

3. Opis przyjętych rozwiązań

3.1. Bramy segmentowe zewnętrzne

- Typ bram: systemowa brama segmentowa, izolowana termicznie (parametry zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem branżowym CRG/PW/GCW),
- Segmenty bramy: ocieplane segmenty wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo, obustronnie malowane (kolor zgodnie z częścią rysunkową), zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców od zewnątrz i od wewnątrz, końcowe kątowniki stalowe,
- Uszczelki: systemowe uszczelnienia z EPDM – listwy progowej, nadproża, prowadnic i między segmentami,
- Prowadzenie: ościeżnice stalowe, kątowe, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie, mocowane do podkonstrukcji lub konstrukcji stalowej/żelbetowej budynku. Prowadnice z bocznym zabezpieczeniem przed przytrzaśnięciem, przykręcaną bezpieczną szyną bieżną i boczną uszczelką z EPDM, kierunek prowadzenia zgodnie z częścią rysunkową,
- Przeszklenie: systemowe otwory okienne wbudowane w segment bramy z wypełnieniem przeziernym, zespolonym,
- Napęd: dostosowany do ciężaru bramy, elektryczny, osiowy, z samohamującą przekładnią łańcuchową, elektronicznym sterownikiem położenia bramy, zabezpieczeniem termicznym oraz zabezpieczeniem przed podważeniem,
- Sterowanie: zintegrowany sterownik „otwórz-stop-zamknij”, zamek miniaturowy (poprzez system kontroli dostępu – wg CRG/PW/IN),
- Funkcja napowietrzania: sterowanie wybranych bram z systemu SSP (zgodnie z częścią rysunkową),
- Wyposażenie dodatkowe: czujniki optyczne blokujące otwarcie bramy, ręczny łańcuch awaryjny,

3.2. Bramy segmentowe wewnętrzne

- Analogicznie do bram zewnętrznych (punkt 3.1), ale bez wymagań termicznych. W celu zachowania właściwości izolacyjności akustycznej, segmenty bram wykonać analogicznie do bram zewnętrznych.

3.3. Bramy szybkobieżne zewnętrzne

- Typ bram: systemowa brama segmentowa szybkobieżna, izolowana termicznie (parametry zgodnie z częścią rysunkową oraz projektem branżowym CRG/PW/GCW),
- Segmenty bramy: ocieplane segmenty wykonane z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, obustronnie malowane (kolor zgodnie z częścią rysunkową), zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców od zewnątrz i od wewnątrz,
- Uszczelki: systemowe uszczelnienia z EPDM – listwy progowej, nadproża, prowadnic i między segmentami,
- Prowadzenie: ościeżnice stalowe, kątowe, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie, mocowane do podkonstrukcji lub konstrukcji stalowej/żelbetowej budynku. Prowadnice z bocznym zabezpieczeniem przed przytrzaśnięciem, przykręcaną bezpieczną szyną bieżną i boczną uszczelką z EPDM, kierunek prowadzenia zgodnie z częścią rysunkową,
- Przeszklenie: systemowe otwory okienne wbudowane w segment bramy z wypełnieniem przeziernym, zespolonym,
- Napęd: standardowy napęd nasadowy, elektryczny, z hamulcem elektromagnetycznym, zintegrowanym zabezpieczeniem przed opadnięciem płyty bramy oraz elektronicznym wyłącznikiem końcowym,
- Prędkość otwierania: ok. 2,5 m/s,
- Prędkość zamykania: ok. 0,5 m/s,
- Zrównoważenie ciężaru: przeciwwaga,
- Sterowanie: zintegrowany sterownik „otwórz-stop-zamknij”, zamek miniaturowy (poprzez system kontroli dostępu – wg CRG/PW/IN),

- Wyposażenie dodatkowe: czujniki optyczne blokujące otwarcie bramy, ręczny łańcuch awaryjny.

3.4. Bramy segmentowe – doki rozładunkowe

- Analogicznie do bram zewnętrznych (punkt 3.1), dodatkowo kompatybilne z pozostałymi rozwiązaniami strefy doków rozładunkowych (rampy rozładunkowe, uszczelnienia bram, odboje, itd.).

3.5. Bramy przesuwne mroźnicze

- Typ bram: systemowe drzwi przesuwne mroźnicze i chłodnicze, izolowane termicznie,
- Skrzydło drzwiowe: pełne, wykonane ze stali kwasoodpornej, o konstrukcji zapewniającej szczelność termiczną, wypełnione w całości izolacją termiczną, z systemowymi obróbkami i uszczelkami, grubość min. 100 mm. Dolna część skrzydła drzwiowego podgrzewana w celu zapobiegania przymarzania i degradacji uszczelk,
- Ościeżnice: systemowe, wykonane ze stali kwasoodpornej, izolowane termicznie, kątowe lub nakładkowe. Styk uszczelk drzwiowych z ościeżnicą podgrzewany w celu zapobieżenia przymarzania i degradacji uszczelk. Dodatkowe obróbki na krawędziach płyt warstwowych, umożliwiające estetyczne wykończenie otworu drzwiowego
- Układ jezdny: klasyczny układ prowadnicowy, z napędem elektrycznym (silnik elektryczny dostosowany do wielkości skrzydła drzwiowego), zapewniający szczelność poprzez „opadanie” oraz „dociskanie” skrzydła drzwiowego do ościeżnicy,
- Sterowanie: zintegrowany sterownik „otwórz-stop-zamknij”,
- Drzwi wyposażone w termostat sterujący pracą grzałek,
- Okucia: drzwi w stanie kompletnym okutym, wyposażone w zamek bezpieczny na klucz (wkładka w systemie klucza centralnego),
- Uchwyty: zewnętrzny oraz wewnętrzny,
- Otwarcie od wewnątrz: systemowy zamek bezpieczny, umożliwiający otwarcie automatyczne i ręczne (w przypadku zaniku napięcia),
- Próg: ze stali kwasoodpornej, zlicowany z posadzką, o podwyższonej wytrzymałości dostosowanej do ruchu wózków widłowych,
- Dodatkowa automatyka: światło ostrzegawcze, fotokomórka w świetle przejścia, listwa bezpieczeństwa na krawędzi drzwi, aktywacja za pomocą przycisków ściennych umieszczonych w szczelnej skrzynce sterowniczej z tworzywa,
- Dla wszystkich bram mroźniczych, należy przewidzieć ewentualne dodatkowe podkonstrukcje stalowe do zamontowania na ścianach, do konstrukcji stalowej pomieszczeń lub zakotwienia do posadzki, służące do montażu mechanizmów jezdnych, ościeżnic, napędów, automatyki, itp. Podkonstrukcje należy wykonać w dostosowaniu do wytycznych dostawcy drzwi.