Należy dodatkowo ograniczyć możliwość przenikania wód opadowych do ww. odpływu (odpływ zabudowany np. w okolicach złącza cysterny z odpowiednim spadkiem). Płytę wykonać na poziomie istniejącego poziomu kostki brukowej placu przed budynkami oraz musi zostać zabezpieczona na całej powierzchni powłoką żywiczną. ROBOTY INSTALACYJNE Instalacje wewnętrzne wykonać zgodnie z projektami technicznymi. Projekty techniczne na poszczególne instalacje należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Założenia projektowe: - uzgodnienia z Inwestorem, - wytyczne Inwestora dot. rozwiązań materiałowych, - projekt architektoniczno – budowlany, - informacje techniczne producentów, - normy i normatywy techniczne, - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - ustawa Prawo budowlane - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym - projekt technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” - ocena zagrożenia wybuchem dla nowoprojektowanej technologii oraz rozbudowy istniejącego zakładu Nanochem w Sosnowcu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” - założenia koncepcyjne wykonania instalacji elektrycznej gniazd 2 piętra, klatki schodowej i oświetlenia (rysunek B-03) - wytyczne wykonania natrysków bezpieczeństwa/oczomyjek – nr dokumentacji DP-23-020-WP-O-02 - wytyczne wykonania przyłączy szaf elektrycznych – nr dokumentacji DP-23-020-WP-SE-02 - założenia koncepcyjne wykonania instalacji elektrycznej i oświetleniowej – rysunek nr DR-23-020-LO-03a-OD.02 i nr DR-23-020-OP-01.01 (parter) - wytyczne wykonania instalacji wentylacji – nr dokumentacji DP-23-020-WP-E-01 - założenia koncepcyjne wykonania instalacji wentylacji awaryjnej – rysunek nr DR-23-020-WN-02
--	---

	Roboty instalacyjne będą obejmowały wykonanie instalacji wewnętrznych dla nowego układu podziału poszczególnych pomieszczeń, wytycznych technologii dla całego budynku H : - instalacje wod.-kan., - elektryczna i oświetleniowa, - instalacji odgromowej, uziemiającej oraz połączeń wyrównawczych budynku, - instalacja teletechniczna w zakresie instalacji niskoprądowych: • system kontroli dostępu (KD) • system sygnalizacji włamania i napadu (SSIWN) • system oddymiania • system monitoringu • SSP - instalacja wentylacji podstawowej i awaryjnej, - instalacja ogrzewania budynku H, - hydrantowa, - montaż urządzeń ppoż. <u>Ogólne wytyczne dotyczące wykonania instalacji wewnętrznych:</u> <u>1.Instalacja wodno-kanalizacyjna, hydrantowa</u> Zakres robót: - wyznaczenie miejsca ułożenia rur, - usunięcie możliwych do wyeliminowania przeszkód mogących spowodować uszkodzenie przewodów, - wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów i podpór, - przecinanie rur, - założenie tulei ochronnych, - ułożenie rur z zamocowaniem - wykonanie połączeń, - wykonanie prób szczelności, - izolacje, - montaż urządzeń i wyposażenia. Źródłem zasilania będzie miejska sieć wodociągowa poprzez istniejące przyłącze wody. Instalacja ma pracować niezależnie od instalacji ppoż. Przyłącze wody znajduje się na parterze budynku . Ilość i rodzaj przyborów sanitarnych przyjąć zgodnie z P.B. branży architektonicznej. Przewiduje się zastosowanie muszli ustępowych podwieszanych na systemowych elementach podtynkowych typu : GEBERIT ze zbiornikiem spłukującym i automatycznymi przyciskami spłukującymi z zasilaniem sieciowym. Umywalki montowane na systemowych elementach podtynkowych typu : GEBERIT. Do umywalek i zlewozmywaka zastosować baterie mieszające, stojące, czasowe, bez ciągadła i korka, z wzmocnionym mocowaniem oraz ogranicznikiem temperatury maksymalnej np. DELABIE typu TEMPOSOF MIX. Do spłukiwania pisuarów zastosować elektroniczne zawory spłukujące typu : GEBERIT z zasilaniem sieciowym.
--	--

Podejścia pod baterie stojące zakończyć zaworami odcinającymi z gwintem zewnętrznym, Dn 15 x 3/8". Przewody wodociągowe wody zimnej wykonać z rur z PP PN20, a wody ciepłej z rur z PP PN 20, stabilizowanych, łączonych przez zgrzewanie. Przewody należy rozprowadzić w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych rury w bruzdach ściennych oraz przestrzeniach powstałych w wyniku zastosowania przyborów podwieszanych. Izolacje cieplną przewodów rozdzielczych i komponentów (kolana, trójniki, uchwyty rur i armatura) w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, prowadzonych wewnątrz budynku po powierzchni ścian należy wykonać otulinami z pianki Poliiolefinowej, Należy zastosować otuliny o grubości 9 mm dla rur wody zimnej. Dla rurociągów cwu grubość izolacji powinna wynosić: 20 mm dla rur Dn 20 x 3,4, 25 x 4,2 i 32 x 5,4, 40 mm dla rur Dn 50 x 8,4. Jako armaturę odcinającą stosować zawory odcinające kulowe. Należy pamiętać o zapewnieniu swobodnego dostępu do armatury. Armaturę na przewodach prowadzonych pod powierzchnią ścian umieszczać w szafkach z drzwiami rewizyjnymi. Rurociągi mocować za pomocą uchwytów systemowych. Uchwyty na przewodach wody zimnej i ciepłej należy rozmieszczać w odstępach zgodnych z wytycznymi producenta rur przyjętych do realizacji. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać z wykorzystaniem tulei ochronnych, o średnicach o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem plastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury przewodowej. Przejścia przez przegrody budowlane nie mogą stanowić punktu stałego bądź przesuwne. W przejściach przez przegrody zabrania się umieszczania połączeń przewodów. Rury ochronne dla rur przewodowych z tworzywa powinny być również z tworzywa. Projekt i wykonanie natrysków bezpieczeństwa/oczomyjek należy wykonać zgodnie z założeniami zawartymi w „Wytycznych do projektu natrysków bezpieczeństwa/oczomyjek” - nr dokumentacji DP-23-020-WP-O-02 w ramach projektu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych” stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania – załącznik nr 3 W zakresie wykonania instalacji sanitarnych należy uwzględnić wykonanie projektu instalacji pozwalającej na odzyskiwanie i magazynowanie retentanu (odrzut wody ze stacji wody demineralizowanej działającej na zasadzie odwróconej osmozy). Koncentrat RO będzie magazynowany w zbiorniku przekazanym przez Zamawiającego, a następnie kierowany do urządzeń sanitarnych (wc) . zestaw hydrofobowy, armatura konieczna do podłączenia zbiornika, szafka sterująca pracą hydroforu po stronie Zamawiającego. Do wykonania instalacja od zestawu hydrofobowego do poszczególnych urządzeń sanitarnych (wc). Odbiornikiem ścieków będzie miejska sieć kanalizacji sanitarnej, poprzez istniejące przyłącze (przyłącze istniejące w dwóch miejscach na parterze budynku- lokalizacja przyłączy wskazana na załączniku). Ilość i rodzaj przyborów sanitarnych przyjąć zgodnie z P.B. branży architektonicznej. Instalację grawitacyjną kanalizacji sanitarnej wykonywać z rur i kształtek kanalizacyjnych, kielichowych z PVC. Celem zapewnienia
--

	napowietrzania instalacji piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi (przejścia przez dach uszczelnić w sposób systemowy). Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzić z odpowiednimi spadkami pod posadzką lub sposób podwieszony w zależności od lokalizacji i możliwości. Podejścia pod urządzenia prowadzić w bruzdach ścian oraz w przestrzeniach powstałych w wyniku zastosowania przyborów podwieszanych. W dolnych częściach pionów zabudować rewizje. Wszystkie podejścia odpływowe z urządzeń wyposażać w zamknięcia wodne (syfony). Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej, po przepłukaniu, należy ją poddać próbie szczelności poprzez napełnienie wodą. Rurociągi układane pod posadzką należy sprawdzić na szczelność i drożność przed ich zakryciem. Instalacja hydrantowa Dla celów ochrony przeciwpożarowej w budynku należy zabudować hydranty na parterze, jeden hydrant na półpiętrze oraz dwa hydranty na 2 piętrze Dn 52 (rozміщення hydrantów i ich zasięg zgodnie z obowiązującymi przepisami) Hydranty należy umieścić tak, aby wysokość od posadzki do odcinającego zaworu hydrantowego wynosiła $1,35 \pm 0,1$ m. Przewody instalacji ppoż. w budynku wykonywać z rur instalacyjnych ocynkowanych, łączonych na gwint. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać z wykorzystaniem tulei ochronnych, o średnicach o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem plastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury przewodowej. Przejścia przez przegrody budowlane nie mogą stanowić punktu stałego bądź przesuwnego. W przejściach przez przegrody zabrania się umieszczania połączeń przewodów. Instalację hydrantową poddać próbie szczelności na ciśnienie 10 bar w ciągu ½ godziny. <u>2.Instalacja elektryczna, oświetleniowa, teletechniczna</u> Zakres robót: - wykonanie rozdzielnic głównej budynku i TB dla poszczególnych instalacji - dostawa i ułożenie kabli i przewodów, - wykonanie tras kablowych, - dostawa i montaż koryt kablowych, - wykonanie zasilania urządzeń instalacji sanitarnych, - wykonanie instalacji elektrycznych (zestawy gniazd), - wykonanie instalacji oświetleniowej podstawowej, awaryjnej, ewakuacyjnej - wykonanie instalacji teletechnicznych w zakresie instalacji niskoprądowych: • system kontroli dostępu (KD) • system sygnalizacji włamania i napadu (SSIWN) • system oddymiania • system sygnalizacji pożaru (SSP) Założenia koncepcyjne wykonania instalacji elektrycznej i oświetleniowej dołączono do opisu jako załączniki.
--	--

Rozdzielnice i tablice elektryczne zaprojektować w wykonaniu wolnostojącym lub ściennym, przystosowane do montażu aparatury modułowej, od stopnia ochrony min. IP54, w pierwszej klasie izolacji.

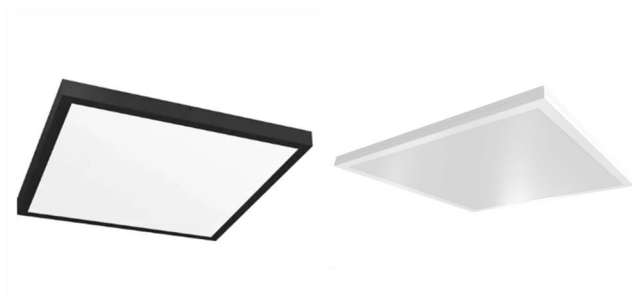
Wszystkie rozdzielnice muszą zostać wykonane zgodnie z wymaganiami poniższych norm:

- | | |
|---------------------|--|
| PN- EN 60439-1:2003 | - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań. |
| PN-EN 60529:2003 : | - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP). |
| Pr PN-EN 50102+A1 | - Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnione przez obudowy urządzeń elektrycznych (kod IK). |

Instalacja oświetlenia

W całym budynku należy zastosować oprawy LED. Dla poszczególnych rodzajów pomieszczeń uwzględnić wymóg minimalnego średniego natężenia oświetlenia elektrycznego. Instalację oświetlenia wykonać kablami typu N2XH-J 3(4)x1.5mm², 0.6/1.0 kV oraz N2XH-J 5x4mm², 0.6/1.0 kV (obwody oświetlenia ogólnego). Kable instalacji oświetlenia ułożyć w korytkach kablowych, na odcinkach pionowych na drabinkach. Łączniki oświetlenia zabudować na wysokości h=+1.4m od poziomu posadzki.

Dla pomieszczeń budynku o wysokości do 3,3 m należy zastosować oprawy LED natynkowe o wymiarach 60x 60.



Dane techniczne:

- **Moc: max 36W**
- Barwa światła: naturalna biała 4000K
- **Strumień świetlny: 3950 lm**
- Klasa energetyczna: A
- Napięcie wejściowe: 220 - 240V

Oświetlenie:

- we wszystkich strefach należy zainstalować odpowiednie oświetlenie wystarczające do wykonywania w nich danych czynności. Jako wartość min. dla strefy produkcji należy przyjąć 500lux oraz 300lux dla pozostałych obszarów np. komunikacja, magazyny. Strefy pracujące niezależnie – z podziałem na strefy

produkcyjne.

- oświetlenie należy instalować w taki sposób, aby zapewniać ochronę przed odłamkami w razie stłuczenia. Ewentualnie należy podjąć kroki w celu zapewnienia ochrony produktu.

Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać kablami typu N2XH-J 3x1.5(2.5)mm², 0.6/1.0 kV. Kable instalacji siły i gniazd wtyczkowych ułożyć w korytkach kablowych na odcinkach pionowych w rurkach osłonowych. Gniazda wtyczkowe montować w miejscach oznaczonych w załącznikach. W pomieszczeniach WC, sanitarnych, zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Odbiorniki siłowe zasilić kablami typu N2XH o odpowiednich przekrojach dostosowanych do mocy urządzeń, rozdzielnic i tablic.

Zestaw gniazd nad tynkowych 2 x 380V, 2 x 230V typu :



Przejścia kabli przez ściany zewnętrzne budynku wykonać jako wodo i gazoszczelne w przepustach rurowych, których średnice wewnętrzne dostosować do średnic zewnętrznych budynku.

Oświetlenie awaryjne: ewakuacyjne i kierunkowe

- powinno zapewnić minimalne średnie natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych $E_{smin} \geq 1$ lx (mierzone na podłożu w osi drogi ewakuacyjnej) oraz $E_{smin} \geq 0.5$ lx na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, działać w czasie min. 1 godziny, osiągnąć min. 50% wymaganego natężenia oświetlenia w czasie do 5s oraz pełną wartość natężenia oświetlenia w czasie nie dłuższym od 60s. W sąsiedztwie hydrantów (w obrębie 2m), średnie natężenie oświetlenia $E_{smin} \geq 5$ lx. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Wielkość znaków i zastosowane symbole muszą być zgodne z aktualną Polską Normą (napisy w języku polskim).

Oprawy oświetlenia kierunkowego i ewakuacyjnego powinny posiadać czas pracy autonomicznej min. 1h oraz być wyposażone w moduł autotestu i posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP w Józefowie.

W korytarzach i sanitariatach wykonać czujniki ruchu.

Uwaga: urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem muszą być wykonane w standardzie przeciwwybuchowym (zgodnie z załączonym OZW)

	Instalacja teleinformatyczna i CCTV Na hali H parter montaż punktów sieciowych w ilości 20 punktów rozłożonych równomiernie na powierzchni hali, część punktów pod sufitem (CCTV, WiFi), część punktów na wysokości 2m. Dokładne położenie punktów będzie ustalone w trakcie projektowania w konsultacji z inwestorem. Punkty sieciowe zakończone gniazdem wtykowym RJ-45, osprzęt (kable, kanały kablowe, gniazda, oprawy i inne.) kompatybilny z osprzętem w hali L. Przewody sieciowe mają spływać do jednego węzła sieciowego zainstalowanego w hali H na 1 piętrze, w miejscu wskazanym przez inwestora na etapie projektowania wyposażenia hali. Sprzęt aktywny (Access point-y, kamery) po stronie inwestora. Wykonawca będzie miał za zadanie zainstalowanie urządzeń i wpięcie do infrastruktury, konfiguracja urządzeń po stronie inwestora. Wykonawca będzie miał za zadanie wykonanie pomiarów ciągłości sieci i załączenie jako raportu do dokumentacji powykonawczej. Wejście na halę H zamontować KD kompatybilny z systemem KD w hali L (salet), moduł otwierania drzwi obsługujący klucze YubiKey. Na hali H piętro montaż punktów sieciowych według zapotrzebowania poniżej: - na hali 25 punktów pojedynczych i 4 punkty podwójne, rozłożonych równomiernie na powierzchni hali, część punktów pod sufitem (CCTV, WiFi), część punktów na wysokości 2m. Dokładne położenie punktów będzie ustalone w trakcie projektowania w konsultacji z inwestorem. - w pomieszczeniach biurowych (3,4,5) łącznie 11 punktów pojedynczych i 20 punktów podwójnych, rozłożonych według ustaleń z inwestorem, część punktów pod sufitem (WiFi). Dokładne położenie punktów będzie ustalone w trakcie projektowania w konsultacji z inwestorem. Przewody sieciowe mają spływać do jednego węzła sieciowego zainstalowanego w hali H na 1 piętrze, w miejscu wskazanym przez inwestora na etapie projektowania wyposażenia hali (okolice klatki schodowej). Zainstalowanie wiszącej pyłoszczelnej, zamykanej, skrzynki RACK o takich samych rozmiarach jak szafa przy wejściu na halę magazynową L, do której doprowadzone przewody Ethernet z całego budynku (parter i piętro), do szafki doprowadzony światłowód z pomieszczenia serwerowni bud L. Do skrzynki doprowadzone zasilanie. Zamontowanie patchpanela z zaszytymi przewodami UTP i światłowód, opisanymi numerami punktów w obiekcie..
--	---

	Sprzęt aktywny (Access point-y, kamery, switchy, UPS) po stronie inwestora. Wykonawca będzie miał za zadanie zainstalowanie urządzeń i wpięcie do infrastruktury, konfiguracja urządzeń po stronie inwestora. Wykonawca będzie miał za zadanie wykonanie pomiarów ciągłości sieci i załączenie jako raportu do dokumentacji powykonawczej. Cała infrastruktura Ethernet wykonać w cat. 6. Łącznik hali H i L zainstalować system KD po stronie hali H kompatybilny z systemem w hali L. Elewacja hala H, montaż kamer CCTV w miejscach wskazanych przez inwestora, 4 kamery. Kamery po stronie inwestora, wykonawca ma za zadanie wpięcie kamer do infrastruktury, konfiguracja po stronie inwestora. System sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN), KD Wykonanie instalacji przewodowo-kablowej obejmuje: - instalację przewodów i kabli dla linii dozorowych, sterujących i zasilających, - montaż gniazd czujek, sygnalizatorów, modułów sterujących, - podłączenie przewodów i kabli na listwy zaciskowe, - włączenie systemu do istniejącej sieci zintegrowanej z pozostałymi systemami bezpieczeństwa w obiektach istniejących – kontrole dostępu zamontować w drzwiach wejściowych do budynku H, podłączenie kablem doprowadzić do serwerowni budynku L System sygnalizacji pożaru (SSP) System sygnalizacji pożaru – zgodny z Polską Normą PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji Wykonanie projektu i uzgodnienie go z obsługą systemu NOMA przy współpracy z Inwestorem z włączeniem się do istniejącej sieci i uruchomieniem. 3. Instalacja odgromowa, uziemiająca Należy wykonać projekt techniczny instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującymi przepisami dla budynku. Wykonanie instalacji uziemiającej (wyrównawczej) pod posadzką i fundamentami dla przyszłych urządzeń technologii celem ich podłączenia. Miejsca wystawienia bednarki wskazano na rysunku nr DR-23-020-LO-03B i opisano w opracowaniu – załącznik nr 3. Należy do tej instalacji również uwzględnić podłączenia urządzeń zewnętrznych na tacach przy budynku. 4. Instalacja wentylacji, ogrzewania Wentylacja mechaniczna: pomieszczenia 0.1, 1.1, 1.2 Dla pomieszczeń 0.1, 1.1, 1.2 zaprojektować instalację wentylacji nawiewno –
--	---

wywiewnej z odzyskiem ciepła. Zastosować centralę stojącą w wykonaniu zewnętrznym. Centrala powinna być umieszczona na dachu budynku. Wydajność centrali: nawiew około 14000m³/h, wywiew około 12000m³/h. Jako źródło ciepła dla centrali należy przyjąć agregat grzewczy z pompą ciepła (np. Mitsubishi Electric). Za centralą, na przewodach nawiewnym i wywiewnym, należy zamontować kanałowe tłumiki hałasu. Kanały zewnętrzne należy zaizolować wełną 10 cm i pokryć płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały wentylacyjne prostokątne podwieszane do stropu Jako elementy nawiewne i wywiewne zastosować nawiewniki wirowe z skrzynkami rozprężnymi. Instalację wyposażać w przepustnice regulacyjne na odejściach oraz przed elementami zakańczającymi. Regulację instalacji wykonać na przepustnicach kanałowych, przepustnicach na odejściach do elementów zakańczających, elementach zakańczających oraz wentylatorach. Skropliny należy odprowadzić z centrali wentylacyjnej. Odpływ skroplin należy zasyfonować i podłączyć do najbliższego pionu kanalizacyjnego. Przewody prowadzić ze spadkiem do pionów kanalizacyjnych. Wentylacja mechaniczna: pomieszczenie 2.1 Dla pomieszczenia 2.1 zaprojektować instalację wentylacji nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła. Zastosować centralę stojącą w wykonaniu zewnętrznym. Centrala powinna być umieszczona na dachu budynku. Wydajność centrali zgodna z załącznikiem. Jako źródło ciepła dla centrali należy przyjąć agregat grzewczy z pompą ciepła (np. Mitsubishi Electric). Za centralą, na przewodach nawiewnym i wywiewnym, należy zamontować kanałowe tłumiki hałasu. Kanały zewnętrzne należy zaizolować wełną 10 cm i pokryć płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały wentylacyjne prostokątne podwieszane do stropu Jako elementy nawiewne i wywiewne zastosować nawiewniki wirowe z skrzynkami rozprężnymi. Instalację wyposażać w przepustnice regulacyjne na odejściach oraz przed elementami zakańczającymi. Regulację instalacji wykonać na przepustnicach kanałowych, przepustnicach na odejściach do elementów zakańczających, elementach zakańczających oraz wentylatorach. Skropliny należy odprowadzić z centrali wentylacyjnej. Odpływ skroplin należy zasyfonować i podłączyć do najbliższego pionu kanalizacyjnego. Przewody prowadzić ze spadkiem do pionów kanalizacyjnych. Wentylacja mechaniczna: pomieszczenia 2.3, 2.4, 2.5 Dla pomieszczeń 2.3, 2.4, 2.5 zaprojektować instalację wentylacji nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła. Zastosować centralę stojącą w wykonaniu zewnętrznym. Centrala powinna być umieszczona na dachu budynku. Jako źródło ciepła dla centrali należy przyjąć agregat grzewczy z pompą ciepła (np. Mitsubishi Electric). Za centralą, na przewodach nawiewnym i wywiewnym, należy zamontować kanałowe tłumiki hałasu. Kanały zewnętrzne należy zaizolować wełną 10 cm i pokryć płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały wentylacyjne prostokątne oraz okrągłe podwieszane do stropu Jako elementy nawiewne i wywiewne zastosować nawiewniki wirowe z skrzynkami rozprężnymi. Instalację wyposażać w przepustnice regulacyjne na odejściach oraz przed elementami zakańczającymi. Regulację instalacji wykonać na przepustnicach kanałowych, przepustnicach na odejściach do elementów zakańczających, elementach zakańczających oraz wentylatorach.

Skropliny należy odprowadzić z centrali wentylacyjnej. Odpływ skroplin należy zasyfonować i podłączyć do najbliższego pionu kanalizacyjnego. Przewody prowadzić ze spadkiem do pionów kanalizacyjnych. Wentylacja mechaniczna : pomieszczenia 1.2, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Dla pomieszczeń 1.2, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 zaprojektować wentylację wyciągową z wentylatorami dachowymi. Nawiew do pomieszczeń z pomieszczenia 2.1. Wentylacja stref zagrożonych wybuchem Na potrzeby wentylacji stref zagrożonych wybuchem zaprojektować dachowy wentylator wyciągowy w wykonaniu przeciwwybuchowym (klasa 2 IIB T4) który będzie zapewniał wyciąg powietrza z przestrzeni zagrożonej wybuchem (kubatura wydzielona rozmiarem wanień wychwytowych i wysokością pomieszczenia) z intensywnością 2 wymian/h w czasie normalnej pracy (około 2000m³/h) oraz 5 wymian/h na żądanie obsługi lub w przypadku aktywacji systemu detekcji etanolu – wentylacja awaryjna (około 5000m³/h). Nadwyżkę wyciągu w czasie działania wentylacji awaryjnej należy uzupełnić poprzez otwory kompensacyjne, które należy wykonać w ścianach zewnętrznych. Wentylację obszarów, w których może wystąpić zagrożenie wybuchem należy zorganizować w sposób odpowiedni dla oparów cięższych od powietrza. Ogrzewanie: pomieszczenia 2.3, 2.4, 2.5 W pomieszczeniach 2.3, 2.4, 2.5 zaprojektować ogrzewanie z zastosowaniem grzejników elektrycznych. Ogrzewanie: pomieszczenia 0.1, 1.1 i 1.2 Dla pomieszczeń 0.1, 1.1, 1.2 zaprojektować ogrzewanie z zastosowaniem klimatyzatorów kanałowych splitowych z funkcją pompy ciepła. Klimatyzatory powinny mieć możliwość ogrzewania do -24 st. Celsjusza. Sterownie grupą klimatyzatorów przewidzieć poprzez sterownik centralny. Klimatyzatory umieszczone na wysokości maksymalnie 4mb nad posadzką. Klimatyzatory będzie można wykorzystać równocześnie do chłodzenia w okresie letnim. Linie freonowe prowadzone wzdłuż słupów nośnych lub przy ścianie zewnętrznej. Skropliny odprowadzane za pomocą pompek skroplin. Instalacja odpływu skroplin zakończona syfonem typu suchego. Dodatkowo należy przewidzieć zabudowę niezbędnego systemu grzewczego wraz z zasilaniem celem zapewnienia odpowiedniego poziomu temperatury w pomieszczeniu Hot Room wg wytycznych technologii. Ogrzewanie: pomieszczenie 2.1 Dla pomieszczenia 2.1 zaprojektować ogrzewanie z zastosowaniem klimatyzatorów kanałowych splitowych z funkcją pompy ciepła. Klimatyzatory powinny mieć możliwość ogrzewania do -24 st. Celcjusza. Sterownie grupą klimatyzatorów przewidzieć poprzez sterownik centralny. Klimatyzatory umieszczone na wysokości maksymalnie 4mb nad posadzką. Klimatyzatory będzie można wykorzystać
--

równocześnie do chłodzenia w okresie letnim. Linie freonowe prowadzone wzdłuż słupów nośnych lub przy ścianie zewnętrznej. Skropliny odprowadzane za pomocą pompek skroplin. Instalacja odpływu skroplin zakończona syfonem typu suchego Ogrzewanie: pomieszczenia 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 W pomieszczeniach 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 zaprojektować ogrzewanie z zastosowaniem grzejników elektrycznych. 5. Urządzenia przeciwpożarowe Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia przeciwpożarowe: - przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-N-01256-4. Zostanie zabudowany na zewnątrz budynku (w odpowiedniej skrzynce). Wyłączenie prądu winno następować za pomocą przycisku w pobliżu wejścia do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu winien posiadać aktualna Krajową Ocenę Techniczną, aktualny Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych oraz Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych. - instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego: - lokalizację lamp przewidziano na drogach komunikacji ogólnej – korytarzach strefy ZL3 a także w obrębie wyjścia ewakuacyjnego ze strefy ZL3 po stronie zewnętrznej. Instalacja ta zostanie wykonana zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838:2013-11 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne i PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Czas działania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien wynosić co najmniej 60 min. Natężenie światła co najmniej 1 Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, lampy posiadać będą funkcję auto-test. - wewnętrzną instalację hydrantową – dwa hydranty na parterze, jeden hydrant na 1 piętrze oraz dwa hydranty na 2 piętrze - system sygnalizacji pożaru – zgodny z Polską Normą PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji Uwaga: Urządzenia przeciwpożarowe należy wykonać na podstawie odrębnych projektów technicznych uzgodnionych każdorazowo przez rzeczoznawcę ds. /p.poż. OBSŁUGA INŻYNIERSKA I ORGANIZACJA PLACU BUDOWY: - zatwierdzenie kompletu materiałów instalacyjno – montażowych, - przeprowadzenie odpowiednich pomiarów, testów i sprawdzeń odbiorowych wymaganych do odbioru z Inwestorem, - wykonanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej zgodnej z wymogami prawa budowlanego wraz z atestami, protokołami z przeprowadzonych prób, badań, sprawdzeń i rozruchu wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń – ilość egzemplarzy – 2 szt., całość opracowanej ww.

	dokumentacji należy przekazać również w formie cyfrowej/elektronicznej (na nośniku CD/DVD, całość w plikach *.pdf) – 1 egz. - organizacja zaplecza socjalnego, - nadzór nad robotami budowlanymi przez osobę uprawnioną.
--	---

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Projekt architektoniczno- budowlany przebudowy budynku przemysłowego H oraz budowę łącznika: ETAP 1 - Budowa łącznika pomiędzy halami E, F a halą „ELGUM” oraz przebudowa magazynu „H” (ELGUM) bez zmiany sposobu użytkowania wraz z zatwierdzoną ostateczną decyzją nr 201/23 z dnia 25.07.2023 r. wydaną przez Prezydenta Miasta Sosnowiec

Załącznik nr 2 – Projekt techniczny w zakresie przebudowy magazynu H (ELGUM) bez zmiany sposobu użytkowania

Załącznik nr 3 – Projekt technologii nr DP-23-020-PR-03 „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych”

Załącznik nr 4 – Ocena zagrożenia wybuchem dla nowoprojektowanej technologii oraz rozbudowy istniejącego zakładu Nanochem w Sosnowcu „Mieszalnia umożliwiająca produkcję wsadów, magazynowanie i dystrybucję surowców do mieszalników procesowych”, nr opracowania 819502-24

Załącznik nr 5 – dokumentacją projektowa - PZT - ETAP 1A – Budowa płyty fundamentowej dla zespołu zbiorników zewnętrznych z rysunkami nr B-01, B-02 i B-03

Załącznik nr 6 – koncepcja wykonania fundamentu wagi

Załącznik nr 7 – koncepcja wykonania łącznika pomiędzy H a L

Załącznik nr 8 – rzut 2 piętra budynku uwzględniający brak wydzielenia pomieszczenia nr 2.2 i 2.10

Załącznik nr 9 – koncepcja instalacji gniazd i stref oświetlenia na 2 piętrze

Załącznik nr 10 – zestawienie założonego bilansu mocy

Załącznik nr 11 – lokalizacja przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej

Załącznik nr 12 – wytyczne kamery zewnętrzne