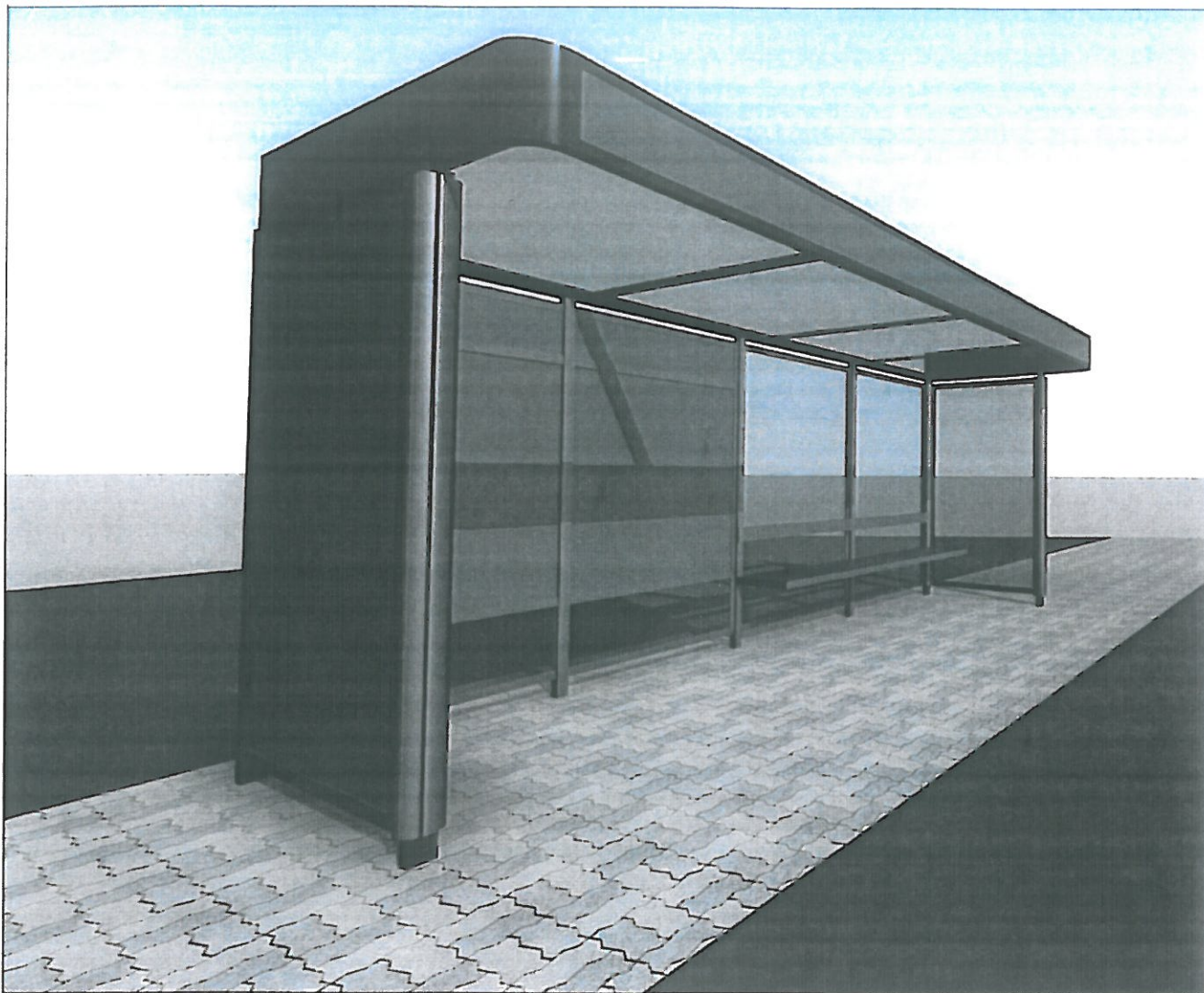


**Autorska Pracownia
Projektowa mgr inż. Bartosz
Sontowski**
ul. Wierzbowa 8,
75- 635 Koszalin
tel. 0 502 168 562
tel/fax. (094) 347 32 15
adres do korespondencji:
Świerkowa 27, 75-644 Koszalin

**KATALOG MODELI WIAT
PRZYSTANKOWYCH I ROWEROWYCH
ORAZ KIOSKÓW HANDLOWYCH DO
ZASTOSOWANIA NA TERENIE MIASTA
KOSZALINA.**



Inwestor: Gmina Miasto Koszalin - Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie, ul. Połczyńska 24 75-815 Koszalin.

Branża drogowa:		<i>podpis:</i>
projektował: <i>(główny projektant)</i>	mgr inż. Bartosz Sontowski ZAP/0115/POOD/07	
Architektura:		<i>podpis:</i>
projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Krawiecka-Kołaczek 25/ZPOIA/OKK/2008	
Branża konstrukcyjna:		<i>podpis:</i>
projektował:	mgr inż. Grzegorz Maliszewski ZAP/0070/POOK/04	

Koszalin 06.2017

Zawartość opracowania:

do katalogu modeli wiat przystankowych i rowerowych oraz kiosków handlowych do zastosowania na terenie miasta Koszalina.

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WIATA TYPOWA

• Rys nr	1.	1.	1	Wiata typowa 4-modułowa - MODEL	-
• Rys nr	1.	1.	2	Wiata typowa 4-modułowa - MODEL	-
• Rys nr	1.	1.	3	Wiata typowa 4-modułowa - MODEL	-
• Rys nr	1.	2		Wiata typu 2 – 3 modułowa podstawowa	1:40
• Rys nr	1.	3		Wiata typu 1 - 3 modułowa wąska	1:40
• Rys nr	1.	4		Wiata typu 4 - 4 modułowa podstawowa	1:40
• Rys nr	1.	5		Wiata typu 3 - 4 modułowa wąska	1:40
• Rys nr	1.	6		Wiata typu 5- 5 modułowa podstawowa	1:40
• Rys nr	1.	7		Wiata typu 5- 5 modułowa ze ścianą od frontu	1:40
• Rys nr	1.	8		Wiata typu 6 – 6 modułowa podstawowa	1:40
• Rys nr	1.	9		Wiata typu 6 – 6 modułowa ze ścianą od frontu- ZESTAW A	1:40
• Rys nr	1.	10		Wiata typu 6 – 6 modułowa ze ścianą od frontu- ZESTAW B	1:40
• Rys nr	1.	11		Wiata typowa 7 – 9 modułowa	1:40

WIATA ROWEROWA

• Rys nr	1.	12.	1	Wiata rowerowa Bike&Ride typowa wąska - konstrukcja	1:50
• Rys nr	1.	12.	2	Wiata rowerowa Bike&Ride typowa - konstrukcja	1:50
• Rys nr	2.	1.		Wiata rowerowa Bike&Ride - MODEL	-
• Rys nr	2.	2.	1	Wiata rowerowa Bike&Ride - rzut przyziemia	1:40
• Rys nr	2.	2.	2	Wiata rowerowa Bike&Ride - elewacje	1:40
• Rys nr	2.	3.	1	Wiata rowerowa – rzut fundamentów	1:50
• Rys nr	2.	3.	2	Wiata rowerowa – rzut przyziemia konstrukcja	1:50
• Rys nr	2.	3.	3	Wiata rowerowa – konstrukcja zadaszenia	1:50
• Rys nr	2.	3.	4	Wiata rowerowa – rama nośna	1:50

WIATA O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE I KIOSK

• Rys nr	3.	1		Wiata o podwyższonym standardzie - MODEL	-
• Rys nr	3.	2.	1	Wiata o podwyższonym standardzie	1:40
• Rys nr	3.	2.	2	Kiosk	1:40

SŁUP PRZYSTANKOWY WOLNOSTOJĄCY

• Rys nr	4.	1		Słup przystankowy wolno stojący	1:20
----------	----	---	--	---------------------------------	------

KOSZ NA ŚMIECI

• Rys nr	5.	1		Kosz na śmieci	1:10
----------	----	---	--	----------------	------

CZEŚĆ OPISOWA

do katalogu typowych modeli wiat przystankowych i rowerowych oraz kiosków handlowych do zastosowania na terenie miasta Koszalina.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest katalog zawierający projekt wiat przystankowych i rowerowych oraz kiosków handlowych do zastosowania na terenie miasta Koszalina.

W skład dokumentacji wchodzi następujące elementy:

- wiata typowa
- wiata o podwyższonym standardzie
- wiata Rowerowa
- wyposażenie dodatkowe wiat
- słupek przystankowy wolnostojący wraz z koszem

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOW

3.1. Przeznaczenie

Projektowane wiata przystankowe mają być częścią systemu komunikacji zbiorowej w mieście Koszalin.

3.2. Charakterystyczne parametry techniczne.

WIATA TYPOWA	
wymiary wiaty	długość od 4,04m do 11,69m x szer 1,45 m
wysokość całkowita wiaty	2,54 m
wysokość użytkowa wiaty	2,24 m
WIATA ROWEROWA	
powierzchnia zabudowy wiaty	88,84 m ²
wymiary wiaty	12,95 x 6,86 m
wysokość całkowita wiaty	2,64 m
wysokość użytkowa wiaty	2,24 m
WIATA O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE	
wymiary wiaty	7,85 x 1,91 m
wysokość całkowita wiaty	2,54 m
wysokość użytkowa wiaty	2,24 m
KIOSK	
Wymiary	3,94 x 2,20 m
wysokość całkowita	2,75 m
wysokość użytkowa	2,35 m

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA I WYMOGI PRAWNE

4.1. Forma architektoniczna, funkcja oraz sposób dostosowania do otaczającego terenu i zabudowy

Wiata o dachach jednospadowych z pokryciem blachą trapezową lub poliwęglanem.

4.2. Sposób spełnienia wymagań (art. 5 ust. 1) Prawa Budowlanego

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

5.1. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obliczenia statyczne konstrukcji przeprowadzono w oparciu o:

<i>PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem</i>	strefa obciążenia śniegiem	II
<i>PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.</i>	strefa głębokości przemarzania	$h_z=0,8$
<i>PN-77-B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem</i>	strefa obciążenia wiatrem	II

5.2. Wyniki badań doświadczalnych (dla konstrukcji nie sprawdzonych)

Nie dotyczy

5.3. Warunki gruntowo-wodne

Założono warunki gruntowe jako proste. Każdorazowo należy dokonać adaptacji warunków posadowienia obiektów.

5.4. Kategoria geotechniczna

Ze względu na proste warunki gruntowe oraz charakter projektowanego budynku ustalono pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne w obrębie przebiegu sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność pod nadzorem odpowiednich Instytucji. Lokalizacja nowych urządzeń została zaprojektowana tak aby wykluczy kolizje z istniejącymi urządzeniami podziemnymi

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić je do właścicieli instalacji podziemnych. W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

5.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów dla wiat

5.6.1 WIATA TYPOWA

FUNDAMENTY

Pod głównymi słupami

przewidziano prefabrykowane stopy fundamentowe betonowe 35x35x65cm z betonu klasy C16/20, posadowione na podsypce piaskowej zagęszczonej, grubości 10cm pod słupy z aluminium. W stopach zakotwić słupy 70x70mm wystające ponad teren na 80cm, na nich montowane będą słupy właściwe wiaty o przekroju 80x80 mm na głębokość 60cm.

Słupy pomocnicze na tylnej i przedniej ścianie wiaty

przewidziano prefabrykowane stopy fundamentowe betonowe pod słupy, o wymiarach 35x35x65cm, posadowione 10cm poniżej poziomu terenu. Płaskowniki przyspawane do słupów montowane na kotwy wklejane. Cały układ montażowy znajdować docelowo się ma poniżej poziomu płytek chodnikowych, tak aby na powierzchni widoczne były jedynie słupki

KONSTRUKCJA

Konstrukcję stanowi szkielet spawany z profili aluminiowych dostarczany na miejsce montażu jako jeden element.

Wiaty wykonane z zamkniętych profili aluminiowych o przekroju kwadratu o wym. 50x50x3 mm oraz słupy nośne o przekroju kwadratu o wym. 80x80x3 mm wykończone profilami mocującymi szyby do kształtu koła do wymiaru $\phi 120$ mm, analogicznie do wiat istniejących na terenie miasta

Płatwie skrajne, krokwie

Mocowane po przez spawanie do słupów skrajnych.

POKRYCIE WIATY, OBRÓBKI BLACHARSKIE

Zaprojektowano pokrycie dachu poliwęglanem. Szczegóły wg poniższego punktu „DACH”.

Attyka z okładziną z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997.

Dach zakończony na tylnej ścianie profilem otwartym 60x60 mm ze stali nierdzewnej pełniącym funkcję rynny.

DACH

Zaprojektowano pokrycie dachu poliwęglanem pełnym przezrystym przyciemnionym kolorze szarym mocowanych z wszystkich czterech stron do konstrukcji stalowej dachu przy pomocy taśm z aluminium, spadek dachu 3st. w kierunku tylnej ściany. Należy zachować dylatacje pomiędzy poszczególnymi płytami min. 3mm na każdy metr długości płyty. Płyty poliwęglanowe o grubości min 8mm posiadają filtr UV.

Dach zakończony na tylnej ścianie profilem otwartym 60x60 mm ze stali nierdzewnej pełniącym funkcję rynny.

ŚCIANY -WYPEŁNIENIE

Wypełnienie ścian stanowią szyby bezpieczne klejone gr. ~10mm. Szyby montować w systemie listew przyszybowych na uszczelkach gumowych.

Na ścianie najazdowej i tylnej należy umieścić żółte poziome pasy gr. 5cm w postaci linii przerywanej (kwadrat o boku 5cm, przerwa 5cm, kwadrat o boku 5cm, przerwa 5cm itd.), dolny poziom pasa na wysokości 1.45m od poziomu terenu.

Na ścianach tylnych przeszklonych umieścić logo oraz herb miasta Koszalina w uzgodnieniu z Zamawiającym. Na ścianie wiaty w narożniku umieścić logotyp "ZAKAZ PALENIA"

Wszystkie elementy graficzne naniesione mają być na elementy przeszklone trwałą metodą. Zastosowanie poszczególniej metody do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

WYPOSAŻENIE WIATY MODUŁOWEJ

- gabłota na rozkład jazdy
- gabłota reklamowa dwustronna
- listwy w attyce - od czoła listwa z nazwą przystanku i numerami linii oraz od strony najazdowej listwa z nazwą przystanku według załączonego projektu
- ławka
- wolnostojący kosz na śmieci

WYPOSAŻENIE DODATKOWE WIAT PRZYSTANKOWYCH MODUŁOWYCH - SZCZEGÓŁY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

GABŁOTA NA ROZKŁAD JAZDY

Zaprojektowano gabłotę jednostronnie otwieraną z przodu, zamykaną na zamek rozporowy (góradół) na klucz patentowy (jeden dla wszystkich zamków), drzwi gabłoty na minimum trzech zawiasach.

Gabłota na rozkłady jazdy stanowi odrębną konstrukcję, zamocowaną do słupków nośnych wiaty, wykonaną z aluminium, malowaną proszkowo w kolorze szarym (RAL 9006), wyposażoną w 50 szt płaskich magnesów neodymowych o średnicy 10mm (w celu zamieszczania rozkładów jazdy). Gabłotę należy wyposażyć w taśmy LED od wewnątrz z czterech stron w celu podświetlenia zawartości (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65. Otwieranie na bok, gabłota ma być przeszklona szkłem bezpiecznym klejonym o gr. min 4 mm, z wkładem aluminiowym malowanym proszkowo na kolor szary RAL 9006 (farbą do stosowania zewnętrznego) umożliwiającym mocowanie rozkładów jazdy za pomocą magnesów.

Powyżej panel z napisem ROZKŁAD JAZDY. Napis w kolorze czarnym, natomiast tło w kolorze białym. Po obu stronach napisów należy umieścić herb Koszalina oraz logo ZDiT w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszystkie elementy graficzne mają być naniesione trwałą metodą, zastosowanie poszczególniej metody do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

GABLOTA REKLAMOWA

Gablota reklamowa dwustronną 120x207cm obustronnie oszklona (szkło bezpieczne klejone o gr. min 6 mm) i otwieraną z obu stron, montowaną z lewej strony, wyposażoną w system uszczelek zapewniających szczelność. Rama gabloty montowana na min. 3 zawiasach, zamykana na klucz patentowy (jeden dla wszystkich zamków).

Gablota reklamowa stanowi odrębną konstrukcję, zamocowaną do słupków nośnych wiaty, wykonaną z aluminium, malowana proszkowo w kolorze szarym (RAL 9006), wyposażoną w 20 szt płaskich magnesów neodymowych o średnicy 20mm.

Wnętrze gabloty należy wypełnić matówką wymienną (mleczną) oraz wyłącznik różnicowoprądowy. Gablotę reklamową należy wyposażyć w taśmy LED od wewnątrz co najmniej z dwóch stron (ścian pionowych) w celu podświetlenia zawartości (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65.

LISTWA W ATTYCE

Zaprojektowano w attyce od frontu oraz od strony ściany najazdowej montowanie wymiennych paneli z poliwęglanu gr. min 5mm i wys min 230mm.

Na listwie od czoła umieszczony będzie napis z nazwą przystanku i numerami linii oraz od strony najazdowej napis z nazwą przystanku.

Panel malowany w kolorze sitodruku od wewnętrznej strony w kolorze czarnym, napisy w kolorze białym przeziernym. Panel podświetlany LED-ami (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65.

ŁAWKA

Ławki z siedziskiem i oparciem. Stelaż ławki stanowić ma profil aluminiowy malowany proszkowo w kolorze ciemnym szarym (RAL7024). Wypełnienie stanowić mają deski z kompozytu polimerowego gr 2cm w kolorze ciemnego drewna.

Ławka zamocowana na uchwytych kątowych w kolorze konstrukcji (RAL9006) z profili aluminiowych otwartych (ceowników), wierzch na wysokości 50 cm od podłoża.

KOSZ NA ŚMIECI

Kosz na śmieci wolno stojący w formie sześciianu o poj. ok 50 l zamontowany poza konstrukcją wiaty oraz poza ciągiem pieszym. Konstrukcja kosza - podwójna rama z profili aluminiowych 30x40mm, obudowa z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997 powlekaonej farbami poliestrowymi. Sposób montowania poprzez zabetonowanie w gruncie słupków nośnych.

Sposób opróżniania: poprzez obrót pojemnika po zwolnieniu elementu blokującego znajdującego się pod dnem kosza. Kosz z wkładem aluminiowym umożliwiającym użytkowanie bezworkowe. Zarówno we wkładzie jak i koszu właściwym należy przewidzieć otwory w dnie pozwalające na odpływ wody.

Dodatkowo należy przewidzieć przy jednej skrajnej, krótszej krawędzi, na jego wierzchu pasek szerokości 10cm z blachy nierdzewnej ryflowanej służący jako miejsce do gaszenia niedopałków. Na koszu logo ZDiT oraz logo „KOSZALIN PEŁNIA ŻYCIA”. Lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym.

ZABEZPIECZENIE WSZYSTKICH ELEMENTÓW ALUMINIOWYCH

Projektuje się zabezpieczenie konstrukcji powłokami lakierniczymi o grubości min. 60µm z proszkowych farb poliestrowych matowych.

Powłoki muszą spełnia wymagania zgodne z PN-88/C-81523 oraz PN-76/C-81521 w zakresie odporności na działanie mgły solnej oraz wody.

KOLORYSTYKA

- zadaszenie i attyka w kolorze ciemnym szarym (RAL7024)

- elementy montażowe siedziska w kolorze szarym (RAL9006 i RAL7024)
- pozostałe elementy w kolorze szarym (RAL9006) w tym kolor konstrukcji
- wypełnienie siedzisk deskami gr. 20mm z kompozytu polimerowego w kolorze ciemnego drewna.

5.6.2 WIATA O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE

FUNDAMENTY

Pod głównymi słupami

przewidziano prefabrykowane stopy fundamentowe betonowe z betonu klasy C16/20 (pod słupy z aluminium) o wymiarach 35x35x65cm, posadowione na podsypce piaskowej zagęszczonej, grubości 10cm. W stopach zakotwić słupy 70x70mm wystające ponad teren na 80cm, na nich montowane będą słupy właściwe wiaty o przekroju 80x80mm na głębokość 60cm.

Słupy pomocnicze na tylnej i przedniej ścianie wiaty

przewidziano prefabrykowane stopy fundamentowe betonowe z betonu klasy C16/20 pod słupy, o wymiarach 35x35x65cm, posadowione 10cm poniżej poziomu terenu. Płaskowniki przyspawane do słupów montowane na kotwy wklejane. Cały układ montażowy musi znajdować się docelowo poniżej poziomu płytek chodnikowych, tak aby na powierzchni widoczne były jedynie słupki

KONSTRUKCJA

Zaprojektowano wiatę o konstrukcji spawanej, z kształtowników aluminiowych.

POKRYCIE WIATY, OBRÓBKI BLACHARSKIE, DACH

Ścianę boczną jak i dach zaprojektowano jako pełen element w konstrukcji z profili aluminiowych z okładziną z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997. W ścianie bocznej od zewnątrz umieszczony będzie panel reklamowy z zachowaniem prawidłowych proporcji wyświetlanego obrazu, o rozdzielczości min. 1080P (Full HD), natomiast od wewnątrz tablica interaktywna.

W attyce zadaszenia od szczytu panel z nr linii analogicznie jak w wiatkach typowych.

ŚCIANY - WYPEŁNIENIE

Wypełnienie ścian (czołowych, bocznej i tylnych) stanowią szyby bezpieczne klejone gr. ~10mm. Szyby montować w systemie listew przyszybowych na uszczelkach gumowych.

Od frontu wiaty projektuje się pomiędzy słupkami konstrukcyjnymi ścianę czołową z wypełnieniem szybami klejonymi montowaną analogicznie do pozostałych szyb. Ściana ta stanowi ma zasłonę od wiatru.

Na ścianie najazdowej należy umieścić żółte poziome pasy gr. 5cm w postaci linii przerywanej (kwadrat o boku 5cm, przerwa 5cm, kwadrat o boku 5cm, przerwa 5cm itd.), dolny poziom pasa na wysokości 1.45m od poziomu terenu.

Na ścianach tylnych przeszklonych należy umieścić logo oraz herb miasta Koszalina w uzgodnieniu z Zamawiającym. Na ścianie wiaty w narożniku umieścić logotyp "ZAKAZ PALENIA"

Wszystkie elementy graficzne mają być naniesione na elementy przeszklone trwałą metodą, przyjęta metoda musi uzyskać aprobatę Zamawiającego.

WYPOSAŻENIE WIATY O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE

Wiaty o podwyższonym standardzie należy wyposażyć w:

- dodatkowe podświetlenie ledowe wnętrza wiaty z czujnikiem zmierzchowym,
- ogólnodostępny moduł WiFi, z możliwością podłączenia min. 10 osób jednocześnie
- podwójne złącza do ładowania telefonów USB, wymagane same gniazdko bez kabli z nadstawką dla ładowania indukcyjnego,
- monitoring wiaty, dostarczenie kamery, lokalizacja kamery umożliwiająca maksymalnie duży zakres widzenia
- moduł multimedialny – tablica interaktywna z możliwością podłączenia do WiFi w celu aktualizacji na ścianie bocznej, umożliwiający wyświetlanie informacji tj. od wewnątrz zawierający rozkłady jazdy, mapę miasta, schemat linii komunikacyjnych, informacje turystyczne i drogowe itp.

- w ścianie bocznej od strony zewnętrznej gabłota reklamowa z zachowaniem prawidłowych proporcji wyświetlanego obrazu, o rozdzielczości min. 1080P (Full HD) wyposażona w kartę Ethernet 10/100 Mbit
- obok wiaty na słupie wolno stojącym tablice systemu dynamicznej informacji pasażerskiej zasilane z pod licznika wiaty
- gabłota na schemat linii,
- listwy w attyce - od czoła listwa z nazwą przystanku i numerami linii oraz od strony najazdowej listwa z nazwą przystanku według części rysunkowej
- ławki wewnętrzne według części rysunkowej
- gabłota na rozkład jazdy
- wolnostojący kosz na śmieci

Szczegóły wskazanych do realizacji urządzeń i instalacji teletechnicznych i monitoringu wg punktu 6.3.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE WIAT PRZYSTANKOWYCH O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE - SZCZEGÓŁY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

GABLOTA NA ROZKŁAD JAZDY

Zaprojektowano gablotę jednostronnie otwieraną z przodu, zamykaną na zamek rozporowy (góradół) na klucz patentowy (jeden dla wszystkich zamków), drzwi gabłoty na minimum trzech zawiasach.

Gabłota na rozkłady jazdy stanowi odrębną konstrukcję, zamocowaną do słupków nośnych wiaty, wykonaną z aluminium, malowaną proszkowo w kolorze szarym (RAL 9006), wyposażoną w 50 szt płaskich magnesów neodymowych o średnicy 10mm (w celu zamieszczania rozkładów jazdy). Gablotę należy wyposażyć w taśmy LED od wewnątrz z czterech stron w celu podświetlenia zawartości (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65. Otwieranie na bok, gabłota ma być przeszklona szkłem bezpiecznym klejonym o gr. min 4 mm, z wkładem aluminiowym malowanym proszkowo na kolor szary RAL 9006 (farbą do stosowania zewnętrznego) umożliwiającym mocowanie rozkładów jazdy za pomocą magnesów.

Powyżej panel z napisem ROZKŁAD JAZDY. Napis w kolorze czarnym, natomiast tło w kolorze białym. Po obu stronach napisów należy umieścić herb Koszalina oraz logo ZDiT w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszystkie elementy graficzne mają być naniesione trwałą metodą, zastosowanie poszczególnych metody do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

GABLOTA NA SCHEMAT LINII

Zaprojektowano gablotę na schemat linii jednostronnie otwieraną od przodu, zamykaną na zamek rozporowy (góradół) na klucz patentowy (jeden dla wszystkich zamków) drzwi gabłoty na minimum trzech zawiasach.

Gabłota na schemat linii stanowi odrębną konstrukcję, zamocowana do słupków nośnych wiaty, wykonaną z aluminium, malowaną proszkowo w kolorze szarym (RAL 9006), wyposażoną w 6 szt płaskich magnesów neodymowych o średnicy 20mm (w celu zamieszczania schematów). Gablotę należy wyposażyć w taśmy LED od wewnątrz z czterech stron w celu podświetlenia zawartości (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65. Otwieranie na bok, gabłota ma być przeszklona szkłem bezpiecznym klejonym o gr. min 4 mm, z wkładem aluminiowym malowanym proszkowo na kolor szary RAL 9006 (farbą do stosowania zewnętrznego) umożliwiającym mocowanie rozkładów jazdy za pomocą magnesów.

Powyżej gabłoty należy umieścić zegar zewnętrzny LED gr. 3 do 5cm i wysokości około 23cm z diodami w kolorze czerwonym.

PANEL REKLAMOWY I TABLICA INTERAKTYWNA

Na ścianie bocznej od strony wewnętrznej w wiatach o podwyższonym standardzie musi być zamontowana tablica interaktywna wyposażona w kartę Ethernet 10/100 Mbit. z możliwością podłączenia do WiFi w celu aktualizacji, umożliwiającą wyświetlanie informacji tj. zawierający

rozkłady jazdy, mapę miasta, schemat linii komunikacyjnych, informacje turystyczne i drogowe itp. Tablica interaktywna zamontowana ma być w płaszczyźnie okładziny z blachy aluminiowej. Od strony zewnętrznej na ścianie bocznej umieszczony będzie panel / ekran reklamowy z zachowaniem prawidłowych proporcji wyświetlanego obrazu, o rozdzielczości min. 1080P (Full HD) zamontowany do konstrukcji wiaty. Ekran zamontowany ma być w płaszczyźnie okładziny z blachy aluminiowej.

LISTWA W ATTYCE

Zaprojektowano w attyce od frontu oraz od strony ściany najazdowej montowanie wymiennych paneli z poliwęglanu gr. min 5mm i wys min 230mm.

Na listwie od czoła umieszczony będzie napis z nazwą przystanku i numerami linii oraz od strony najazdowej napis z nazwą przystanku.

Panel malowany w kolorze sitodruku od wewnętrznej strony w kolorze czarnym, napisy w kolorze białym przeziernym. Panel podświetlany LED-ami (barwa biała zimna) wraz z zabezpieczeniem co najmniej IP65.

WOLNOSTOJĄCY SŁUP Z TABLICAMI PRZYSTANKOWYMI INFORMACJI MIEJSKIEJ

W wiatach o podwyższonym standardzie zaprojektowano wolno stojący słup (2 szt – 1szt na każdą wiatę) z dwoma tablicami LCD zamontowanymi do siebie ścianami tylnymi i pochylonymi pod kątem 15stopni w dół umożliwiającym komfortowy kąt widzenia.

Tablica LCD:

Parametry minimalne	
Materiał	Obudowa nierdzewna, elementy elektroniczne zabezpieczone przed wpływem warunków zewnętrznych (pył, wilgoć, opady atmosferyczne) na poziomie odpowiadającym stopniowi ochrony IP65, szyby obudów wandaloodporne, wyposażone w zewnętrzną powłokę antyrefleksyjną, umożliwiającą montaż na słupie w sposób utrudniający kradzież.
Wymagania	- Szczelność IP 65 (EN 60529) - Rozdzielczość: 1920x1080 pikseli - trwałość: 50000 godz pracy - jasność: 2500 cd/m ² - kontrast: 5000:1 - zasilanie AC 230V, 50Hz
Odporność temperaturowa	- 35- + 45 °C
Wyposażenie	- Modem do komunikacji GSM (łączość pakietowa GPRS/EDGE) - Karta Ethernet 10/100 Mbit

Przemysłowy przełącznik Ethernetowi:

Parametry minimalne	
Napięcie zasilania	19 – 60 V DC – w zestawie zasilacz
Prąd znamionowy	180 mA dla 24V DC 90 mA dla 48V DC
Interfejsy	
Ethernet	8x RJ-45, 10/100 Mbit/s
SFP	2x SFP (złącze LC) 100/1000 Mbit/s
Cyfrowe I/O	1x
USB	1x USB 2.0
Pozostałe właściwości	
Temperatura pracy	- 40 – + 70 °C
System operacyjny	dedykowany

Zarządzanie	www, konsola, telnet
Czas bezawaryjnej pracy (MTBF)	Min. 450 000 godzin
Czas przełączania ringu	Max. 20 ms
Normy i wymagania	
	EN 55024, EN 55022, EN 50121-4 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 FCC Part 15 Class A
Obudowa	Metalowa, Montaż na szynie DIN 35mm Klasa szczelności IP40

INFORMACYJNA TABLICA KIERUNKOWA

Konstrukcja z profili zamkniętych aluminiowych. Tablica obustronna z możliwością wymiany napisów. Ostateczna zawartość treści tablic do uzgodnienia z Zamawiającym.

ŁAWKA

Ławki z siedziskiem i oparciem. Stelaż ławki stanowić ma profil aluminiowy malowany proszkowo w kolorze ciemnym szarym (RAL7024). Wypełnienie stanowić mają deski z kompozytu polimerowego gr 2cm w kolorze ciemnego drewna.

Ławka zamocowana na uchwytych kątowych w kolorze konstrukcji (RAL9006) z profili aluminiowych otwartych (ceowników), wierzch na wysokości 50 cm od podłoża.

KOSZ NA ŚMIECI

Kosz na śmieci wolno stojący w formie sześciianu o poj. ok 50 l zamontowany poza konstrukcją wiaty oraz poza ciągiem pieszym. Konstrukcja kosza - podwójna rama z profili aluminiowych 30x40mm, obudowa z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997 powlekaną farbami poliestrowymi. Sposób montowania poprzez zabetonowanie w gruncie słupków nośnych.

Sposób opróżniania: poprzez obrót pojemnika po zwolnieniu elementu blokującego znajdującego się pod dnem kosza. Kosz z wkładem aluminiowym umożliwiającym użytkowanie bezworkowe. Zarówno we wkładzie jak i koszu właściwym należy przewidzieć otwory w dnie pozwalające na odpływ wody.

Dodatkowo należy przewidzieć przy jednej skrajnej, krótszej krawędzi, na jego wierzchu pasek szerokości 10cm z blachy nierdzewnej ryflowanej służący jako miejsce do gaszenia niedopałków. Na koszu logo ZDiT oraz logo „KOSZALIN PEŁNIA ŻYCIA”. Lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym.

ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW ALUMINIOWYCH

Projektuje się zabezpieczenie konstrukcji elementów aluminiowych powłokami lakierniczymi o grubości min. 60µm z proszkowych farb poliestrowych matowych.

Powłoki muszą spełnia wymagania zgodne z PN-88/C-81523 oraz PN-76/C-81521 w zakresie odporności na działanie mgły solnej oraz wody.

KOLORYSTYKA

- zadaszenie i attyka w kolorze ciemnym szarym (RAL7024)
- elementy montażowe siedziska w kolorze szarym (RAL9006 i RAL7024)
- pozostałe elementy w kolorze szarym (RAL9006) w tym kolor konstrukcji
- wypełnienie siedzisk deskami gr. 20mm z kompozytu polimerowego w kolorze ciemnego drewna.

5.6.3 WIATA ROWEROWA

FUNDAMENTY

Wg części rysunkowej.

KONSTRUKCJA

Konstrukcję stanowi szkielet z profili aluminiowych.

Słupy nośne składają się z dwóch ceowników, łączonych po przez spawanie, wykończone profilami mocującymi szyby do kształtu koła, analogicznie do wiat istniejących na terenie miasta. Poprzeczne elementy stanowią element konstrukcyjny stężający.

Płatwie skrajne, krokwie

Mocowane po przez spawanie do słupów skrajnych.

POKRYCIE WIATY, OBRÓBKI BLACHARSKIE

Pokrycie dachu wiaty zaprojektowano z blachy trapezowej nierdzewnej o niskim profilu, powlekanej. Blacha trapezowa TR20 w układzie dwuprzęsłowym gr. min 0.5mm. Blacha ocynkowana i zabezpieczona przez dwukrotne malowanie konstrukcji proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na działanie warunków atmosferycznych

Należy wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

ŚCIANY - WYPEŁNIENIE

Wypełnienie ścian stanowią szyby bezpieczne klejone gr. ~10mm. Szyby montować w systemie listew przyszybowych na uszczelkach gumowych.

Na ścianach umieścić logo oraz herb miasta Koszalina w uzgodnieniu z Zamawiającym.. Lokalizacja wg wskazań Zamawiającego

Wszystkie elementy graficzne naniesione na elementy przeszklone mają być wykonane trwałą metodą, zastosowanie poszczególniej metody do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

WYPOSAŻENIE WIATY ROWEROWEJ NA 36 ROWERÓW

- stacja naprawcza
- stojaki na rowery umożliwiające parkowanie dwóch rowerów do jednego stojaka - 18 szt
- kosz na śmieci - 2szt

WYPOSAŻENIE WIATY ROWEROWEJ NA 36 ROWERÓW

- stacja naprawcza
- stojaki na rowery umożliwiające parkowanie dwóch rowerów do jednego stojaka - 18 szt

kosz na śmieci - 2szt

5.6.4 WYPOSAŻENIE DODATKOWE – SZCZEGÓŁY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

STACJA NAPRAWCZA

W wiatkach rowerowych projekt przewiduje montaż samoobsługowej stacji naprawczej. Obudowa z kwasoodpornej blachy malowanej proszkowo w kolorze RAL 9005. Urządzenie jest montowane do podłoża za pomocą kotew. Stalowe linki w owijce PCV wiszące wewnątrz szafy urządzenia zakończone krętlikami służą do umocowania na nich narzędzi; ich długość pozwala na dotarcie do części rowerowych podzespołów. Stacja wyposażona ma być w ręczną pompkę powietrza z adapterem na wszystkie zawory rowerowe. Konstrukcja stacji pozwala na umieszczenie roweru na wspornikach. Elementy z blachy w urządzeniu są połączone śrubami antykradzieżowymi. Wymiary: 156x51x40 cm. Kolor stacji naprawczej musi być zatwierdzony z Zamawiającym.

WYPOSAŻENIE STACJI NAPRAWCZEJ:

- wkrętak krzyżowy
- wkrętak płaski
- wkrętak TORX T25
- klucz nastawny
- klucze nasadowe do deskorolki

- klucz płaski 8×10 mm
- klucz płaski 13×15 mm
- zestaw imbusów w rękojeści
- łyżki do opon
- stacjonarna ręczna pompka z tłokiem ze stali kwasoodpornej– zakres ciśnienia od 0>10 BAR z adapterem na wszystkie zawory + stalowy wąż
- komponenty posiadać powinny certyfikaty

STOJAKI NA ROWERY

W wiacie rowerowej przewidziano montaż 18 sztuk stojaków na rowery (stojaki na rowery umożliwiające parkowanie 2 rowerów) ze stali nierdzewnej montowanych poprzez zabetonowanie.

KOSZ NA ŚMIECI

Kosz na śmieci wolno stojący w formie sześcianu o poj. ok 50 l zamontowany poza konstrukcją wiaty oraz poza ciągiem pieszym. Konstrukcja kosza - podwójna rama z profili aluminiowych 30x40mm, obudowa z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997 powleka-nej farbami poliestrowymi. Sposób montowania poprzez zabetonowanie w gruncie słupków no-śnych.

Sposób opróżniania: poprzez obrót pojemnika po zwolnieniu elementu blokującego znajdującego się pod dnem kosza. Kosz z wkładem aluminiowym umożliwiającym użytkowanie bezworkowe. Zarówno we wkładzie jak i koszu właściwym należy przewidzieć otwory w dnie pozwalające na od-ptyw wody.

Dodatkowo należy przewidzieć przy jednej skrajnej, krótszej krawędzi, na jego wierzchu pasek sze-rokości 10cm z blachy nierdzewnej ryflowanej służący jako miejsce do gaszenia niedopałków. Na koszu logo ZDiT oraz logo „KOSZALIN PEŁNIA ŻYCIA”. Lokalizacja w uzgodnieniu z Zama-wiającym.

OŚWIETLENIE WEWNĄTRZ WIATY

Należy przewidzieć podświetlenie ledowe wnętrza wiaty z czujnikiem zmierzchowym,

ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW ALUMINIOWYCH

Projektuje się zabezpieczenie konstrukcji elementów aluminiowych powłokami lakierniczymi o grubości min. 60µm z proszkowych farb poliestrowych matowych.

Powłoki muszą spełnia wymagania zgodne z PN-88/C-81523 oraz PN-76/C-81521 w zakresie odporności na działanie mgły solnej oraz wody.

5.6.5 SŁUPEK PRZYSTANKOWY WOLNOSTOJĄCY WRAZ Z KOSZEM

Zaprojektowano słupek przystankowy w postaci podwójnego słupka z profili aluminiowych, zintegrowany z koszem na śmieci.

Na tablicy należy umieścić znak drogowy pionowy D-15 „Przystanek autobusowy” w sposób umożliwiający dobrą ekspozycję znaku dla pasażerów i nadjeżdżających pojazdów.

Tablica na znak D-15 powinna być obustronna jedną stroną ekspozycyjną w stronę nadjeżdżających pojazdów i w sposób uniemożliwiający jej demontaż przez osoby niepowołane.

Kosz zlokalizowany pomiędzy słupkami konstrukcyjnymi analogiczny do kosza typowego wolnostojącego opisanego w opracowaniu.

Montaż słupka przystankowego poprzez zabetonowanie w gruncie.

KOSZ NA ŚMIECI

Kosz na śmieci wolno stojący w formie sześcianu o poj. ok 50 l zamontowany poza konstrukcją wiaty oraz poza ciągiem pieszym. Kolor i kształt kosza w nawiązaniu do koszy przy istniejących wiatkach. Konstrukcja kosza - podwójna rama z profili aluminiowych 30x40mm,

obudowa z blachy aluminiowej, grubości min. 2,0 mm wg PN-EN 485-4:1997 powlekanej farbami poliestrowymi. Sposób montowania poprzez zabetonowanie w gruncie słupków nośnych.

Sposób opróżniania: poprzez obrót pojemnika po zwolnieniu elementu blokującego znajdującego się pod dnem kosza. Kosz z wkładem stalowym aluminiowym umożliwiającym użytkowanie bezrowkowe. Zarówno we wkładzie jak i koszu właściwym należy przewidzieć otwory w dnie pozwalające na odpływ wody.

Dodatkowo należy przewidzieć przy jednej skrajnej, krótszej krawędzi, na jego wierzchu pasek szerokości 10cm z blachy nierdzewnej ryflowanej służący jako miejsce do gaszenia niedopałków. Na koszu logo ZDiT oraz logo „KOSZALIN PEŁNIA ŻYCIA”. Lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Projektuje się zabezpieczenie konstrukcji powłokami lakierniczymi o grubości min. 60µm z proszkowych farb poliestrowych matowych.

Powłoki mszą spełnia wymagania zgodne z PN-88/C-81523 oraz PN-76/C-81521 w zakresie odporności na działanie mgły solnej oraz wody.

KOLORYSTYKA

- konstrukcja i zewnętrzna obudowa w kolorze ciemnym szarym (RAL7024)
- pozostałe elementy w kolorze szarym (RAL9006)

6. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

6.1 Instalacje sanitarne

Nie dotyczy

6.1.1 Instalacja zimnej wody użytkowej

Nie dotyczy

6.1.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

Nie dotyczy

6.1.3 Kanalizacja sanitarna

Nie dotyczy

6.1.4. Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wody opadowej z połaci dachowej za pomocą rynien w postaci profilu otwartego 60x60mm z blachy nierdzewnej z odprowadzeniem wody poprzez istniejące słupy bezpośrednio na powierzchnie placu.

6.1.5. Grzewcze

Nie dotyczy

6.1.6. Instalacja wentylacji

Nie dotyczy

6.2. Instalacja elektryczna

Wiaty mają być wyposażone w kompletną instalację elektryczną do zasilania zastosowanych urządzeń, podświetlania gablot i attyk oraz urządzeń teleinformatycznych i monitoringu. Instalacja prowadzona będzie wewnątrz profili wiaty.

Instalacja elektryczna musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa zgodny z obowiązującymi przepisami w UE o spełnieniu norm bezpieczeństwa (w przypadku urządzeń niskonapięciowych stosowanych w miejscach publicznych) z możliwością przyszłościowego zasilania ze złączy słupów oświetlenia ulicznego 230.

6.3. Instalacja teletechniczna i monitoring

Wiaty muszą być wyposażone w kanały techniczne umożliwiające doprowadzenie sygnału teletechnicznego do miejsca pod montaż kamery.

SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY PRZYJĘTYCH URZĄDZEŃ

Przemysłowy przełącznik Ethernetowi:

<i>Parametry minimalne</i>	
Napięcie zasilania	19 – 60 V DC – w zestawie zasilacz
Prąd znamionowy	180 mA dla 24V DC 90 mA dla 48V DC
Interfejsy	
Ethernet	8x RJ-45, 10/100 Mbit/s
SFP	2x SFP (złącze LC) 100/1000 Mbit/s
Cyfrowe I/O	1x
USB	1x USB 2.0
Pozostałe właściwości	
Temperatura pracy	- 40 – + 70 °C
System operacyjny	dedykowany
Zarządzanie	www, konsola, telnet
Czas bezawaryjnej pracy (MTBF)	Min. 450 000 godzin
Czas przełączania ringu	Max. 20 ms
Normy i wymagania	
	EN 55024, EN 55022, EN 50121-4 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 FCC Part 15 Class A
Obudowa	Metalowa, Montaż na szynie DIN 35mm Klasa szczelności IP40

Router w metalowej obudowie z dołączoną anteną dookólną

<i>Parametry minimalne</i>	
Dostępne interfejsy	Router musi posiadać: - złącze N męskie - port Ethernet (do zasilania) i transmisji danych
Dostępne funkcje	Router musi posiadać następujące funkcje: - procesor minimum 400Mhz - 64MB pamięci RAM - nadajnik radiowy o mocy sięgającej 1600mW - obsługa standardów 802.11 b/g/n 2,4 GHz - diody sygnalizujące w 5cio stopniowej skali siłę sygnału radiowego oraz dioda aktywności portu Ethernet - działanie w trybie stacji bazowej - działanie w trybie punkt-punkt
Zasilanie	- urządzenie musi mieć możliwość zasilania przez PoE na porcie Ethernet - należy dostarczyć zasilacz oraz PoE Injector
Antena	- dookólna - 7 dBi - Zakres częstotliwości 2,4GHz - Polaryzacja pionowa - Kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej 360 ° - Kąt promieniowania w płaszczyźnie pionowej 32 ° - Złącze N żeńskie - Montaż do masztu - Impedancja 50Ohm

Obudowa	- Metalowa - Wodoodporna - Posiadająca uszczelnienie na wprowadzenie skrętki do zasilania - Umożliwiająca mocowanie na słupie/rurze za pomocą opasek metalowych/zaciskowych
---------	--

Zabezpieczenie sieciowe (net protector)

<i>Parametry minimalne</i>	
Charakterystyka	1-kanałowy z funkcją PoE
Stopnie ochrony	Linia danych – 3 Linia PoE - 2
Złącze wejściowe	RJ-45
Złącze wyjściowe	RJ-45
Wyjście uziemiające	TAK
Standard pracy PoE	Zgodny z IEEE 802.3af
Temperatura pracy	- 40 – + 60 °C

Kamera

<i>Parametry minimalne</i>	
Typ kamery	- stałopozycyjna, w obudowie zewnętrznej, kopułkowej, wandaloodpornej
Obudowa	- Szczelność IP 66 (EN 60529) - Odporność na uderzenia IK 10 (EN 62262)
Rozdzielczość	5 mpix, 1920 x 1080 dla 30 kl./s
Tryb pracy	Dzień/noc
Kompresja	H.264, M-JPEG
Obsługiwane protokoły	TCP, HTTP, HTTPS, FTP, UDP, RTP, DHCP, IGMP, ICMP, ARP, SMTP, RTSP, UPnP, DDNS, IP v4/v6, ONVIF
Łącze sieciowe	RJ-45 100Base-TX Ethernet
Zasilanie	8 – 20 V DC lub zasilanie sieciowe (PoE)
Temperatura pracy	- 30 - + 50 °C

7. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Charakter inwestycji nie powoduje ujemnego oddziaływania na środowisko.

8. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

8.1. Nawierzchnia dojścia i posadzek

Nawierzchnia dojścia, ciągów komunikacyjnych, wykonane są z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

9. HIGIENA I ZDROWIE

Obiekt jest zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych,
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- 5) nieprawidłowego usuwania nieczystości i odpadów w postaci stałej,
- 6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
- 7) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- 9) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

10. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Obiekt jest zaprojektowany w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia.

11. UWAGA

- Na wszystkie zastosowane rozwiązania należy uzyskać zgodę zamawiającego przed realizacją.
- Elementy użyte do budowy wiat nie mogą posiadać ostrych, niezabezpieczonych powłokami malarskimi lub otulinami z tworzyw sztucznych krawędzi, które mogłyby spowodować uszkodzenie ciała ludzkiego lub zniszczenie/zabrudzenie odzieży pasażerów.
- Zastosowane rozwiązania zapewniają łatwość konserwacji i wymiany części składowych wiat i remontów bieżących, w tym wymianę szklenia wiaty.
- Wiaty muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa zgodny z obowiązującymi przepisami w UE o spełnieniu norm bezpieczeństwa na wykonane konstrukcje wiat.

PROJEKTANT WIODĄCY/DROGI:

mgr inż.
Bartosz Sontowski
upr. nr ZAP/0115/POOD/07

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Katarzyna Krawiecka-Kończak
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:

mgr inż. Grzegorz Maliszewski
upr. nr ZAP/0070/POOK/04