



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SPECYFIKACJA		SOPZ - SPECYFIKACJA TECHNICZNA Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 1	
OBIEKT:	Hala produkcyjna	TYP PROJEKTU:	Produkcyjny
DATA:	v. 22.04.2025		
Nr.	NAZWA DOKUMENTU	STATUS 0/1 (Tak/Nie)	
1.	Główne założenia	Hala produkcyjna z częścią socjalno-biurową dla zabezpieczenia produkcji.	
2.	Główne parametry budynku	Długość: ok. 135 m. Szerokość ok. 75,9 m. Wysokość do spodu konstrukcji nośnych dachu w środku rozpiętości elementów konstrukcyjnych: min. 4,5 m (w osiach 1-10) i min. 8,5m (w osiach 10-12). Dopuszczalne lokalne obniżenia na wsporniki słupów. Wysokość zaplecza socjalno-biurowego: parter - 2,8 m w świetle sufitów podwieszanych (3,5 m do spodu stropu); piętro - 2,8 m w świetle sufitów podwieszanych, 3,6 m do spodu dachu. Siatka słupów w zależności od decyzji Zamawiającego – preferowana hala produkcyjna 2 nawowa. Spadek dachu 5%.	
3.	Prace ziemne. Wykopy.	Zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi, składowanie na terenie budowy w ilości potrzebnej do ponownego użycia (wywóz nadmiaru humusu, karpin i innych zbędnych materiałów). Niezbędne umocnienia w zakresie Wykonawcy. Wykopy pod fundamenty. Głębokość wykopów do 3,50 m pod poziomem terenu. Klasa gruntów 2-5 Po zakończeniu budowy fundamentów ponowne wypełnienie odpowiednim materiałem wykopów, gdzie prowadzone były prace. W razie potrzeby wzmocnienie, osuszanie, wymiana gruntu, drenaż opaskowy.	
4.	Sieć odwadniająca i kanalizacyjna	Dostarczenie i instalacja rur PVC, PE, HDPE w tym wszelkich niezbędnych złączy, wyposażenia i włączów zgodnie z obowiązującymi przepisami. W czasie prac kanalizacyjnych (w razie konieczności) wody gruntowe będą wypompowywane w celu umożliwienia montażu rur w suchym, odwodnionym wykopie. Ewentualny nadmiar gruntu zostanie usunięty. Retencja wody deszczowej będzie odbywała się w istniejącym zbiorniku otwartym.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Wykonawca po zakończeniu realizacji dostarczy raport z wideoinspekcji instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z separatorem i pompownią. Wymiarowanie rurociągów, zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną lub/oraz lokalnymi wytycznymi (uzgodnienia, warunki techniczne, etc.).	
5.	Roboty betonowe	Fundamenty Zakładana nośność gleby > 200 kN/m ² , do zweryfikowania przez Wykonawcę. Wykonawca ulepszy w razie potrzeby grunt do 250 kN/m ² . Warstwa 10 cm betonu podkładowego pod fundamentami / możliwość zastosowania stabilizacji warstw gruntu. Fundamenty słupów zintegrowane z betonowymi słupami lub fundamenty żelbetowe wylewane na mokro. Mrozoochronna podwalina lub warstwa dodatkowej izolacji pomiędzy fundamentami. Ławy fundamentowe dla ścian pomieszczeń technicznych (w razie konieczności). Budowa fundamentów dla ścian ognioodpornych i ścian murowanych dla części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji. Ochrona odgromowa z ocynkowanej bednarki stalowej. W fundamentach należy wykonać uziomy fundamentowe lub wykonać inny rodzaj uziomów – np. uziom otokowy. Jako połączenie uziomów do instalacji odgromowej wykorzystać zbrojenie słupów lub taśmę stalową zatopioną w konstrukcji słupów, zgodnie z przepisami i normami. Fundamenty pod zewnętrzne urządzenia technologiczne: filtry odpylające, silos i rampę zasypową. Klasa betonu: zgodnie z projektem technicznym i wykonawczym. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze fundamentów.	
6.	Warstwy podposadzkowe	Dostarczenie, równanie i zagęszczenie warstwy kruszywa, lub gruntu stabilizowanego pod płytą posadzki bądź wykonanie stabilizacji gruntu rodzimego na bazie cementu. Receptura dostarczona przez Wykonawcę. Grubość zgodnie z obliczeniami konstrukcji dostarczonej przez Wykonawcę. Stopień zagęszczenia Proctora 100 %. Wartość EV ₂ >= 100 MPa. Wartość EV ₂ /EV ₁ <=2,5 Ilość badań podbudowy: Podczas budowy: w 3 punktach na każdej działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 400 m ² Przed odbiorem: w 3 punktach, lecz nie rzadziej niż raz na 500 m ² .	
7.	Posadzka	Podłoga budynku produkcyjnego w wykonaniu monolitycznym. Płyta betonowa zbrojona zbrojeniem rozproszonym o grubości wg projektu wykonawczego dla obciążenia równomiernie rozłożonego 7t/m ² . Wózek widłowy kl. FL2 o udźwigu 25 kN - 63 kN/oś wózka.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Betonowe podłogi zostaną wykończone poprzez zastosowanie materiału utwardzającego typu Bautech Dst System lub równoważnego. Dokładność płaskości powierzchni zgodnie z DIN18202, tabela 3, linia 3. Wypełnienie dylatacji zgodnie z wybraną technologią wykończenia posadzki nie wcześniej niż 30dni od wykonania posadzki. Beton: C25/30(B30) lub mocniejszy dla zapewnienia wymagań nośności posadzki. Dwie warstwy folii z PE pod płytą betonową. Przed rozpoczęciem prac, opracowane mają zostać i uzgodnione projekty posadzki.	
8.	Przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	Ściany przeciwpożarowe wydzielające strefę socjalno-biurową dla zabezpieczenia produkcji ZLIII od strefy hali PM zgodnie z wymaganiami przepisów (min. REI120). Murowane lub betonowe. Wydzielenie stref poprzez posadowienie ściany na niezależnej ławie fundamentowej i wydzielenie aż do dachu hali (z zachowaniem rozdziału konstrukcji). Wykonawca uzgodni z właściwym rzeczoznawcą proponowane rozwiązanie oraz uzyska pozwolenie na użytkowanie.	
9.	Konstrukcja budynku	Główną konstrukcję nośną budynku stanowić będą układy ramowe, utworzone przez: żelbetowe, prefabrykowane słupy, posadowione na stopach fundamentowych, stalowe lub żelbetowe belki i dźwigary dachowe, przegubowo oparte na głowicach słupów lub krótkich wspornikach wypuszczonych ze słupów, stalowe lub żelbetowe prefabrykowane belki stropowe, przegubowo oparte na krótkich wspornikach, wypuszczonych ze słupów. Dopuszczalne maksymalne ugięcie dachu liczone jako suma ugięć wszystkich elementów dachu. Konstrukcja stalowa odrdzewiona i pomalowana na kolor szary, grubość min 120 µm. Elementy usztywniające dach i ściany według wymogów, galwanizowane, niemalowane. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
10.	Ramy otworów	Ocynkowane profile do mocowania podwieszonych drzwi, okien i bram zgodnie z wymogami statyki.	
11.	Dach. Fotowoltaika.	Należy uwzględnić dodatkowe obciążenie 30 kg/m² od instalacji fotowoltaiki na całym dachu. Miejsce montażu – dach, za pomocą systemowych modułów przystosowanych do dachów płaskich, kąt nachylenia do 15°, pokrytych powłoką antykorozyjną. Odległości montażowe: przynajmniej 20 cm od górnej i dolnej krawędzi falownika, zapewniając odpowiednią przestrzeń do doprowadzenia przewodów DC i wyprowadzenia przewodów AC, po 10 cm z prawej i lewej strony falownika (do ściany lub przegrody), odstęp przynajmniej 2,5 cm pomiędzy optymalizatorem mocy i innymi powierzchniami, aby zapewnić rozpraszanie ciepła. Nie przewiduje się magazynowania energii.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



12.	Dach. Blacha trapezowa.	Ocynkowana i powlekana blacha trapezowa, izolacja termiczna oraz wodoszczelna membrana - układ przenoszący obciążenia zgodnie z przepisami. Blacha metalowa powleczona z obu stron powłoką o grubości min. 10µm, kolor wewnątrz – biały. Grubość i wysokość profilu wynikająca z indywidualnych doborów projektanta. Maksymalne ugięcie L/150 . Produkt: BP2, Pruszyński, Arcelor Mittal lub równorzędny . W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
13.	Dach. Pokrycie.	Wodoodporna membrana PVC o grubości min. 1,50 mm, z niezbędną paroizolacją Płyty izolacji termicznej z wełny mineralnej łącznej grubości 20 cm. Dopuszczalne obciążenie 25 kg/m ² . Wytrzymałość na ściskanie wełny mineralnej nie mniejsza niż 40 kPa dla warstwy spodniej oraz 70 kPa dla warstwy wierzchniej. Miejsca przy drabinach wzmocnione np. płytą OSB. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
14.	Dach. Odwodnienie.	Woda odprowadzana przez rynny i rury spustowe i/lub przez system podciśnieniowy. W przypadku dachu z attyką awaryjny system odwodnienia całej powierzchni dachu, liczony dla natężenia opadu 600 l/s/ha. Woda odprowadzana przez wpusty awaryjne systemu kanalizacji podciśnieniowej na zewnętrzną bezpośrednio nad teren zewnętrzny lub przez przelewy awaryjne. Rozwiązanie docelowe określono w dokumentacji projektowej. W przypadku występowania przeszkód na dachu w postaci urządzeń lub konstrukcji budynku wystającej ponad połacie dachu, konieczne wykonanie obliczeń dla każdej zlewni. Zastosować izolacje przeciwwoszeniową przynajmniej od wpustu do kolektora. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
15.	Dach. System asekuracji	Gniazda pod asekuranty lub system asekuracji zgodnie z obowiązującymi przepisami. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
16.	Dach. Drabina.	Wykonanie bezpiecznej drabiny w kolorze elewacji ze spocznikiem (jeżeli jest wymagany przepisami), spocznikiem z barierką przy wejściu na dach oraz zamknięciem na kłódkę. Drabina musi być podłączona do instalacji uziemiającej. Lokalizacja i dane techniczne wg dokumentacji projektowej.	
17.	Dach. Instalacja odgromowa.	Bez względu na rodzaj zaprojektowanej instalacji odgromowej wszystkie urządzenia elektryczne oraz inne elementy budowlane zainstalowane na dachu (także na dachach części socjalno-biurowych dla zabezpieczenia produkcji) powinny być zabezpieczone masztami odgromowymi. Jako przewody odprowadzające należy wykorzystać konstrukcje stalowe lub zbrojenia słupów żelbetowych oraz stalowe konstrukcje wsporcze dachu. Szczególnie powinny być chronione anteny informatyczne.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Projektowana instalacja odgromowa nie może utrudniać warunków odśnieżania. Przewody odprowadzające instalacji odgromowej należy układać 10cm nad membraną. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
18.	Dach. Przepusty.	Przepusty w dachu muszą zostać wykonane w ilości oraz sposobie spełniającym wymagania projektowe i koordynacje międzybranżową. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
19.	Dach. Świetliki.	Świetliki wykonać zgodnie z projektem wykonawczym. W razie konieczności system oddymiania klatki schodowej w zakresie GW. Galwanizowane podstawy z blachy lub PVC klap dymowych. Współczynnik przenikania ciepła $UC(max) = 1,4 [W/(m^2 \cdot K)]$. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
20.	Ściany betonowe.	Prefabrykaty-ściany, ściany murowane lub z dyli malowane obustronnie. Współczynnik przenikania ciepła $UC(max) = 0,20 [W/(m^2 \cdot K)]$. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
21.	Ściana z płyt warstwowych.	Ściana powyżej obwodowego cokołu betonowego i powyżej betonowych płyt ściennych magazynu wykonana z płyt warstwowych montowanych poziomo, gr. 150/180 mm wypełnionych wełną mineralną. Płyty warstwowe powinny posiadać atesty na nierozprzestrzenianie ognia (NRO) przy oddziaływaniu ognia zarówno z zewnątrz, jak i z wnętrza budynku. Niezależnie w pojedynczych przęsłach przy części socjalno-biurowej i pomieszczeniach technicznych wypełnienie wełną w przypadku wymaganej klasy odporności ogniowej. Kolor zewnętrzny zgodnie z projektem elewacji, z palety kolorów standardowych producentów płyt. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
22.	Okna.	Aluminiowe ramy okienne w kolorze RAL wg. PB, izolowane szyby. Co drugie skrzydło rozwierno-uchylne. Współczynnik przenikania ciepła dla okien w części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji $UC(max) = 1,1 [W/(m^2 \cdot K)]$. Systemy referencyjne: YAWAL, Aluprof, Reynaers lub równoważne.	
23.	Drzwi.	Drzwi ewakuacyjne, bramy segmentowe wg dokumentacji projektowej. Współczynnik przenikania ciepła $UC(max) = 1,70 [W/(m^2 \cdot K)]$.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



24.	Bramy segmentowe.	Panele od wewnątrz w kolorze białym standardowym dla producenta, od zewnątrz w kolorze elewacji; Współczynnik przenikania ciepła $UC(max) = 1,70 [W/(m^2 \cdot K)]$.	
25.	Wykończenia.	Wszystkie wykończenia podlegają wyborowi i zatwierdzeniu przez Inwestora	
26.	Pomieszczenia techniczne.	Betonowe posadzki, gładka powierzchnia, ściany z cegły malowane, metalowe drzwi i framugi w klasie odporności pożarowej zgodnej z obowiązującymi przepisami i projektem, strop żelbetowy (jeżeli wymagany przepisami).	
27.	Prace ziemne.	Prace ziemne związane z fundamentami pod elementy konstrukcyjne części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji.	
28.	Kanalizacja podposadzkowa.	System sieci pod płytami posadzki dla celów odprowadzenia ścieków. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
29.	Prace betoniarskie.	Konstrukcja części socjalno-biurowej murowana, stropy żelbetowe, wymuszone Obciążenie płyty stropowej $4,2 kN/m^2$ (w tym $3,0 kN/m^2$ obciążenia użytkowego i $1,2 kN/m^2$ na ściany działowe) ewentualnie wsporniki w słupach. Murowane ściany pomiędzy blokiem socjalno-biurowym i produkcyjnym. Widoczne powierzchnie ścian murowanych, od strony produkcji wykończone. Tynkowanie i malowanie na kolor biały. Ściany obejmują wszelkie elementy żelbetowe takie jak wieńce, nadproża i elementy usztywniające.. Współczynnik przenikania ciepła dla posadzki zespołów socjalno-biurowych dla zabezpieczenia produkcji $UC(max) = 0,27 [W/(m^2 \cdot K)]$.	
30.	Elewacja części socjalno-biurowej.	Wg dokumentacji projektowej.	
31.	Drzwi i okna.	Drzwi wejściowe do produkcji stalowe, do części socjalno-biurowej z aluminiowymi ramami. Wewnętrzny parapet – PCV. Drzwi wewnętrzne z malowaną ościeżnicą stalową i laminowaną powierzchnią skrzydeł, standardowe klamki. Producent: Porta, DRE lub równoważne. Drzwi przystosowane do montażu kontroli dostępu. Drzwi wewnętrzne w części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji z samozamykaczem (dotyczy drzwi przeciwpożarowych, do pomieszczeń sanitarnych oraz otwieranych na zewnątrz dróg ewakuacyjnych).	
32.	Ściany i sufity.	Gipsowo-kartonowe ściany wewnętrzne na konstrukcji metalowej CDU 75mm i izolacją z wełny mineralnej gr. 50mm Podwójna warstwa płyty G-K	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Podwieszane sufity: system sufitów z włókna mineralnego, siatka 60/60 cm, Armstrong lub równorzędna, grubość 15 mm Wodoodporny sufit podwieszany w pomieszczeniach mokrych. Wodoodporne elementy dla powierzchni mokrych Ściany pomieszczeń biurowych malowane farbami akrylowymi o zwiększonej odporności na zabrudzenia Ściany działowe wydzielonych kabin w pomieszczeniach toalet charakteryzujące się wodoodpornością, okładzina z melaminy lub laminowane. Izolacje podłytkowe w pomieszczeniach łazienek i pryszniców. Ściany w łazienkach i prysznicach pokryte glazurą do wysokości 2,1 m. Hydranty, szafy elektryczne i inne urządzenia wykonać, jako zabudowane w ścianach. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.	
33.	Podłogi i płytki.	Gładkie wykończenie w celu położenia płytek. Płytki do pomieszczeń socjalnych /szatni, toalet, pomieszczenia służby o wymiarach 30x30 cm. W pozostałych pomieszczeniach części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji, płytki o wymiarach 60x60 cm. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
34.	Wyposażenie sanitarne	Toaleta ze stelażem podtynkowym. Standard białego montażu: wandaloodporne ze stali nierdzewnej w toaletach pracowników (np. DELABIE, FANECO lub równoważne). Wymagane akcesoria (wieszaki/podajniki na ręczniki, dyspensery do mydła,) – np. Kludi, Oras, Merida lub równoważne oraz lustra nad każdą umywalką. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
35.	Instalacja wod-kan	Linie kanalizacji sanitarnej, zgodnie z opracowanymi dokumentami i obowiązującymi przepisami, doprowadzone do każdego z planowanych punktów zgodnie z dokumentacją i wytycznymi. Doprowadzenie wody do każdego z punktów zgodnie z dokumentacją i wytycznymi. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
36.	Ochrona przeciwpożarowa	Zasilanie w wodę zgodnie z polskimi przepisami i wymogami ubezpieczyciela. System instalacji p.poż wg. dokumentacji projektowej. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
37.	Ogrzewanie / wentylacja	System grzewczy zapewniający temperaturę minimalną o wartości +8°C (w projekcie +16 +/-2) w hali produkcyjnej przy temperaturze na zewnątrz wynoszącej –20°C. Wywiew zwrotny powietrza w hali produkcyjnej, pomieszczeniach sanitarnych i strefach biurowych zgodnie z wymogami przepisów.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Klimatyzacja pomieszczeń biurowych – jednostki typu split / multisplit, ściennie i sufitowe w zależności od rozkładu pomieszczeń i zgodnie z projektem. Wydzielona klimatyzacja dla pomieszczenia serwerowni: dwie niezależne jednostki klimatyzacyjne. System detekcji gazu w pomieszczeniu kotłowni (pomieszczeniu z kotłem) w przypadku kotłowni gazowej. Czujnik temperatury do sterowania kotłem w miejscu uzgodnionym z Klientem. Rozprowadzenie instalacji podposadzkowej w części socjalno-biurowej (nie nad sufitem podwieszonym) – rozdzielacze ściennie wyposażone w opisy zgodnie ze schematem instalacji. Centrale wentylacyjne lub rekuperatory z odzyskiem ciepła, w standardzie 36m³/h/osobę, wymiennik obrotowy, nagrzewnica wodna, chłodnica freonowa; marki referencyjne Komfovent/Ventia Klimor, Clima Gold, Frapol lub równoważne. Wentylatory dachowe na podstawach tłumiących. Wentylatory wyposażone w wyłącznik awaryjny. Typ wyłącznika zgodny z polskim prawem. Numeracja urządzeń (wentylatory, promienniki) zgodna z numeracją elektryczną. Na dzień przekazania instalacja wentylacji (w tym kanały) wyczyszczona. Instalacja odpylająca jest poza zakresem GW. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
38.	Branża elektryczna	Rozdzielnia RGSN i RGNN w zakresie GW. Wykonawca dostarczy i zamontuje sprzęt BHP wymagany dla serwisu stacji transformatorowej z rozdzielnicami zgodnie z wymaganiami. Pomieszczenie trafostacji i rozdzielni wyposażone w czujniki dymu podłączone do centrali SSP Bezpośrednie zasilanie centrerek SAP wyposażone w zabezpieczenia przeciwprzepięciowe (zabezpieczenia w rozdzielniach nie są wystarczające). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu z certyfikatem CNBOP (brak możliwości zastosowania dopuszczenia jednostkowego). Zasilanie RG.1 dwoma liniami kablowymi YKY 3x(4x(1x300)) każda. Główne i dodatkowe elektryczne tablice rozdzielcze. Podłączenia 230/400 volt. Tablice elektryczne wyposażone w osprzęt jednego producenta muszą posiadać certyfikaty i dopuszczenia do stosowania na polskim rynku. Wykonawca ma obowiązek wykonać badania termowizyjne, potwierdzone protokołem, każdej dostarczonej szafy elektrycznej, tablicy i rozdzielnic. Pomiarami powinny być wykonane również dla połączeń okablowania i mostów szynowych w obrębie transformatora i rozdzielni SN. Pomiary należy wykonać pod obciążeniem o wartości około 70%. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wraz z każdą dostarczaną szafą elektryczną, tablicą i rozdzielnicą protokół sprawdzenia wszystkich wewnętrznych połączeń w obrębie szyn zbiorczych i okablowania aparatów. Protokół musi zawierać informacje o sile dokręcanych elementów i być podpisany imiennie przez osobę prefabrykującą lub osobę z kontroli wewnętrznej. Dodatkowo na	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



szafę należy dostarczyć deklarację zgodności. Piorunochron / uziemienie zgodnie z wymogami w tym dodatkowo dla urządzeń, kominków itp. znajdujące się na dachu. Przewody i zwody poziome należy rozmieścić min. 10 cm nad membraną dachu (zastosowanie odpowiednich uchwytów). Oświetlenie 200 lux w magazynie przed zaregałowaniem, minimum 4 linie świetlne w nawie, LED liniowe, lampy z optyką wąskokątną. Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne 1 lux na poziomie posadzki w magazynie po zaregałowaniu, uwzględniające potencjalny układ regałów. W przypadku konieczności wynikającej z charakterystyki energetycznej obiektu należy stosować oświetlenie sterowane czujnikami ruchu.

Oświetlenie 500 lux w hali produkcyjnej, LED, sterowanie włącz/wyłącz z lokalnej tablicy.

Oświetlenie 200 lux w pomieszczenia sanitarne, korytarze, klatki schodowe, LED.

Oświetlenie 200 lux w pomieszczeniach technicznych, LED.

Oświetlenie 500 lux w części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji, LED.

Oświetlenie LED w standardzie REGIOLUX, TRILUX, LUMIXLED, Euroledlightning, Signify Philips, ES System lub równoważnym.

W pomieszczeniach części socjalno-biurowej i w hali oprawy powinny mieć wskaźnik oddawania barw Ra nie niższy niż 80 i temperaturę barwową 4000K.

W pomieszczeniach części socjalno-biurowej i w hali oświetlenie powinno spełniać wymagania dotyczące oślnienia i równomierności oświetlenia (wskaźnik UGR) zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12464-1

W pomieszczeniach części socjalno-biurowej i w hali oświetlenie powinno spełniać wymagania dotyczące równomierności oświetlenia zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12464-1 (współczynnik Emin/Em >0,7 dla biur).

Minimalny czas gwarantowanej pracy lamp LED 50.000 godzin (hala), 50.000 godzin (część socjalno-biurowa), 40.000 godzin (tereny zewnętrzne) w standardzie L80B10.

Współczynnik lumen/watt 130 (hala), 90 (część socjalno-biurowa), 100 (tereny zewnętrzne)

Oświetlenie awaryjne/oznakowanie wyjść awaryjnych zgodnie z wymogami we wszystkich miejscach, w których znajdują się wyjścia (zgodnie z przepisami). Oświetlenie awaryjne: TM Technologie, Awex, Hybryd lub równoważne. Oprawy w wersji Autotest.

2 gniazda DATA i 2 gniazda ogólne na 8m2 powierzchni czysto biurowej dla zabezpieczenia produkcji.

Gniazda porządkowe i ogólnego przeznaczenia: jedno gniazdo porządkowe na każde 20 m2 pomieszczenia (korytarze, sanitariaty, schowki, pom. porządkowe, pom techniczne).

Gniazda ogólnego przeznaczenia w aneksach kuchennych: 4 szt.

Dostawa i montaż osprzętu elektrycznego: gniazd, wyłączników, gniazd 400V zestawów gniazd w części biurowej. Zastosować osprzęt: Legrand, Berker, Simon Kontakt lub równoważny.

Zasilanie maszyn:



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		W hali produkcyjnej pięć linii szyn prądowych 1250A o łącznej długości 725 m. W zakresie wykonania kasety odpływowe i doprowadzenie zasilania do odbiorów technologicznych z szynoprzewodów, min. 10 m kabla (oraz do sprężarkowni z RGnn), wg listy zapotrzebowania energetycznego - liczby przy opisach w liście urządzeń należy traktować jako liczbę danych urządzeń, łącznie 37 urządzeń. Trasy kablowe: Dostosować szerokości tras kablowych do zajętości z pozostawieniem 20% rezerwy. Okablowanie w hali w klasie Eca (nie zakłada się stosowania kabli bezhalogenowych). Fotowoltaika: W zakresie wyceny i wykonania przez GW instalacja fotowoltaiczna 3 zestawy po 150 kWp każdy. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
39.	Branża niskoprądowa	Sieć okablowania strukturalnego w budynku wykonać w układzie promieniowym. Przewody należy prowadzić od przetątnicy głównej zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym części socjalno-biurowej dla zabezpieczenia produkcji (pomieszczenie serwerowni), do gniazd abonenckich przy pomocy kabli wieloparowych typu F/UTP kat. 6A. Rozmieszczenie gniazd RJ45 pokazano na rzutach. Schemat okablowania pokazano na schemacie blokowym. Gniazda RJ45 zostały rozmieszczone w pomieszczeniach biurowych dla zabezpieczenia produkcji, pokojach i pomieszczeniach technicznych. Do każdego gniazda RJ45 należy doprowadzić przewód typu F/UTP kat.6A. Kabel prowadzić od szafy RACK do gniazda RJ45 bez cięć i sztukowań. Instalacja CCTV: kamery na elewacji: nie mniej niż 12 szt. dla hali produkcyjnej z częścią socjalno-biurową dla zabezpieczenia produkcji oraz kamery wewnętrzne: nie mniej niż 12 szt. w części socjalno-biurowej. Przejścia objęte kontrolą dostępu: wejścia zewnętrzne do hali produkcyjnej i części socjalno-biurowej, bramy, wejścia do szatni. Instalacja SSWiN: wejścia i bramy w hali produkcyjnej, część socjalno-biurowa. W hali produkcyjnej doprowadzenie sieci LAN do urządzeń technologicznych – układ maszyn wg załączników graficznych, łącznie 37 urządzeń. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
40.	Prace zewnętrzne. Prace ziemne.	Przygotowanie podbudowy ewentualne wymiany gruntu wliczone w ryczałcie. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
41.	Prace zewnętrzne. Organizacja ruchu.	Projekt organizacji ruchu oraz wykonanie oznakowania pionowego i poziomego. Projekt podlega uzgodnieniu z Inwestorem. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



42.	Prace zewnętrzne. Odprowadzenie wody deszczowej.	Woda deszczowa z dachu hali z daszków nad wejściami do hali i części socjalno-biurowych będzie odprowadzana do kanalizacji deszczowej (rura spustowa włączona do kanalizacji). Woda deszczowa z dróg placów manewrowych będzie odprowadzana poprzez separator substancji ropopochodnych oraz piaskownik do kanalizacji deszczowej. Separator oraz piaskownik zlokalizowany z możliwością dojazdu pojazdu serwisowego. W dniu przekazania instalacja deszczowa ma być wyczyszczona. Ewentualny nadmiar wody deszczowej będzie retencjonowany. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
43.	Prace zewnętrzne. Odprowadzenie ścieków.	Ścieki z łazienek będą odprowadzane poprzez podziemny system rur umieszczony pod płytą i będą odprowadzane do istniejącego przyłącza lub zbiornika szczelnego. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
44.	Instalacja elektryczna.	W projekcie elektrycznym uwzględnić co najmniej 6 punktów ładowania samochodów elektrycznych - 2 typy: AC 4x11kW (trójfazowe) i 2x 50kW wyposażone w gniazdo type-1 i type-2. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
45.	Instalacja wody pitnej.	Dostawy wody pitnej odbywać się będą poprzez system rur PE, podłączenie do instalacji wewnętrznej w istniejącym budynku w celu dostawy wody pitnej do łazienek . Odczyt liczników z poziomu posadzki. Izolacja rurociągów przed wykrapianiem.	
46.	Instalacja przeciwpożarowa	Instalacja z rur PE podziemna w celu zasilenia instalacji hydrantów przeciwpożarowych w budynku. Zabezpieczenie skarpy w przypadku realizacji hydrantu w skarpie	
47.	Instalacja sprężonego powietrza	Instalacja z rur stalowych ocynkowanych zaciskowych, podwieszona pod dachem hali, długość i przebieg wg rysunków. W instalacji ująć wejście do sprężarkowni (bez urządzeń), 50 kpl. zejść zakończonych zawodami Dn20, armaturę odcinającą.	
48.	Ogrodzenie	Ogrodzenie z siatki (pokryte PCV) lub stalowych ażurowych paneli ogrodzeniowych w kolorze szarym wokół działki, co najmniej 2 metry wysokości, wykonane wzdłuż całej granicy zgodnie z planem terenu.	
49.	Oświetlenie zewnętrzne	Zewnętrzne oświetlenie z tablicy rozdzielczej niskiego napięcia. Oświetlenie na fasadach budynku (w razie potrzeby na słupach). Oprawy wykonane w technologii LED. Barwa światła 3000K. Minimalne wartości wskaźników: Średnie natężenie oświetlenia (E _{śr}) 10 lux.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		Minimalne natężenie oświetlenia (E_{min}) 4 lux. Równomierność natężenia oświetlenia (U_o) 0,40. Wskaźnik oddawania barw (R_a) 80. Zewnętrzne oświetlenie kontrolowane przez zegar połączony z fotokomórką, zapewniona możliwość włączania ręcznego. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
50.	Trawniki	1. Wykonanie zagospodarowania zieleni po stronie GW. Przygotowanie gleby pod trawniki należy do obowiązków GW wynikających z kontraktu podstawowego. 2. Przygotowanie gleby: 2.1 Humusowanie, uzupełnienie lub dowiezienie niezbędnej warstwy humusu: 25-30 cm miąższości ziemi urodzajnej oraz wyrównanie powierzchni w miejscach oznaczonych na pzt jako zieleń. Humusowanie do ostatecznego odbioru przez koordynatora wyznaczonego przez Inwestora. 2.2 Na trawnikach poziom humusu powinien być nieznacznie obniżony (ok. 2-3 cm) względem górnej krawędzi krawężnika. 2.3 Nie dopuszcza się obecności w humusie: gruzu, podbudowy, odpadów budowlanych, kamieni o średnicy większej niż 5 cm; konarów; gałęzi itp. 2.4 Nie dopuszcza się obecności pod warstwą humusu stabilizacji gruntu i podbudowy drogowej w miejscach oznaczonych na PZT jako zieleń. 2.5 Nie dopuszcza się dołowania odpadów budowlanych pod warstwą humusu. 3. Trawniki: 3.1 Wykonanie trawników według projektu zagospodarowania terenu leży po stronie Generalnego Wykonawcy. GW może zlecić wykonanie trawników firmie ogrodniczej poleconej przez Inwestora na podstawie odrębnego zlecenia.	
51.	Prace dotyczące powierzchni utwardzonych	Chodniki dla pieszych z szarej kostki betonowej o grubości 6,0 cm, na podsypce piaskowej 4cm W przypadku wykonania skarpy o spadku równym lub większym niż 1:1 jej powierzchnię należy wzmocnić np. płytami ażurowymi. Dotyczy to również skarp o mniejszym spadku, jeżeli występuje grunt niespoisty. Pozostałe skarpy umocnione nasadzeniami roślinnymi. Betonowe krawężniki. Hala oraz towarzyszące obiekty wolnostojące zlokalizowane bezpośrednio w terenach zielonych - wyposażone w zewnętrzną opaskę żwirową zakończoną krawężnikiem. W zakresie GW projekty techniczne i wykonawcze.	
52.	Teletechnika	Kanalizacja teletechniczna (przygotowana do montażu kanalizacji wtórnej) doprowadzona od granicy działki do budynku.	



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



53.	Zaplecze budowy i usługi dodatkowe	Prąd, woda, podczas budowy w zakresie Wykonawcy. Zaplecze budowy z niezbędnymi biurami na budowie i sprzętem, w tym koszty transportu, utrzymania i dodatkowych usług. Zapewnienie miejsca spotkań z Inwestorem, Inspektorami nadzoru z możliwością zapewnienia temperatury na poziomie 20 stopni (w okresie zimowym). Oznakowanie placu budowy zgodnie z obowiązującymi wymogami. Sporządzenie projektu technicznego w rozumieniu obowiązującego w danym dniu rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, w określonym terminie, nie później jednak niż w chwili rozpoczęcia robót budowlanych. Statyczny projekt konstrukcji stalowej i betonowej ze wszelkimi niezbędnymi rysunkami szalowania i uzbrojenia Wykonawca przekaze świadectwo charakterystyki energetycznej sporządzone w oparciu o stosowne obliczenia. Inwentaryzacja geodezyjna powierzchni użytkowej oraz powierzchni całkowitej obiektu. Wykonawca dostarczy uzgodnioną z inspektorem nadzoru instrukcję odśnieżania dachu. Wykonawca dostarczy instrukcję użytkowania i eksploatacji obiektu oraz osobne opracowanie dotyczące instrukcji użytkowania i eksploatacji posadzki. Wykonawca dostarczy mapę obciążeń od wszystkich instalacji i urządzeń zamontowanych na dachu również zgłoszonych i uzgodnionych urządzeń montowanych przez najemców. Badania zagęszczenia pod każdym fundamentem. Pod posadzki, drogi oraz instalacje sieciowe - 1 test na 500m² Obowiązek kamerowania i czyszczenia instalacji podziemnej kanalizacji sanitarnej i deszczowej na koniec inwestycji Hydranty, zasuwy – oznaczone. Przepompownie (włazy i sterownie) – z możliwością zamknięcia na kłódkę.	
-----	------------------------------------	--	--

UWAGA !

Rysunki i schematy techniczne hali zostaną udostępnione każdemu potencjalnemu Wykonawcy za pomocą systemu do transferu plików po wysłaniu prośby i adresu e-mail w formie zapytania w Bazie Konkurencyjności.

Ze względu na ograniczenia techniczne Bazy nie ma możliwości zamieszczenia tak dużej ilości ciężkich załączników.