

Nazwa jednostki projektowania:		
Domo-Technologie Sp. z o.o.		
Pozostałe dane: e-mail.: biuro@domo-technologie.pl www.: www.domo-technologie.pl Tel. kom.: 603-370-367		Adres jednostki projektowania: ul. Staropolska 10 03-289 Warszawa
PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
BUDOWA TABLIC DYNAMICZNEJ INFORMACJI PASAŻERSKIEJ STANOWIĄCEJ INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO I BILETOMATÓW ORAZ INSTALACJA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ, MONITORINGU WIZYJNEGO NA PRZYSTANKACH Z REMONTEM WIAT I NAWIERZCHNI PRZYSTANKOWYCH NA PRZYSTANKU „ARMII KRAJOWEJ”		
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		INWESTOR
Identyfikator działki geodezyjnej: 066101_1.0002.AR_33.426/8, 066101_1.0002.AR_33..428/5, 066101_1.0002.AR_33.428/7, 066101_1.0002.AR_33.427/11, 066101_1.0002.AR_33.427/9, 066101_1.0002.AR_33.427/20 Adres: Przystanek „Armii Krajowej”		GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3 21-500 Biała Podlaska
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKT TECHNICZNEGO		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PODPIS
PROJEKTANT:	Marek Mucha uprawnienia budowlane w specjalności sieci i instalacji elektrycznych uprawnienia bud. nr GP.7342/191/209/93	
OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU. ZAWIERA:		TOM 1/1
DATA OPRACOWANIA	BIAŁA PODLASKA, 14.02.2024 r.	

I. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWA	
1	Dane ogólne 4
1.1	Inwestor 4
1.2	Lokalizacja 4
1.3	Podstawa opracowania 4
1.4	Opis projektu 5
1.5	Zakres prac instalacyjnych 5
2	Schemat systemu 6
3	Instalacja fotowoltaiczna 7
3.1	Regulator ładowania słonecznego 7
3.2	Akumulator 7
3.3	Panel Fotowoltaiczny 8
4	Instalacja elektryczna 8
5	Tablica dynamicznej informacji pasażerskiej (DIP) 9
5.1	Dane techniczne tablicy 9
5.2	Miejsce instalacji i warunki instalacji 10
5.2.1	Wymagania dotyczące przyłącza elektrycznego 10
5.2.2	Wymagania dotyczące podłoża i posadowienia 11
5.3	Wymagania dla tablic dynamicznej informacji pasażerskiej związane z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami 13
6	Oświetlenie wiaty 13
7	Wiaty przystankowa, Zielony przystanek 14
8	Zielona ściana 15
8.1	Konstrukcja 15
8.2	Skrzynia retencyjno-infiltracyjna 15
8.3	Rośliny do zastosowaniu na zielonej ścianie 18
9	Utrzymanie i konserwacja 22
9.1	Konserwacja 22
9.2	Nasadzenia 22
9.3	Pielęgnacja roślin 23
10	Przystanki autobusowe 24
11	System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych 25
11.1	System FON składa się z następujących typów faktur: 26
11.2	System FON składa się z oznaczeń: 26
12	Przystanki autobusowe 29
13	Montaż kamer do monitoringu wizyjnego 30
14	Automaty biletowe 35
14.1	Podstawowe cechy funkcjonalne 35
14.1.1	W zakresie zakupu biletów i obsługi Bialskiej Karty Miejskiej (BKM): 35
14.1.2	W zakresie dokonywania zapłaty: 36
14.1.3	W zakresie anulowania/przerwania transakcji: 36

14.1.4	W zakresie potwierdzenia wykonania operacji:	36
14.1.5	W zakresie obsługi:.....	37
14.1.6	W zakresie rejestracji zdarzeń i wymiany informacji z systemem centralnym:	37
14.2	Opis techniczny modułów, wyposażenia, systemów oraz pracy Stacjonarnego Automatu Biletowego	37
14.2.1	Obudowa i konstrukcja:	38
14.2.2	Ekran dotykowy:	39
14.2.3	Moduł obsługi kart płatniczych:	40
14.2.4	Moduł obsługi kart elektronicznych:	40
14.2.5	Moduł drukowania:.....	41
14.2.6	System sprzedaży i wydruku biletów:	41
14.2.7	Moduł diagnostyczny:	42
14.2.8	Moduł zasilający:	42
14.2.9	Moduł rejestracji:	43
14.2.10	Moduł transmisji danych:	43
14.2.11	System Centralny:	44
14.2.12	Pozostałe cechy oraz zakres warunków środowiskowych pracy Automatu: 46	
14.3	Obsługa serwisowa i eksploatacyjna.....	46
14.4	Dokumentacja, oświadczenia, pozostałe postanowienia.....	47
14.5	Miejsce instalacji i warunki instalacji	48
14.6	Dostępność dla niepełnosprawnych	49
15	Układanie Kabli.....	51
15.1	Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi	51
15.2	Zasady układania kabli.....	51
15.3	Wymagania ogólne	51
15.4	Głębokość ułożenia kabli w ziemi.....	52
15.5	Oznaczenie kabli	52
16	Uziemienie	52
17	Ochrona drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym	53
18	ZAŁĄCZNIK 1 – uprawnienia projektanta	54
19	ZAŁĄCZNIK 2 – zaświadczenie MIIB	55
20	ZAŁĄCZNIK 3 – oświadczenie projektanta	56
21	ZAŁĄCZNIK 4 – dezyzja lokalizacyjna.....	57
22	ZAŁĄCZNIK 5 – protokół z narady koordynacyjnej.....	60
23	ZAŁĄCZNIK 6 – warunki przyłączeniowe	63

II. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys	Nazwa rysunku
Z3	PZT Przystanek MZK "Armii Krajowej"

1 DANE OGÓLNE

1.1 INWESTOR

GINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA

ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska

1.2 LOKALIZACJA

Działka:	426/8 AR_33, 427/11 AR_33, 428/5 AR_33, 427/9 AR_33, 428/7 AR_33, 427/20 AR_33
Obręb:	0002 OBREB 2
Jednostka ewidencyjna:	066101_1 Biała Podlaska
Adres	ul. Sidorska; 21-500 Biała Podlaska

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne inwestora
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Obowiązujące normy branżowe;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

- Branżowe warunki techniczne przyłączy
- Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027

1.4 OPIS PROJEKTU

Projekt dotyczy budowy instalacji telematyki, monitoringu i digitalizacji systemu mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego w zakresie infrastruktury elektryczno-energetycznej i teletechnicznej dla tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, monitoringu, biletomatu, montażu nowej wiaty, wykonania zielonych przestanków oraz dostosowania nawierzchni do potrzeb niepełnosprawnych na istniejącym przystanku „Armii Krajowej” na terenie Białej Podlaskiej.

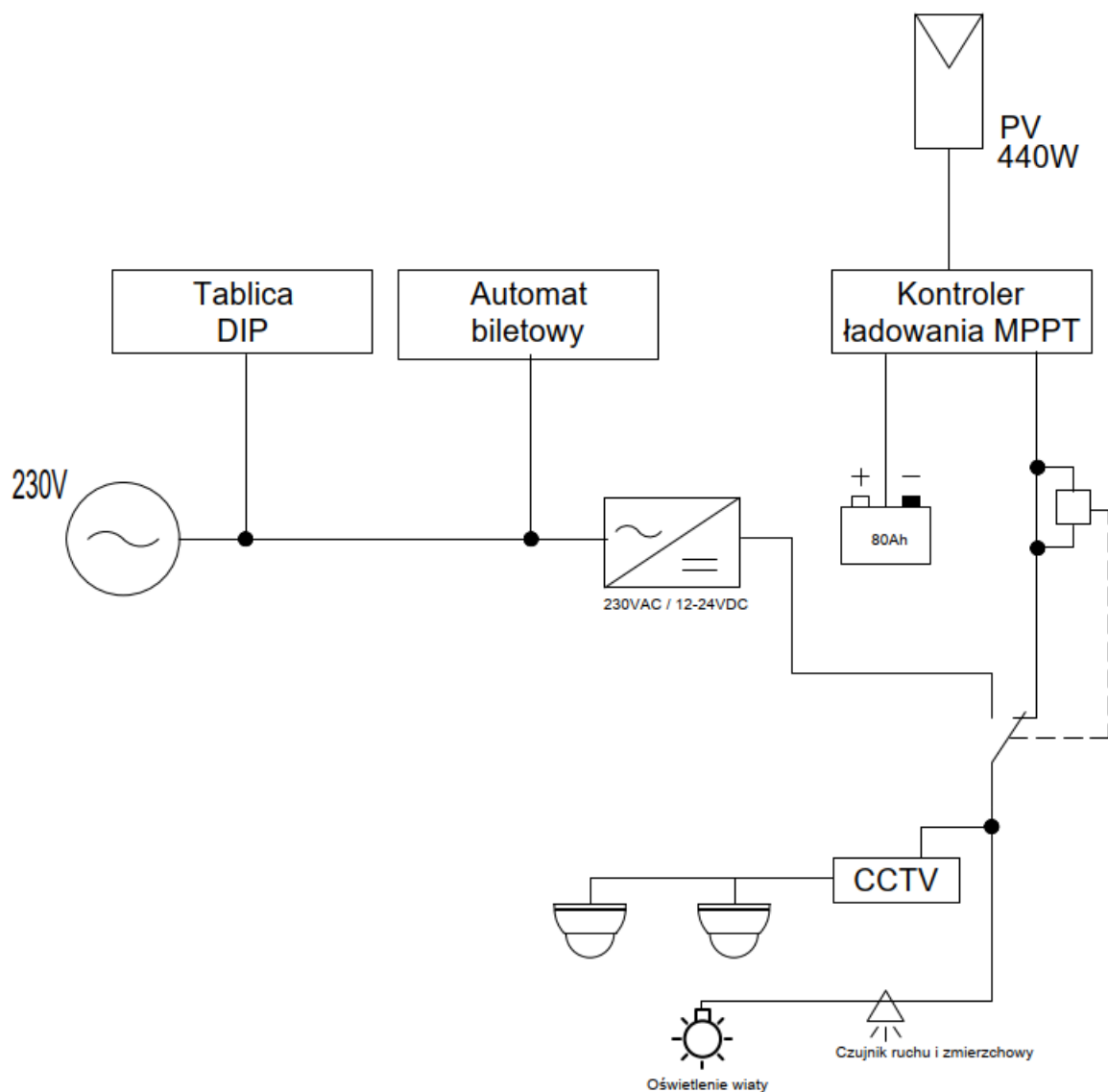
1.5 ZAKRES PRAC INSTALACYJNYCH

Budowa obejmuje:

- Budowę zalicznikowych przyłączy do tablic dynamicznej informacji pasażerskiej biletomatu i szafki monitoringu.
- Złącza rozgałęźne w słupie DIP z zabezpieczeniem na obwód tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, biletomatu oraz kamer.
- Montaż tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, biletomatu i monitoringu wraz z infrastrukturą elektryczną oraz teleinformatyczną (router LTE).
- Montaż nowej wiaty przystankowej inteligentnej, zielonej uwzględniającej standardy dla osób z niepełnosprawnościami.
- Wyposażenie wiat przystankowych w monitoring (dwie kamery na wiatę wraz z łączem w technologii bezprzewodowej LTE) oraz doświetlenie i dostosowanie ich do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.
- Montaż zielonych przestanków w formie zielonej ściany:
 - z tyłu przystanku „Armii Krajowej” w zachodnim kierunku jazdy,

Zakres robót								
Przystanek	Montaż tablic DIP	Nowa wiata	Monitoring wizyjny	Automat biletowy	Zielona ściana	Zielony dach	Doświetlenie i dostosowanie wiat do potrzeb osób z niepełnosprawnościami	Przystosowanie istniejących zatok autobusowych do potrzeb niepełnosprawnych
Armii Krajowej w kierunku ZACH	X	X	X	X	X		X	X

2 SCHEMAT SYSTEMU



3 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Wiatę należy wyposażyć w system fotowoltaiczny zasilający instalację wiaty, a nadmiar energii powinien być oddawany do akumulatora.

Akumulator zasilają urządzenia przy niedoborze zasilania z panelu PV. Po zaniku zasilania z akumulatora system przełącza się na zasilanie z sieci.

Panel fotowoltaiczny należy zamocować nad dachem wiaty skierowany południowym pod kątem 20°.

3.1 REGULATOR ŁADOWANIA SŁONECZNEGO

Funkcje:

- Technologia śledzenia punktów maksymalnej mocy (MPPT), wydajność śledzenia > 99%.
- LCD umożliwiający odczytywanie danych operacyjnych i warunków pracy.
- Funkcja statystyki energii w czasie rzeczywistym.
- Automatyczne rozpoznawanie 12V/24V.
- Zewnętrzny czujnik temperatury, automatyczna kompensacja temperatury.
- Wbudowany czujnik temperatury, gdy temperatura przekroczy ustawioną wartość, prąd ładowania spadnie, a następnie spadnie temperatura, aby kontrolować wzrost temperatury kontrolera.
- Cztery etapy ładowania: MPPT, boost, wyrównanie, float
- Wiele trybów sterowania obciążeniem: standardowy, od zmierzchu do świtu, Timer i tryb testowy.

3.2 AKUMULATOR

Akumulator żelowy 80 Ah bezobsługowy akumulator. Zastąpienie cieczy żelom wpływa na brak korozji oraz większą wytrzymałość na ekstremalne temperatury, uderzenia oraz wibracje. Pozwala na osiągnięcie stanu pełnego naładowania nawet po jego głębokim rozładowaniu. Akumulator przystosowany do cyklicznego rozładowywania i ładowania.

Dane techniczne:

- Model 12-FM-80

— Napięcie nominalne	12V
— Pojemność	80Ah
— Szerokość [mm]	260
— Głębokość [mm]	169
— Wysokość całkowita [mm]	228
— Waga	22,40kg

3.3 PANEL FOTOWOLTAICZNY

Panel słoneczny 440Wp, produkt o wysokiej wydajności, zaprojektowany do użytku na zewnątrz w dowolnym środowisku. Panel jest odporny na warunki atmosferyczne.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań o parametrach nie gorszych niż przedstawione.

Dane techniczne:

- Panel Monokrystaliczny 440
- Moc szczytowa [W] 440
- Tolerancja mocy [%] +/- 5%
- Napięcie jałowe Voc [V] 44,85V
- Prąd zwarcia: Isc [A] 12,5V
- Długość [mm] 1894
- Szerokość [mm] 1096
- Głębokość [mm] 30
- Waga [kg] 22,5
- Rama Anodyzowane aluminium
- Szkło hartowane o wysokiej przeźroczystości



4 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Od złącza elektrycznego PGE wykonać przyłącze do słupa tablicy DIP kablem YKY 3x6.

Słup uziemić poprzez zakopanie bednarki w rowie kablowym kabla zasilającego na długości min. 10m. Należy zapewnić odstęp separujący 10cm między bednarką a kablem. Rezystancja uziemienia $R_u \leq 10\Omega$.

Podział PEN na PE i N wykonać w słupie. Żyłę PE kabla zasilającego wpiąć od strony

złącza w uziemioną szynę PEN, w słupie w złączkę połączoną galwanicznie z uziemieniem słupa.

Instalacje wewnętrzne wykonać kablem YKY 3x2,5 z osobnym przewodem PE.

Zabezpieczenie urządzeń wykonać w słupie DIP na tabliczce słupowej wyposażonej w zabezpieczenia nadprądowe dla:

- Tablicy DIP – B16A
- Szafki monitoringu – B16A
- Biletomatu B16A (przystanek p1n)

Przyłącze wykonać kablem YKY 3x6.

5 TABLICA DYNAMICZNEJ INFORMACJI PASAŻERSKIEJ (DIP)

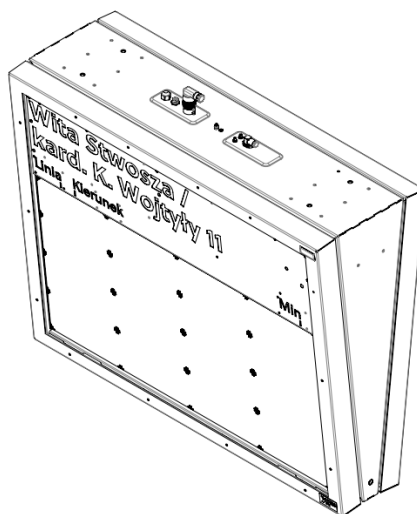
Prezentacja informacji systemu DIP zamawiającego:

- najbliższe odjazdy autobusów komunikacji miejskiej (4 pierwsze wiersze)
- informacje przekazywane przez zamawiającego (ostatni wiersz)
- bieżąca godzina systemu DIP
- prezentacja najbliższych odjazdów w formie głosowej dla osób niedowidzących wywoływana przyciskiem

5.1 DANE TECHNICZNE TABLICY

- Rodzaj tablicy: dwustronna
- Napięcie zasilania: 230 V /AC/50Hz
- Pobór mocy: do 1 kW
- Maks. Jasność tablicy: 6000 cd/m²
- Raster tablicy: 6 x 6mm
- Ilość wierszy: 5 x 2
- Rozdzielczość pola wyświetlającego: 224 x 64 px
- Wielkość punktu świecącego: okrągły 3 mm
- Kolor świecenia diod: Full RGB
- Oznaczenie tablicy oraz logo podświetlane diodami LED

- Zapowiedzi głosowe: tak, wywoływana przyciskiem
- Wymiary: 1492 x 744 x 350 mm
- Wymiary pola wyświetlającego: 1344 x 384 mm
- Zakres temperatury pracy: $-25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
- Stopień ochrony: IP 55
- Sterowanie: GPRS/EDGE, światłowód, LAN
- Tablica musi być kompatybilna z istniejącymi u zamawiającego systemami oraz tablicami dynamicznej informacji pasażerskiej.



Rysunek 1 Przykładowy widok DIP

5.2 MIEJSCE INSTALACJI I WARUNKI INSTALACJI

5.2.1 Wymagania dotyczące przyłącza elektrycznego

Urządzenie wymaga przyłącza elektrycznego do zasilania z sieci 230VAC, z obwodem ochronnym PE. Przyłącze powinno być zabezpieczone jednofazowym wyłącznikiem różnicowoprądowym B16 30mA.

Urządzenie wymaga jedno-fazowego przyłącza elektrycznego niskiego napięcia 230V 50Hz, o mocy nie przekraczającej 1kW (minimum 300 VA).

Przyłącze elektryczne należy wykonać przewodem o przekroju zgodnym z wymaganiami technicznymi lokalizacji (z uwzględnieniem długości przyłącza elektrycznego). Minimalny przekrój przewodów 2.5mm².

Obwód przyłącza elektrycznego dla tablicy powinien być zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym B16 30mA.

Wymaga się aby parametry techniczne przyłącza były potwierdzone protokołem z pomiaru wykonanego przez wykwalifikowanego elektryka z uprawnieniami min. 1kV.

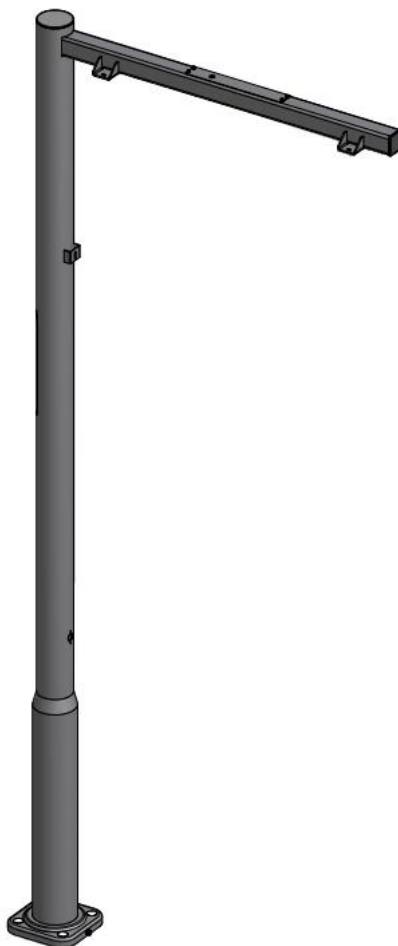
5.2.2 Wymagania dotyczące podłoża i posadowienia

Tablica powinna być zamocowana do stabilnego, (betonowego) wypoziomowanego fundamentu o głębokości minimum 150 cm.

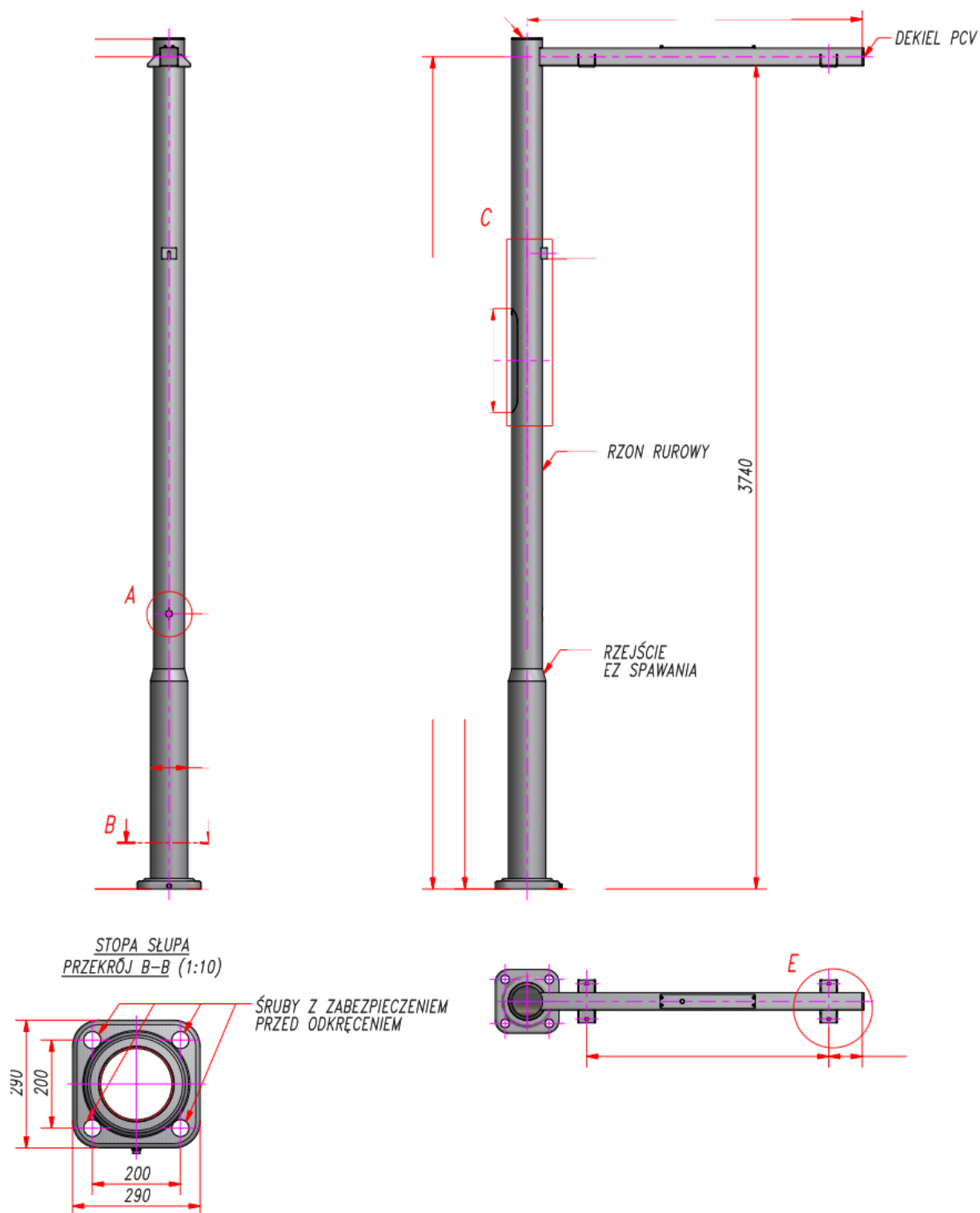
Tablica dynamicznej informacji pasażerskiej ma być zgodna ze standardami związanymi z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami.

Wysokość słupa dobrać tak, aby umożliwiała dobrą widoczność informacji.

MODEL 3D SŁUPA RUROWEGO H=3,86m POD TABLICĘ
ZMIENNEJ TREŚCI (1:20)



Rysunek 2 Rzut 3D przykładowego słupa DIP



Rysunek 3 Rzuty przykładowego słupa DIP

5.3 WYMAGANIA DLA TABLIC DYNAMICZNEJ INFORMACJI PASAŻERSKIEJ ZWIĄZANE Z DOSTĘPNOŚCIĄ DLA OSÓB Z NIEPEŁOSPRAWNOŚCIAMI

- tablice informacji pasażerskiej wyposażone w komunikaty głosowe uruchamiane poprzez naciśnięcie przycisku pod tablicą oraz w pętlę indukcyjną dla osób z aparatem słuchowym. Komunikat zawiera informacje o numerze linii i czasie, po którym autobus danej linii przyjedzie na przystanek.
- Wyświetlacze należy dobrać tak, aby wielkość komunikatów była czytelna dla użytkowników w zależności od przewidywanej odległości.
- W wyświetlaczach z tekstem przesuwającym się w poziomie lub w pionie każdy wyraz musi być pokazywany przez przynajmniej 2 sekundy, a prędkość przesuwu nie może przekraczać 6 znaków na sekundę.
- Nazwa każdej stacji lub wyrazy komunikatów muszą być podawane przez przynajmniej 2 sekundy.

6 OŚWIETLENIE WIATY

Oświetlenie wiaty powinno być połączone z czujnikiem ruchu oraz czujnikiem zmierzchowym i powinno być zrealizowane z zastosowaniem solarnego źródła zasilania.

Ponadto zaprojektowane oświetlenie wiaty z odnawialnych źródeł energii, musi zabezpieczać oświetlenie przez cały rok użytkowania od zmierzchu do świtu. W przypadku niedoboru energii słonecznej dopuszcza się doładowanie akumulatorów z przyłącza elektrycznego.

Wszelkiego rodzaju przewody i złącza powinny być schowane wewnątrz profili konstrukcyjnych oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Należy zastosować oświetlenie punktowe o natężeniu umożliwiającym swobodny odczyt informacji pasażerskiej.

Wszystkie materiały użyte do budowy wiaty muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

7 WIATA PRZYSTANKOWA, ZIELONY PRZYSTANEK

Projekt Zielony przystanek to dodatkowa zieleń w przestrzeni miejskiej. Rośliny przyczyniają się do obniżenia temperatury i tworzą w upalny dzień przyjemny mikroklimat dla oczekujących na transport. Pozwalają zatrzymać na miejscu nawet do 90% opadów. Woda opadowa gromadzona pod przystankiem jest wykorzystywana do nawadniania pnączy na ścianie. Rośliny posadzone wokół przystanku produkują w ciągu roku nawet 10 kg tlenu, poprawiając jakość powietrza, zmniejszając ilość pyłów zawieszonych i innych zanieczyszczeń.

Wiata wyposażona w ławkę wraz z oparciem wykonana z drewna iglastego, zabezpieczona impregnatem i lakierem w kolorze naturalnego drewna.

Ławka powinna być skrócona i dosunięta do jednej ze ścian bocznych w celu zostawiania miejsca na wózek inwalidzki, dziecięcy. W tej bocznej ścianie (tej, do której dosunięta jest ławka) powinna być bezpieczna, odróżniającej się od tła poręczy/balustradki do chwycenia się przy wstawaniu. Ławka na swym drugim końcu (od strony przestrzeni na wózek) wyposażona w podłokietnik.



Rysunek 4 Przykładowe wykonanie ławki

Konstrukcja dachu musi umożliwić bezpieczne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych do roślinności wchodzącej w skład zielonej ściany roślinnej za pomocą rur spustowych.

Zielona ściana - powinna być wykonana z gęsto posadzonych roślin o wysokości tylnej ściany wiaty przystankowej. Zieloną ścianę należy oprzeć na kracie stalowej ocynkowanej lub stalowych linkach w otulinie, dołączonej do segmentów wiaty, z możliwością

demontażu. Odległość zielonej ściany od tyłu wiaty min. 30 cm - winna zapewniać możliwość umycia szyby.

Wszystkie materiały użyte do budowy wiaty muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

8 ZIELONA ŚCIANA

8.1 KONSTRUKCJA

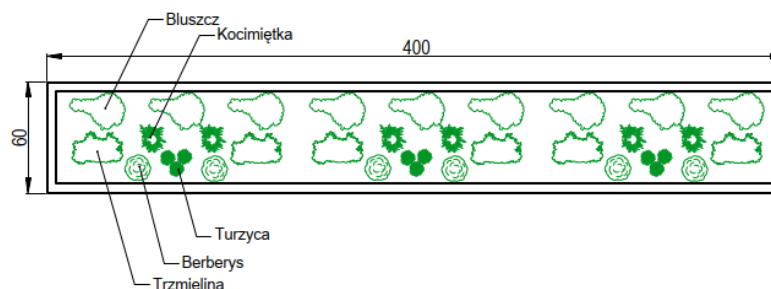
Pergola oparta na konstrukcji z kraty stalowej ocynkowanej lub stalowych linkach w otulinie, dołączonej do segmentów wiaty, z możliwością demontażu. Konstrukcja montowana jest z tyłu przystanku w odległości min. 30 cm od wiaty przy zastosowaniu śrub z nakrętkami.

Powłoki antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji są cynkowane ogniowo zanurzeniowo lub metodą cynkowania natryskowego o minimalnej grubości 60 mikronów i następnie lakierowane piecowym lakierem proszkowym w kolorystyce dopasowanej do koloru przystanku zgodnie ze zleceniem zamawiającego.

8.2 SKRZYNIA RETENCYJNO-INFILTRACYJNA

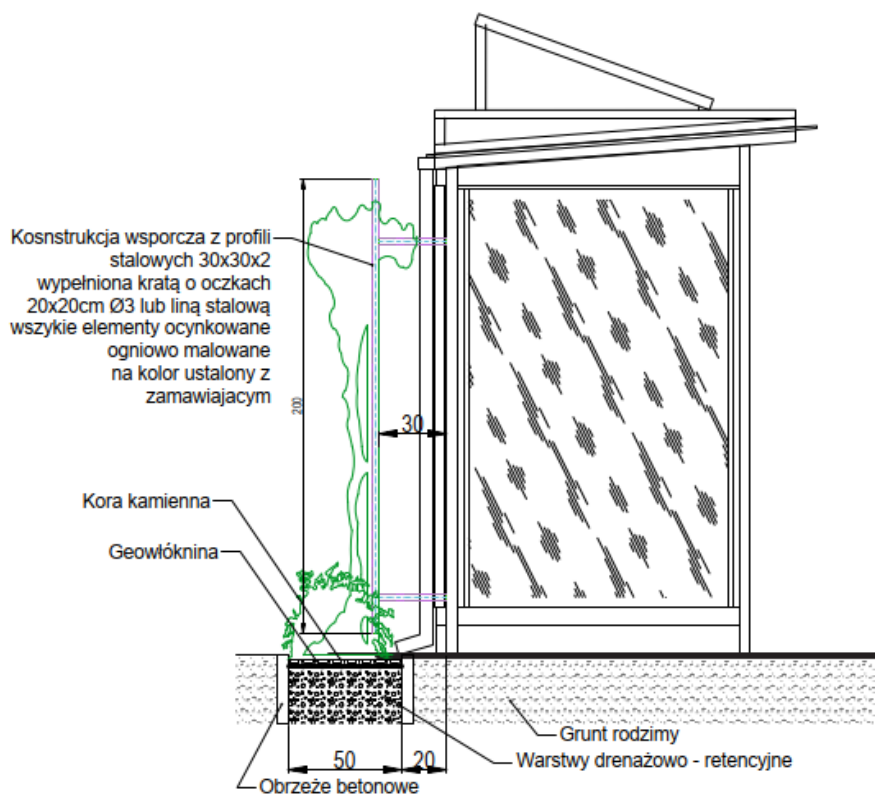
Skrzynia retencyjno-infiltracyjna, w której zostaną dokonane nasadzenia roślin tworzących zieloną ścianę przystanku powinna być zlicowana z nawierzchnią ciągów pieszych i umożliwić zbieranie wody opadowej spływającej z nawierzchni odpowiednio ukształtowanego w tym celu chodnika.



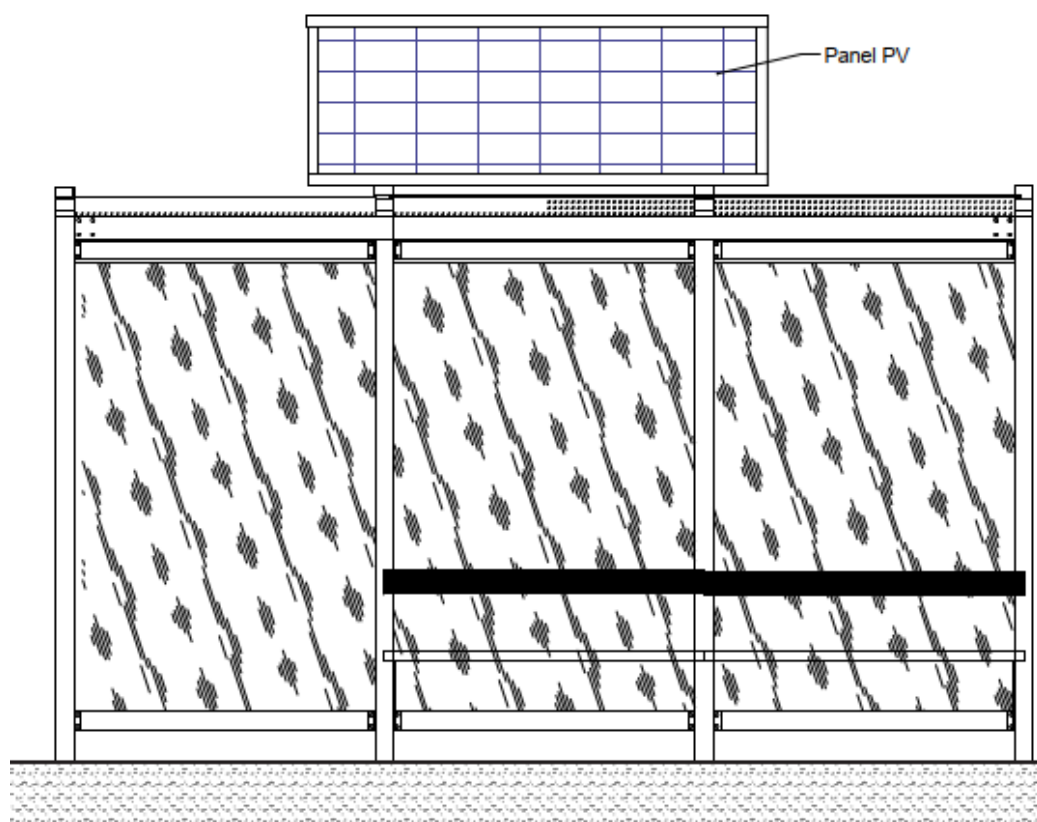
Rysunek 5 Rabata za tylną ścianą przystanku w kierunku zachodnim



Rysunek 6 Przykładowe wykonanie zielonego przystanku



Rysunek 7 Rzut boczny wiaty przystanku w kierunku zachodnim jazdy



Rysunek 8 Rzut frontowy wiaty

8.3 ROŚLINY DO ZASTOSOWANIU NA ZIELONEJ ŚCIANIE

Zielona ściana powinna być wykonana z gęsto posadzonych roślin o wysokości docelowo zajmującej ok. 2,50 m wysokości tylnej ściany wiaty przystankowej

Bluszcz Hedera Helix Zimozielony



Bluszcz to pnącze niewymagające, łatwe w uprawie samoczepne, jeśli na swojej drodze napotka podporę to zaczynają się wspinać. Najczęściej są to mury, drzewa, kamienie, do których przyczepia się korzonkami przybyszowymi. Bardzo szybko rośnie nawet do 1 metra na rok. Bluszcz pospolity lubi stanowiska pół cieniste lub zacienione, na stanowiskach słonecznych rośnie dobrze, gleba próchnicza, wapienna, lekko wilgotna.

Trzmielina Fortune'a Emerald Gold



Roślina mało wymagająca. Poradzi sobie na każdym rodzaju podłoża, choć preferuje gleby piaszczysto gliniaste, przepuszczalne. Najczęściej wykorzystywana jest do zadarniania cienistych zakątków ogrodu. Może rosnąć pod koronami drzew, pędy mogą wspinać się na pnie. Dobrze jej będzie również na stanowisku słonecznym, przez co może być sadzona na skalniakach. Jest mrozoodporna i ładnie wygląda zimą. W miejscach chłodniejszych lub w bezśnieżne, mroźne zimy może częściowo przemarzać i tracić sporo liści. Wiosną jednak zwykle dość dobrze się regeneruje i latem wraca do pełnej formy. Trzmielina toleruje mocne cięcie, więc w razie potrzeby można zastosować cięcie odświeżające.

Trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'



Trzmielina ta jest bardzo odporna na nasze warunki klimatyczne, może rosnąć na wszystkich glebach ogrodowych bogatych w próchnicę. Może rosnąć praktycznie na wszystkich stanowiskach, choć na słonecznych wybarwienie liści jest najbardziej wyraziste i efektowne. Trzmielina 'Emerald Gaiety' jest rośliną zimozieloną, warto posadzić ją w ogrodzie aby móc przez cały rok cieszyć oczy jej pięknymi, ozdobnymi liśćmi.

Kocimiętka Faassena 'Walker's Low' | *Nepeta faassenii*



Kocimiętka to niezwykle dekoracyjna roślina o bardzo aromatycznym zapachu, znana z niewielkich wymagań i potrzeb. Odmiana 'Walker's Low' cechuje się zadziwiająco długim i obfitym kwitnieniem - od maja do września oraz wysokim wzrostem – osiąga nawet 60 cm wysokości. Rośnie w formie gęsto rozgałęzionej kępy o długich nibykłosach urzekających lawendowo-niebieską barwą. Ich woń odstrasza muchy i komary.

Berberys Thunberga 'Admiration'



Wolno rosnący, karłowaty krzew o dwubarwnych liściach - czerwonych z intensywnie żółtą obwódką. Rosnąc nabiera formę płasko-kulistą. Świeże przyrosty są intensywnie czerwone wraz z rozwojem kolejnych liści pojawia się żółte obramowanie z reguły od czerwca.

Ta odmiana berberysu zachowuje idealny, kompaktowy pokrój. Dorasta do 0,6 m wys. i tyle samo szerokości. Kwitnie na przełomie maja i czerwca. Kwiaty są żółte i niepozorne. Po przekwitnięciu na krzewie pojawiają się jaskrawo – czerwone, błyszczące owoce o elipsoidalnym kształcie. Odporny na mróz.

Turzyca Bunny Blue



Turzyca Bunny Blue jest wieczniezieloną, wieloletnią odmianą trawy ozdobnej. Jest prosta w uprawie i bardzo tolerancyjna. Najlepiej będzie rosła w glebie przeciętnej, o stałej lekkiej wilgotności i dobrym drenażu. Zadbaj, więc o to, aby nie było to stanowisko, gdzie zbiera się woda (nie toleruje stojącej wody). Najlepiej jeśli posadzisz ją w półcieniu - posadzona na stanowisku słonecznym będzie potrzebować regularnego podlewania (wystarczająco wilgotnej gleby).

9 UTRZYMANIE I KONSERWACJA

9.1 KONSERWACJA

Mycie elementów wyłącznie przy użyciu wody i myjki ciśnieniowej

9.2 NASADZENIA

Materiał szkółkarski przeznaczony do nasadzeń powinien być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pnem i koroną. Materiał powinien być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych i objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki. Bryła korzeniowa powinna

być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Szczególną uwagę trzeba zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie roślin przed przesuszeniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi.

9.3 PIELEGNACJA ROŚLIN

Należy odchwaszczać i podlewać w miarę potrzeb oraz nawozić od drugiego roku po posadzeniu (bardzo ważne!). Wczesną wiosną należy rośliny prześwietlić usuwając wszystkie chore, suche i połamane gałęzie. Usuwać na bieżąco odrosty korzeniowe. Wykonywać prace polegające na podlewaniu (nowo posadzone rośliny powinny być nawadniane 7 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie min. 3 razy w tygodniu). W okresie upałów raz dziennie odchwaszczaniu, nawożeniu, wymianie uschniętych bądź uszkodzonych roślin, wykonywaniu cięć formujących (w okresie wiosennym), przycinaniu złamanych i chorych gałęzi (cięcia pielęgnacyjne). Stosować nawozy wieloskładnikowe otoczkowane długodziałające. W przypadku wystąpienia szkodników lub chorób grzybowych stosować środki ochrony roślin. W okresie zimowym okrywanie roślin.

- przeźroczyste elementy drzwi i ścian, muszą być oznakowane kontrastowymi oznaczeniami graficznymi.
- Przeszkody przezroczyste należy oznaczać przynajmniej dwoma kontrastowymi pasami. Pasy o szerokości minimum 10 cm należy umieszczać na wysokości:
 - od 90 do 100 cm (dolny pas)
 - od 130 do 140 cm (górny pas).
- Pomiędzy pasami i tłem należy zapewnić kontrast barwny minimum LRV=60 w każdych warunkach oświetleniowych.
- Przy oznaczaniu wiat przystankowych i peronowych dopuszcza się indywidualny sposób oznaczania elementów przeźroczystych, ale zapewniający nie mniejszą ochronę dla osób niedowidzących, niż powyższe rozwiązania.

10 PRZYSTANKI AUTOBUSOWE

WYMAGANIA OGÓLNE:

- W obrębie przystanków należy stosować spadki podłużne do 3% oraz spadki poprzeczne do 2%.
- Szerokość wolnego przejścia pozbawiona przeszkód na całej długości peronu powinna wynosić co najmniej 150 cm.
- Zabrania się lokalizacji jakichkolwiek elementów niezwiązanych z funkcją przystanku w odległości mniejszej niż 150 cm od krawędzi peronu.
- Naprzeciw miejsca zatrzymania drugich drzwi pojazdu należy zachować wolną od przeszkód przestrzeń manewrową dla osób poruszających się na wózku o wymiarach minimum 250x250 cm
- Między krawędzią peronu pasażerskiego a krawędzią podłogi wagonu należy zapewnić możliwie najmniejszą odległość w poziomie.
- Wskazane jest by poziom peronu i podłogi eksploatowanych autobusów był możliwie zbliżony.
- Na peronie należy wyznaczyć pole oczekiwania. Pole powinno mieć minimalne wymiary 90x90 cm, być wykonane z płyt analogicznych do płyt pola uwagi i znajdować się naprzeciw zatrzymania drugich drzwi pojazdu.
- Pole oczekiwania powinno być możliwe do odnalezienia poprzez zastosowanie pasa prowadzącego ułożonego prostopadłe do krawędzi peronu.
- Na całej długości linii zatrzymania pojazdów wymagane jest stosowanie pasów ostrzegawczych o szerokości minimum 30 cm.
- Pola oczekiwania i uwagi oraz dotykowe pasy ostrzegawcze powinny mieć parametry techniczne określone w standardzie architektonicznym.
- Tam, gdzie jest to możliwe należy wyposażać przystanek w wiatę, tablice informacji pasażerskiej (system informacji pasażerskiej SIP), miejsca odpoczynku na siedząco i na stojąco oraz kosze na śmieci.
- Tam, gdzie przewidziano wiatę, powinna ona chronić użytkowników przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i posiadać miejsca do siedzenia z oparciami i podłokietnikami.
- Na przystankach z zatokami wiat, jeśli ją przewidziano, powinna być odsunięta od krawędzi przystankowej o minimum 1,50 m. Na przystankach bez zatok wiat

powinna być odsunięta od krawędzi przystankowej o minimum 2,50 m.

- Wymagane jest zapewnienie swobodnego dostępu do tablicy z rozkładem jazdy i zachowanie przed nią pola manewrowego o minimum wymiarach 150x150 cm.
- Tablica z rozkładem jazdy powinna być umieszczona była na wysokości umożliwiającej odczytanie informacji przez dzieci, osoby poruszające się na wózkach oraz osoby niskiego wzrostu i równomiernie oświetlona światłem niepowodującym zjawiska olśnienia.
- Nawierzchnie przystanków zaprojektowane w sposób zapobiegający zbieraniu się wody opadowej,
- Infrastruktura musi charakteryzować się zwiększoną odpornością na zagrożenia klimatyczne i katastrofy naturalne:
 - Odporność wiat na silne wiatry,
 - Odporność wykorzystywanych materiałów na czynniki pogodowe (słońce i wysokie temperatury, wilgoć, niskie temperatury).
- „Infrastruktura musi zostać dostarczona z poszanowaniem zasady „nie czyń znaczącej szkody” (DNSH) oraz przy priorytetowym traktowaniu zieleni, a zwłaszcza drzew i krzewów. Projektowanie musi odbywać się z uwzględnieniem standardów dot. postępowania z drzewostanem: Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym <http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/09/SODIZ.pdf>

11 SYSTEM FAKTUROWYCH OZNACZEŃ NAWIERZCHNIOWYCH

System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych – FON (ang. TWSIs – Tactile Walking Surface Indicators na podstawie normy ISO 21542:2011) to rodzaj identyfikacji miejsc i korytarzy poruszania się, składający się z kombinacji faktur, które są możliwe do wykrycia przez osoby z dysfunkcjami wzroku. Zadaniem informacji fakturowej jest zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osoby z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód.

System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych, wspomagających orientację przestrzenną osób niewidomych i niedowidzących należy stosować:

- przed miejscami zmiany wysokości – w tym przy schodach i pochylniach,
- przed urządzeniami do których prowadzi ścieżka prowadząca (np. mapą dotykową,

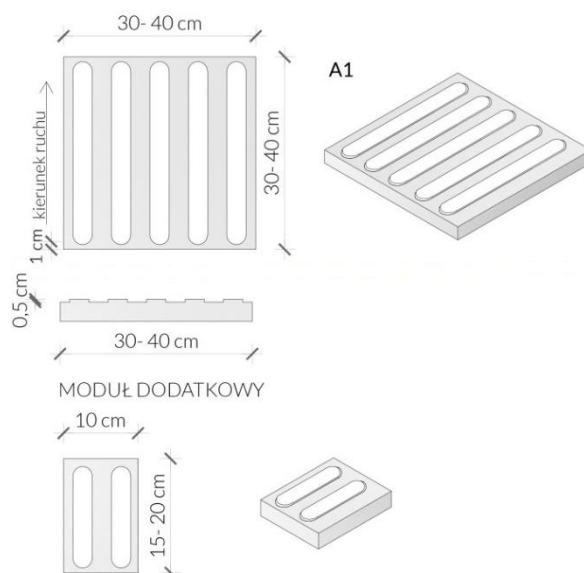
- automatem biletowym),
- wzdłuż krawędzi jezdni lub peronu - na przystankach i stacjach

11.1 SYSTEM FON SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH TYPÓW FAKTUR:

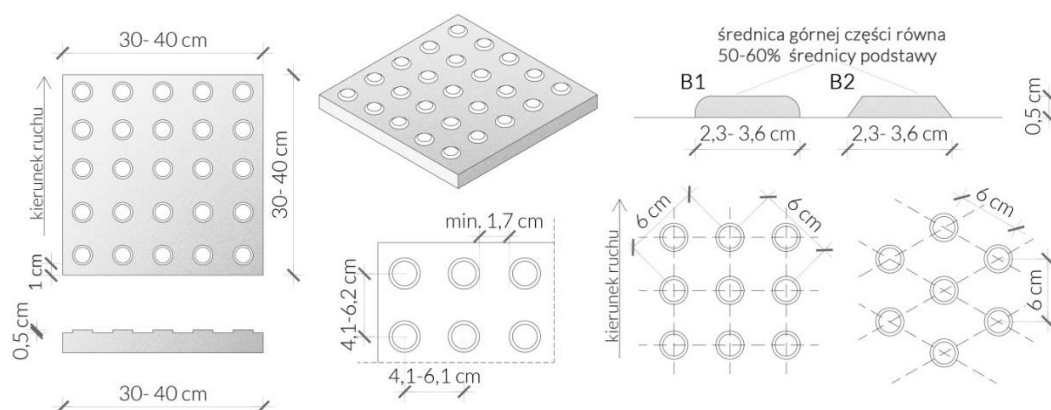
- typ A – faktura kierunkowa,
- typ B – faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa),
- typ C – faktura uwagi (informacji)

11.2 SYSTEM FON SKŁADA SIĘ Z OZNACZEŃ:

- Typ A. Faktura kierunkowa¹:
 - A1 – wyniesione prążki,
 - A2 – wyniesione wałki,

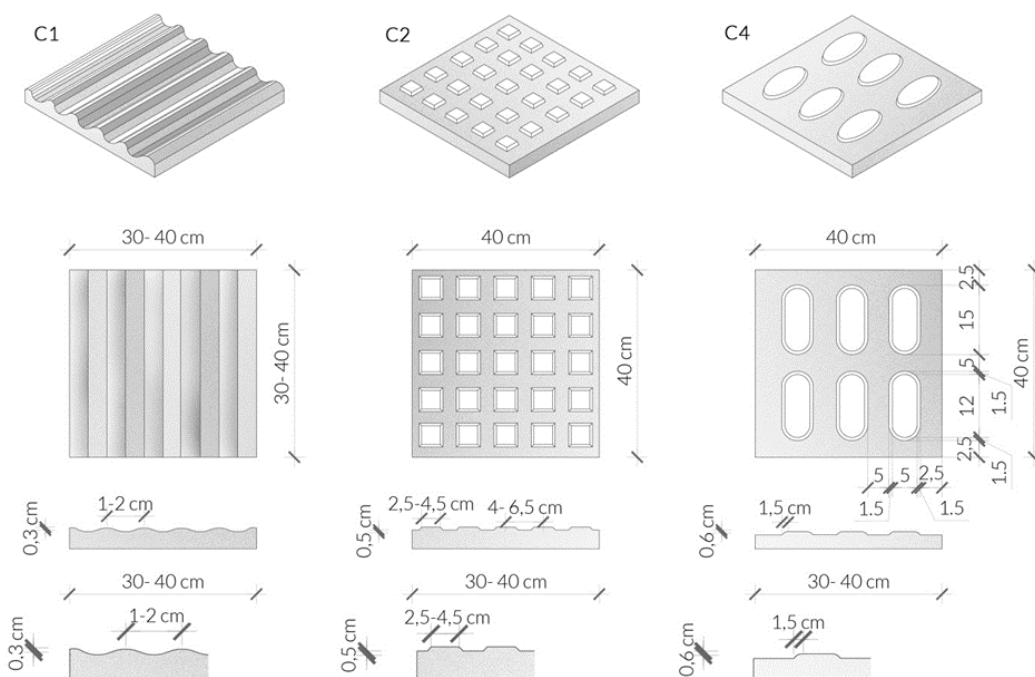


- Typ B. Faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa)
 - ²B1 – „ścięte kopułki”,
 - B2 – „ścięte stożki”.



Typ C. Faktura uwagi (informacji):

- C1 – typu „sztruks”,
- C2 – wyniesione kwadraty,
- C3 – dowolna faktura kontrastująca z podstawową powierzchnią chodnika i fakturą typu A i B,
- C4 – pole oczekiwania.



UWAGI

- Dla lepszego rozpoznawania oznaczeń fakturowych przez osoby słabowidzące zaleca się stosowanie kontrastu barwnego z powierzchnią chodnika. Najlepszym do zastosowania jest kolor żółty ze względu na jego wyraźny kontrast w stosunku do

standardowych materiałów używanych na powierzchniach ciągów pieszych oraz z uwagi na to, że jest kolorem najdłużej postrzeganym (rozpoznawalnym) przez osoby tracące wzrok.

- Faktury ostrzegawcze (typ B) i uwagi (typ C1) powinny być zlokalizowane poza trasą wolną od przeszkód przy schodach zlokalizowanych prostopadle do ciągu pieszego.

12 PRZYSTANKI AUTOBUSOWE

NOWY EUROPEJSKI BAUHAUS

Przystanki powinny spełniać tzw. Nowy Europejski Bauhaus NEB.

NEB jest horyzontalnym projektem ekologiczno-gospodarczo-kulturalnym, stanowiącym praktyczną realizację założeń Europejskiego Zielonego Ładu w przestrzeni mieszkalnej.

NEB kieruje się trójkątem trzech podstawowych wartości, takich jak:

- zrównoważenie środowiskowe/balans środowiskowy, w tym m.in. wkomponowanie elementów przyrody w tkankę miejską, zbilansowanie stref zabudowy miejskiej dbałością o różnorodność biologiczną,
- estetyka - uwzględnianie - poza funkcjonalnością - również elementów kompozycji architektonicznej uwzględniającej harmonię, dbałość o jakość i styl przestrzeni - rozwiązania oparte o aspekty przyrodnicze,
- włączenie społeczne - tworzenie przestrzeni publicznej zachowującej funkcje przyrodnicze z uwzględnieniem aspektu równości i dostępności.
- w miarę możliwości technicznych należy stosować materiały z rozbiórki i recyklingu oraz materiałów certyfikowanych jako ekologiczne.
- stosować materiały z drewna, grzybni, materiały naturalne, rozwiązania łagodzące skutki zmian klimatu (zielono – niebieska infrastruktura),
- wiaty przystankowe, muszą być zielonymi wiatami (np. zastosowanie zielonych dachów, ścian pokrytych pnączami), elementy przezroczyste muszą być oznakowane w sposób pozwalający zapobiec kolizji ptaków z wiatą. Zaprojektowana zieleń (gatunki) musi być dostosowana do warunków panujących w planowanym miejscu posadowienia i charakteru infrastruktury, tak aby zapewnić wypełnianie celu, jakim jest zwiększenie komfortu korzystania z przystanku, a także żywotność roślin, łatwość ich pielęgnacji i utrzymania. Należy wykorzystać wyłącznie rodzime gatunki roślin.

13 MONTAŻ KAMER DO MONITORINGU WIZYJNEGO

Wymagania dotyczące monitoringu:

1. Kamera IP 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:

— Kamera

- Przetwornik: 1/2.4" 6MP Progressive Scan CMOS
- Rozdzielczość: 3200×1800 @
- Czułość: 0.003 lux/F1.6 (AGC ON), 0 lux (IR LED ON)
- Obiektyw: 2.8mm

— Oświetlacz SMART IR LED (40 m)

— Kodowanie : H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264

— Obsługa kart microSD/SDHC/SDXC do 256GB

— Filtrowanie fałszywych alarmów Tak

— Wbudowany mikrofon TAK

— Funkcje obrazu BLC, HLC, 3D DNR

— Dzień/Noc TAK

— Zasilanie 12V DC lub PoE 802.3af

— Klasa szczelności IP67

— Kąt widzenia 105°

— Temperatura pracy -30°C ~ +60°C

— Wymiary Ø70×161,7 mm

2. Puszka do kamery (adapter do kamery) – 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:

— Puszka montażowa przeznaczona jest do kamer tubowych oraz kopułowych. Wykonana z aluminium, pozwala na ukrycie połączeń kablowych, transformatorów wideo itp. Posiada przepust kablowy z tyłu oraz na dole. Maksymalna nośność uchwytu to 4,5 kg.

— Materiał: Aluminium

— Kolor: Biały

3. Adapter słupowy – 2 szt.

— Współpraca z oferowanymi kamerami (bez jakichkolwiek przeróbek)

— Do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych

— Montaż: Latarnia, Słup

- Średnica słupa: Ø67 ~ Ø127mm
 - Kolor: Biały
 - Materiał: Aluminium
 - Maksymalna nośność: 10kg
 - Uchwyt przeznaczony został do montażu kamer na latarniach oraz słupach, zapewniając przez to gwarancje odpowiedniego poziomu ochrony wybranych miejsc
4. Karta pamięci do kamer – 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- Pojemność 256GB
 - Interfejs UHS-1
 - Class 10
 - Standard SDXC
 - Prędkość odczytu do 100 MB/s
 - Prędkość zapisu do 85 MB/s
 - Format microSD
5. Kabel instalacyjny skrętka 4 parowa ekranowana – ilość metrów zgodnie z projektem (około 100mb)
- Kategoria – 6
 - Konstrukcja kabla – F/UTP
 - Układ żył – 4x2
 - Wykonanie żyły – drut miedziany
 - Wypełnienie – żel
6. Zasilacz POE do kamer – 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- Napięcie wejściowe: 96V-264V AC
 - Napięcie wyjściowe: 48VDC
 - Prąd wyjściowy: 1A
 - Prędkość transmisji: 10/100Mbps
 - Temperatura pracy: -10~45°C
 - Obsługa standardu PoE: 802.3 af/at
7. Router LTE – 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- Porty
 - Minimum 2 porty LAN 10/100/1000 Mb/s,

- 1 slot na kartę SIM
- Typ anteny
 - wbudowane oraz dodatkowe porty umożliwiające montaż anten zewnętrznych
- WŁAŚCIWOŚCI TRANSMISJI BEZPRZEWODOWEJ
 - Standardy bezprzewodowe minimum : IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11n
 - Prędkość transmisji minimum: 300 Mb/s w paśmie 2,4 GHz
 - Funkcje transmisji bezprzewodowej: Włączanie/wyłączanie transmisji bezprzewodowej, harmonogram sieci bezprzewodowej, WMM, statystyki transmisji bezprzewodowej
- WAN Failover
 - Tak
- Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej
 - Szyfrowanie 64/128-bitowe WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK
- Typ sieci 4G:
 - FDD-LTE Minimum Cat4 (800/900/1800/2100/2600 MHz),
 - TDD-LTE (2300/2500/2600 MHz)
 - 3G: DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS (900/2100 MHz)
- FUNKCJE OPROGRAMOWANIA
 - Funkcja Quality of Service WMM, QoS
 - Dostępne tryby pracy: Router 3G/4G, router bezprzewodowy
 - Zarządzanie: Kontrola dostępu, zarządzanie lokalne, zarządzanie zdalne
 - Typ połączenia WAN: Dynamiczne przydzielanie adresów IP/Statyczne przydzielanie adresów IP/PPPoE/PPTP (Dual Access)/L2TP (Dual Access)
 - DHCP: Serwer, lista klientów DHCP, rezerwacja adresów
 - Przekierowanie portów: Serwer wirtualny, Port Triggering, UPnP, DMZ
 - Dynamiczny DNS
 - VPN Pass-Through PPTP, L2TP, IPSec
- Kontrola dostępu
 - Kontrola rodzicielska, zarządzanie lokalne, lista hostów, kontrola dostępu
- Zabezpieczenia zapory sieciowej
 - Ochrona przed atakami DoS, zaporą sieciową SPI, wiązanie adresów IP i MAC
- Protokoły
 - Obsługa IPv4 i IPv6

- Serwer VPN
 - PPTP VPN, OpenVPN
 - Certyfikaty
 - CE, RoHS
 - Zawartość opakowania
 - Router LTE
 - Kabel Ethernet RJ45
 - Zasilacz
 - Instrukcja
 - Środowisko pracy
8. Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C~40°C
- Szafka teletechniczna hermetyczna – 1 szt. o parametrach nie gorszych niż
- Drzwi Przednie stalowe z uszczelką, zamykane na 2 zamki na klucz
 - Przepusty kablowe Dławiki kablowe w podłodze szafy
 - Wymiary szafy 330mm x 230mm x 415mm
(szerokość/głębokość/wysokość)
 - Waga 11kg
 - Wysokość montażowa 6U
 - Szerokość montażowa 10"
 - Montaż Szafa złożona, uchwyty ściennie w komplecie, uchwyty
na słup w komplecie
 - Stopień Ochrony IP55
 - Do zastosowań Wewnętrznych / Zewnętrznych
 - UWAGI
 - Montaż i sposób szafki teletechnicznej zależy od lokalizacji wiaty
przystankowej oraz elementów towarzyszących.
9. Przed montażem szafki należy szczegóły ustalić z ZAMAWIAJĄCYM
10. Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- Typ obudowy Desktop
 - Moc pozorna 650 VA
 - Moc 350 W
 - Liczba baterii 1

— Pojemność baterii	7 Ah
— Napięcie baterii	12V
— Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu	5 min
— Postać fali (podczas pracy na baterii)	Modyfikowana sinusoida
— Maksymalny czas przełączania	4 ms
— Liczba gniazd	Minimum 2
— Funkcje	Automatyczna regulacja napięcia (AVR)
— Typ gniazda	Typ E
— Napięcie wejściowe	230 V
— Zakres napięcia wejściowego	162 - 290 V
— Regulacja częstotliwości wejściowej	+/-1 Hz
— Zakres częstotliwości wejściowej	50 - 60 Hz
— Regulacja napięcia wyjściowego	+/- 10 %
— Napięcie wyjściowe	230 V
— Zakres napięcia wyjściowego	230 - 230 V
— Częstotliwość wyjściowa	50 Hz
— Kolor	Czarny
— Wymiary:	Dostosowany do szafki teletechnicznej
— Zalecana temperatura otoczenia	0 - 40 °C
— Zalecana wilgotność otoczenia	0 - 90 %

11. Listwa zasilająca RACK 10 cali – 1 szt. o parametrach nie gorszych niż

- Montaż Rack
- 3 gniazda z bolcem
- Wtyk Shuko
- Dwubiegunowy wyłącznik
- Długość przewodu: 1,8m

UWAGI:

W ramach realizacji pełnego zakresu działania WYKONAWCA wykona:

- montaż kamer i osprzętu w porozumieniu w ZAMAWIAJACYM,
- zasilanie elektryczne do szafki teletechnicznej z najbliższej lokalizacji

- wyznaczonej przez ZAMAWIAJACEGO,
- połączenie fizyczne pomiędzy kamerami a routerem LTE,
 - skonfiguruje urządzenia,

oraz dostarczy wszystkie elementy niezbędne do realizacji zadania, nie przewidziane w specyfikacji szczegółowej między innymi.:

- patchcordy,
- przewody elektryczne,
- listwy montażowe,
- peszle,
- przewody audio/wideo,
- kołki montażowe,
- opaski zaciskowe,
- dodatkowe zasilacze,
- złączki,
- oraz wszelkie inne materiały wymagane do realizacji zadania.

14 AUTOMATY BILETOWE

14.1 PODSTAWOWE CECHY FUNKCJONALNE

Stacjonarny Automat Biletowy umożliwia wykonywania n/w czynności lub posiada n/w cechy:

14.1.1 W zakresie zakupu biletów i obsługi Bialskiej Karty Miejskiej (BKM):

- a) zakup papierowych biletów zdefiniowanych w taryfie Zamawiającego,
- b) zakup i kodowanie biletów okresowych na elektronicznych kartach Zamawiającego
- c) kodowanie biletów okresowych zakupionych za pośrednictwem sklepu internetowego, w systemie Zamawiającego, na elektronicznych kartach Zamawiającego,
- d) sprawdzenie ważności biletów okresowych zapisanych na elektronicznych kartach bezstykowych w systemie Zamawiającego.

14.1.2 W zakresie dokonywania zapłaty:

- a) bezgotówkowa płatność za bilety za pomocą:
 - stykowych kart płatniczych systemów Visa i MasterCard,
 - bezstykowych kart płatniczych systemów Visa PayWave i Mastercard PayPass,
 - możliwość potwierdzenia transakcji przy pomocy zabudowanej klawiatury do wprowadzenia nr PIN
 - płatność za pomocą systemów NFC
 - płatność za pomocą systemu BLIK
- b) gotówkowa płatność za pomocą:
 - bilonu o nominałach 10 gr, 20 gr, 50 gr, 1 zł, 2 zł, 5 zł.
 - banknotami we wszystkich nominałach znajdującymi się w obrocie
 - możliwość wydawania reszty
 - dodatkowe zasobniki na bilon do wydawania reszty w nominałach 10 gr, 20 gr, 5 zł.

14.1.3 W zakresie anulowania/przerwania transakcji:

- a) możliwość przerwania realizacji transakcji w każdym momencie,
- b) blokowanie możliwości sprzedaży w przypadku braku papieru w drukarce,
- c) uniemożliwianie zakupu biletu okresowego na kartę, w przypadku karty zablokowanej - znajdującej się na czarnej liście w systemie Zamawiającego.
- d) wydruk potwierdzenia anulowania transakcji kartą płatniczą
- e) możliwość zwrotu gotówki

14.1.4 W zakresie potwierdzenia wykonania operacji:

- a) wydruk potwierdzenia udanej/nieudanej operacji zakodowania biletów okresowych na elektronicznych kartach bezstykowych w systemie Zamawiającego,
- b) wydruk potwierdzenia udanej/nieudanej operacji płatności kartą płatniczą
- c) potwierdzenie zakupu biletu papierowego – opcja możliwa do wprowadzenia w uzgodnieniu z Zamawiającym
- d) inne – wprowadzone w uzgodnieniu z Zamawiającym

14.1.5 W zakresie obsługi:

- a) obsługa aplikacji sprzedaży automatu za pomocą wielofunkcyjnego ekranu dotykowego, dostępne funkcje wyświetlane są za pomocą zintegrowanego wyświetlacza LCD – (minimalne parametry w pkt. 2.2.),
- b) generowanie podczas operacji zakupu w ramach aplikacji sprzedaży odpowiednich sygnałów graficznych i dźwiękowych potwierdzających, negujących, ostrzegających - w związku z wykonywanymi operacjami,
- c) na ekranie mogą zostać wyświetlane funkcje informacji pasażerskiej,
- d) oprogramowanie automatu pracuje przynajmniej w dwóch trybach: sprzedaży oraz serwisowym.
- e) W trybie sprzedaży funkcje serwisowe nie są dostępne dla klienta, a oprogramowanie umożliwia zakup wszystkich rodzajów biletów zgodnie z obowiązującą taryfą i według wymagań Zamawiającego,
 - a) W trybie serwisowym istnieje możliwość konfiguracji urządzeń peryferyjnych, weryfikacji statusu urządzeń, podglądu zdarzeń, wymuszenie transmisji danych.

14.1.6 W zakresie rejestracji zdarzeń i wymiany informacji z systemem centralnym:

- a) rejestracja, na lokalnym nośniku danych, wszystkich zdarzeń (związanych z wydawaniem biletów, stanem modułów i czynnościami serwisowymi) – moduł rejestracji,
- b) zapewnia wymianę danych, w tym przekazywanie raportów dla wybranego okresu ze sprzedaży do systemu centralnego - moduł systemu centralnego,
- c) transmitowanie na bieżąco żądań obsługi serwisowej: awarie urządzeń, sygnalizację końca zapasu papieru, otwarcie obudowy oraz pozostałe, niezbędne do pracy sygnały - moduł transmisji danych.
- d) możliwa zdalna obsługa biletomatu – w zakresie ustalonym z Zamawiającym

14.2 OPIS TECHNICZNY MODUŁÓW, WYPOSAŻENIA, SYSTEMÓW ORAZ PRACY STACJONARNEGO AUTOMATU BILETOWEGO

14.2.1 Obudowa i konstrukcja:

- a) obudowa automatu jest zamknięta, odporna na uszkodzenia (wandaloodporna) i warunki otoczenia (m.in. wilgotność)
- b) obudowa spełnia normę ochrony EN-60529: IP54 dla całości konstrukcji oraz IP43 dla otworów,
- c) obudowa wykonana jest ze stali nierdzewnej pomalowanej proszkowo na kolor z palety RAL ustalony z Zamawiającym,
- d) automat mocowany jest na stałe do podłoża w sposób uniemożliwiający jego kradzież, przy użyciu siły nie przekraczającej 5kN,
- e) krawędzie zewnętrzne i wewnętrzne ukształtowane są tak, aby nie spowodowały uszkodzeń odzieży lub zranienia użytkownika (klient, serwisant, etc.)
- f) gabaryty urządzenia nie przekraczają wymiarów: 1.800 x 800 x 500 mm (wys. x szer. x gł.),
- g) dostęp do wnętrza obudowy (automatu) zabezpieczony jest zamkiem patentowym i mechanizmem ryglowym z blokadą mechaniczną w co najmniej 5 punktach, który uniemożliwia otwarcie siłowe, przy użyciu siły nie przekraczającej 5kN,
- h) automat posiada ryglowanie zabezpieczające przed wyjęciem wszystkich kaset końcowych i pośrednich, magazynów pośrednich na monety i banknoty oraz dodatkowych pojemników na monety (hopperów); wszystkie kasety posiadają własne, niezależne zamki,
- i) na obudowie umieszczone są informacje dotyczące obsługi automatu, w sposób uzgodniony z Zamawiającym, jak również inne elementy graficzne (charakterystyczne dla Zamawiającego)
- j) automat (obudowa) wyposażony jest w dodatkowe zabezpieczenia utrudniające przewiercenie umieszczone w obszarach kaset na gotówkę (banknoty, monety) – sprzężone z alarmem, który sygnalizuje próby przewiercenia,
- k) automat posiada akustyczny alarm lokalny oraz generuje alarm zdalny wysyłany do systemu centralnego,
- l) alarmy uruchamiane są niezwłocznie przy nieautoryzowanych próbach otwarcia lub przewiercenia automatu,
- m) automat posiada dodatkowe oświetlenie wewnątrz obudowy, uruchamiane automatycznie po otwarciu obudowy w trybie serwisowym.

- n) automat posiada dodatkowe oświetlenie na zewnątrz obudowy, uruchamiane automatycznie po zapadnięciu zmierzchu – oświetlające front automatu – celem ułatwienia operacji przez klienta.
- o) automat posiada punkt świetlny informujące o sprawności automatu – zielony kolor – urządzenie sprawne, kolor czerwony – awaria unieruchamiająca automat.

14.2.2 Ekran dotykowy:

Ekran dotykowy - zapewniający wygodne, bezproblemowe korzystanie z automatu w każdych warunkach oświetlenia. Może być obsługiwany dłonią, dłonią osłoniętą rękawiczką, lub przedmiotem – np. ołówek itp.

Zintegrowany z ekranem dotykowym wyświetlacz LCD służy do prezentacji treści oraz do interakcji z użytkownikiem (kupujący) oraz do interakcji w trybie serwisowym.

Interfejs użytkownika dostępny jest przynajmniej w trzech wersjach językowych (polski, angielski, niemiecki – lub dowolnie). Po wybraniu języka obcego następuje automatyczny powrót do języka polskiego, po maksymalnie 30 sekundach bezczynności.

Szczegółowy wygląd i treść interfejsu podlega uzgodnieniom z Zamawiającym.

Dane i parametry ekranu LCD i ekranu dotykowego głównego:

- a) kolorowy wyświetlacz graficzny o proporcjach 4 x 3 (umieszczony horyzontalnie),
- b) minimalny rozmiar 12",
- c) jasność ekranu minimum 800 cd/m²,
- d) minimalna rozdzielczość 1.024 x 768 punktów,
- e) technologia dotyku: IR (infrared) lub pojemnościowa,
- f) ekran jest odporny na działanie naturalnych czynników zewnętrznych (temperatura, wilgoć) oraz na próby uszkodzenia poprzez uderzenia twardymi przedmiotami oraz na zarysowania (wandaloodporność),
- g) w przypadku braku aktywności (interakcji z pasażerem) na ekranie startowym przez ponad 30 sekund, wyświetlacz przechodzi w tryb wygaszacza ekranu,
- h) wygaszacz ma postać plików graficznych, wyświetlanych w pętli co określony interwał czasu (parametry czasu przejścia w tryb wygaszacza i czasu wyświetlania pliku w pętli są w łatwy sposób konfigurowalne; pliki graficzne, które mają być

wyświetlane w trybie wygaszacza powinny być przygotowane w rozdzielczości 1.024x768 i są przechowywane w określonym folderze na dysku lokalnym w automacie, tak, aby można było w łatwy sposób zarządzać nimi oraz aby treści wyświetlane na różnych urządzeniach mogły być dostosowane przez Zamawiającego).

- i) obsługa biletomatu powinna być dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami
- j) możliwość sterowania gestami przy wspomaganiu głosowym.

14.2.3 Moduł obsługi kart płatniczych:

- a) czytnik zbliżeniowych kart płatniczych wraz z dedykowaną aplikacją płatniczą, umożliwiający transakcje kartami płatniczymi, przynajmniej w standardzie Visa i Mastercard; rozwiązanie posiada certyfikaty:
 - EMV Contactless Level 1, MasterCard PayPass M/Chip, Visa qVSDC,
 - qVSDC (Visa Europe) oraz TIP Contactless (MasterCard International) - dla aplikacji płatniczej do współpracy z agentem rozliczeniowym Zamawiającego (First Data Polska),
- b) czytnik stykowych kart płatniczych wraz z dedykowaną aplikacją płatniczą, umożliwiający transakcje kartami płatniczymi, przynajmniej w standardzie Visa i Mastercard; rozwiązanie posiada certyfikaty:
 - EMV Level 1 i Level 2,
 - ADVT (Visa Europe) oraz TIP (MasterCard International) - dla aplikacji płatniczej do współpracy z agentem rozliczeniowym,
- c) PIN-pad służący do autoryzacji transakcji kodem PIN; klawisze PIN-pada wykonane mają być ze stali nierdzewnej,
- d) aktualne certyfikaty, o których mowa powyżej zostaną dostarczone do Zamawiającego przed uruchomieniem sprzedaży w automacie.

14.2.4 Moduł obsługi kart elektronicznych:

- a) czytnik kart zbliżeniowych w standardzie ISO14443A, umożliwiający odczyt oraz zakodowanie kontraktu na elektronicznej karcie bezstykowej Mifare DesFire EV1, w systemie Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

14.2.5 Moduł drukowania:

- a) 2 moduły drukujące, przeznaczone do wydruku biletów papierowych bądź potwierdzeń (opcjonalnie konfigurowanych).
- b) wykorzystywana w module drukarka jest termiczna, monochromatyczna, z pełną obsługą grafiki, o rozdzielczości co najmniej 200 DPI, umożliwiające druk tekstu oraz grafiki, w tym kodu 2D,
- c) obsługują papier o gramaturze od 80 g/m² do 120 g/m²,
- d) zapewniają wydruk min. 2.000 biletów z rolki (przy gramaturze 100 g/m²), z odcięciem pojedynczego biletu z krążka taśmy o szerokości 80mm +/-1mm,
- e) moduł drukujący zapisuje w dzienniku zdarzeń informację o udanym wydruku biletu, odcięciu biletu oraz o nieprawidłowym działaniu drukarki,
- f) obsługuje sygnalizację końca i zbliżającego się końca papieru (min. – 10% pozostałości), informacja ta wysyłana jest przez automat biletowy do systemu centralnego,
- g) wyposażone w gilotynę samoostrzącą – o trwałości minimum 500.000 cięć dla papieru o gramaturze 80 – 120 g/m²,

14.2.6 System sprzedaży i wydruku biletów:

- a) automat umożliwia zakup wszystkich biletów (papierowych oraz elektronicznych) dostępnych w taryfie biletowej Zamawiającego,
- b) nadruk na biletach papierowych zawiera dane taryfowe biletu zgodnie z formatami przyjętymi przez Zamawiającego. Szczegółowe dane zostaną określone na etapie realizacji,
- c) automat umożliwia zdalną zmianę taryfy biletowej wraz z terminami jej obowiązywania,
- d) maksymalna liczba i rodzaj biletów papierowych zakupionych podczas jednej transakcji jest w łatwy sposób definiowana przez Zamawiającego,
- e) podczas zakupu biletu okresowego na kartę elektroniczną, w przypadku wybrania przez pasażera biletu, którego termin ważności pokrywa się z aktualnie zapisanym biletem na karcie, automat wyświetla informację o zaistnieniu takiej sytuacji oraz wymaga dodatkowego potwierdzenia akceptacji terminu ważności aktualnie kupowanego biletu.

14.2.7 Moduł diagnostyczny:

- a) wbudowany system diagnostyczny,
- b) w przypadku awarii poszczególnych modułów system:
 - informuje o awarii za pomocą sygnalizacji świetlnej (dioda umieszczona na zewnątrz obudowy, informująca o stanie urządzenia (kolor czerwony – urządzenie niesprawne, kolor zielony – urządzenie sprawne),
 - informuje o awarii poprzez komunikaty na wyświetlaczu,
 - rejestruje w pamięci kody błędów,
 - wysyła bezzwłocznie automatycznie kody błędów do systemu centralnego, o takich zdarzeniach jak awarie, kończąca się rolka taśmy z papierem biletowym, niskie stany monet, itp.,
- c) automat będzie blokował możliwość sprzedaży, jeśli rolka z papierem do wydruków skończy się lub nie będzie założona.

14.2.8 Moduł zasilający:

- a) automat jest zasilany z zewnętrznego źródła zasilania z sieci 230V prądu zmiennego 50Hz,
- b) pobór mocy jest nie wyższy niż 500W w standardowym trybie pracy i 1kW przy włączonym ogrzewaniu,
- c) odbiornik prądu w automacie posiada własny obwód z oddzielnym zabezpieczeniem (bezpiecznikiem) i układem różnicowoprądowym oraz podlicznik zużytej energii,
- d) wyposażony we własny akumulator, podtrzymujący pracę urządzenia w przypadku zaniku napięcia zasilającego, co najmniej na czas umożliwiający zakończenie procedury obsługi pasażera i kontrolowane zamknięcie systemu,
- e) akumulator posiada automatyczny układ ładujący w oparciu o zasilanie zewnętrzne o parametrach dostosowanych do jego charakterystyki,
- f) Zainstalowane jest wewnętrzne gniazdo 230 V – dla potrzeb pracy serwisu.

14.2.9 Moduł rejestracji:

- a) automat jest parametryzowany z poziomu plików konfiguracyjnych przygotowywanych na zewnętrznym komputerze i transmitowanych do urządzenia przy wykorzystaniu modułu transmisji,
- b) dane transmitowane z automatu do komputera zewnętrznego zawierają szczegółowy rejestr aktywności urządzenia (dziennik zdarzeń) oraz parametry identyfikacyjne (nr sieci, nr punktu).
- c) Parametry identyfikacyjne urządzenia i dziennik zdarzeń są przechowywane w pamięci nieulotnej automatu.
- d) Dane zapisane w rejestrze aktywności powinny są przechowywane jako archiwum w pamięci automatu po udanej transmisji do komputera przez okres co najmniej 3 miesięcy,
- e) tworzony przez automat dziennik zdarzeń zawiera jednoznaczne rozpoznanie każdego zdarzenia oraz jego precyzyjne zorientowanie w czasie,
- f) automat posiada rejestr wszystkich zdarzeń – związanych ze sprzedażą biletów, transakcjami kartami płatniczymi, wszelkimi działaniami związanymi z obiegiem finansowym (hopperami, kasetami pośrednimi, zasobnikami, kasetami końcowymi) oraz ze zdarzeniami o charakterze technicznym (włączenia, usterki, ostrzeżenia),
- g) raport w postaci pliku aktywności jest transmitowany do systemu centralnego. Raporty generowane w automacie oraz wszystkie inne operacje i komunikaty są oparte o czas systemowy komputera automatu.
- h) Zegar komputera w automacie jest synchronizowany z serwerem czasu NTP przed każdorazowym uruchomieniem aplikacji sprzedażowej,
- i) automat posiada podtrzymywany baterijne zegar czasu do oznaczania daty i czasu zakupu biletu z dokładnością do jednej sekundy, z automatyczną synchronizacją z serwerem czasu podczas przekazywania danych o sprzedaży (dokładność 1 sek. ma zostać zachowana przez 72 godziny), z automatyczną zmianą czasu na letni i zimowy.

14.2.10 Moduł transmisji danych:

- a) automat wyposażony jest w moduł transmisji danych w oparciu o sieć bezprzewodową spełniającą parametry minimum GSM/GPRS/UMTS oraz dodatkowo o złącze Ethernet,

- b) automat posiada możliwość przenoszenia danych przy pomocy przenośnych modułów pamięciowych podłączanych do złącza USB,
- c) wszystkie sposoby transmisji są równoważne, a pobranie danych przy wykorzystaniu jednego z nich powoduje przeniesienie pobranych danych do archiwum (dane nie będą duplikowane),
- d) moduł transmisji danych ma możliwość przesyłania danych konfiguracyjnych i aktualizacji z systemu centralnego do każdego automatu,
- e) karty SIM niezbędne do transmisji danych dostarcza Zamawiający,
- f) szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji APN oraz inne szczegóły techniczne powinny zostać przekazane przez Zamawiającego.

14.2.11 System Centralny:

- a) System Centralny realizuje następujące funkcjonalności:
 - zbieranie danych o transakcjach, przesyłanie plików konfiguracyjnych,
 - pobieranie na bieżąco wszystkich informacji o każdej transakcji w celu rozpatrywania ewentualnych reklamacji,
 - tworzenie raportów sprzedaży (zbiorczych jak i z poszczególnych Automatów) za dowolny (definiowalny) okres czasu (np. dzienne, tygodniowe, miesięczne, roczne), z uwzględnieniem filtrowania wg cech biletów, formy płatności, według ulg, taryf, etc. – zakres raportów podlega uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy,
 - zbieranie danych o stanie technicznym automatu, rejestrowanie awarii, stanów ostrzegawczych, alertów aplikacji – i ich wizualizacja na ekranie głównym aplikacji
 - eksport raportów do plików CSV oraz PDF lub innego formatu uzgodnionego z Zamawiającym,
 - powinien być w pełni zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem biletu elektronicznego,
- b) dane z Systemu Centralnego są dostępne dla obsługi oraz serwisantów poprzez interfejs, dostępny przez przeglądarkę www (w sieci LAN Zamawiającego), spełniający następujące wymagania:

- dostęp możliwy jest dopiero po zalogowaniu się przypisanym do osoby identyfikatorem oraz hasłem,
 - przypisywanie osobom odpowiednich uprawnień dostępu przez administratora – możliwość tworzenia grup i zarządzania użytkownikami,
 - wyświetlanie aktualnych statusów automatów z dodatkowym oznaczeniem w przypadku zgłoszonej przez urządzenie usterki lub ostrzeżenia (np. o zużyciu papieru itp.),
 - podgląd stanu wybranego automatu: konfiguracji stanu podzespołów, ilości monet i banknotów w zasobnikach, informacja o niedługim przekroczeniu wartości progowych itp.,
 - w przypadku wystąpienia alarmu w urządzeniu, na wierzchu pojawia się stosowna informacja wymagająca reakcji obsługi (np. poprzez potwierdzenie odbioru alarmu),
 - możliwość przeglądania historii stanów automatów, zgłaszanych usterek oraz ostrzeżeń, rejestr wykonanych przez serwisantów i innych zapisanych w rejestrach automatów,
 - dla obsługi serwisowej istnieje wersja mobilna oprogramowania, przeznaczona na telefon/smartfon/tablet umożliwiająca podgląd urządzeń i usterek oraz możliwość zaznaczenia przez obsługę serwisową urządzenia aktualnie serwisowanego. Wszystkie zmiany dokonane w tym oprogramowaniu są natychmiast widoczne we wszystkich wersjach systemu.
- c) umożliwia zdalny dostęp do za pomocą programu do zarządzania systemem biletomatów – administrator po zalogowaniu się ma podgląd na aktualnie wyświetlane na ekranie informacje oraz dostęp do plików znajdujących się na lokalnym dysku automatu.
- d) dane z automatu/ów, łączących się automatycznie z systemem są przesyłane do Systemu Centralnego,
- e) System Centralny powinien być zlokalizowany na sprzęcie (urządzeniu) Zamawiającego w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym oraz umożliwiającym stały, zdalny dostęp do systemu Zamawiającemu. Wykonawca określa minimalne parametry sprzętu (urządzenia), na którym zostanie posadowiony System Centralny,

14.2.12 Pozostałe cechy oraz zakres warunków środowiskowych pracy

Automatu:

- a) dostarczany automat jest fabrycznie nowy,
- b) automat posiada swój niepowtarzalny numer,
- c) dostarczany automat jest w pełni wyposażony, również w materiały eksploatacyjne umożliwiające przeprowadzenie testów (1 rolka białego papieru do każdego automatu),
- d) automat jest przeznaczony do instalacji zarówno w budynkach jak i w warunkach zewnętrznych i funkcjonuje prawidłowo w zakresie temperatur: od -25°C do +55°C,
- e) automat wyposażony jest w funkcję podgrzewania w przypadku wystąpienia niskich temperatur oraz cyrkulacji powietrza i automatycznego wyłączania w celu ochrony przez przegrzaniem,
- f) automat prawidłowo działa w warunkach zwiększonej wilgotności – podczas intensywnych opadów deszczu, a także opadów śniegu,
- g) klucze zastosowane do poszczególnych modułów są różne dla każdego zastosowanego w urządzeniu zamka, ale identyczne dla wszystkich automatów.

14.3 OBSŁUGA SERWISOWA I EKSPLOATACYJNA

Obsługa serwisowa i eksploatacyjna realizowana jest w oparciu o następujące zasady:

- a) obsługa automatu przez pracowników Wykonawcy następuje w zakresie wynikającym z przydzielonych uprawnień,
- b) wielopoziomowość uprawnień jest realizowana za pomocą identyfikacji pracownika przy pomocy loginu i hasła dostępowego, autoryzującego otwarcie automatu,
- c) 3-krotne błędne wprowadzenie danych dostępowych skutkuje uruchomieniem alarmu jak dla próby nieautoryzowanego dostępu,
- d) serwisant ma dostęp do ekranu statusu podzespołów, na którym wyświetlane są szczegółowe dane o stanie poszczególnych urządzeń z oznaczeniem (na czerwono) komponentów zgłaszających błędy oraz ostrzeżenia,
- e) serwisant ma możliwość testowania poszczególnych modułów/urządzeń z opcją ponownej inicjalizacji,

- f) wszystkie czynności serwisowe generują w rejestrze stosowne zdarzenia oraz powodują natychmiastowe przesłanie informacji do systemu centralnego,
- g) poziomy fizycznego dostępu do automatu to:
- poziom serwisanta - dostęp wyłącznie do podajników taśm z papierem biletowym i innych funkcji serwisowych,
 - poziom inkasenta - dostęp do elementów automatu zawierających środki pieniężne,
 - poziom administratora - pełny dostęp do konfiguracji automatu;
- dla każdego z w/w poziomów rejestrowana jest informacja, których modułów dotyczyła interwencja oraz stanu modułów po interwencji.
- h) Wykonawca zapewnia oprogramowanie umożliwiające Zamawiającemu, w dowolnym czasie, bez konieczności angażowania Dostawcy i ponoszenia dodatkowych kosztów, tworzenie oraz uaktualnianie interfejsu oraz wprowadzanie i edycję zmian taryf,
- i) taryfa jest osobnym komponentem systemu, który można zmieniać bez ingerencji w oprogramowanie automatu.

14.4 DOKUMENTACJA, OŚWIADCZENIA, POZOSTAŁE POSTANOWIENIA

- a) Wraz z dostawą Biletomatu Stacjonarnego Wykonawca dostarczy dokumentację w języku polskim, w tym:
- b) instrukcje obsługi , konserwacji, serwisowania i uruchomienia, instrukcje przeglądów planowych, korekcyjnych i napraw automatów z podaniem metod sprawdzenia i regulacji poszczególnych jego elementów oraz wymaganych parametrów.
- c)
- d) Instrukcje zawierają informacje o tym, kto może dokonać poszczególnych przeglądów i napraw oraz w jakim zakresie, jakimi narzędziami lub oprzyrządowaniem należy się posługiwać.
- e) Dokumentacja zostanie dostarczona na następujących nośnikach: papierowym i w formie elektronicznej.
- f) Wartość dokumentacji technicznej, dostarczonego oprogramowania (wraz z udzielonymi licencjami i sublicencjami, opłatami licencyjnymi) oraz szkolenia, są uwzględnione w cenie dostawy.

- g) Wykonawca oświadcza, że:
- jest uprawniony do udzielenia prawa do korzystania z oprogramowania do Stacjonarnego Automatu Biletowego zapewniającego funkcjonalność, określoną w niniejszym dokumencie (dalej „Oprogramowanie”), osobom trzecim poprzez udzielanie licencji na Oprogramowanie,
 - przysługują mu prawa autorskie do Oprogramowania,
 - nie przenosi na Zamawiającego praw autorskich do Oprogramowania.
- h) Wykonawca udzieli Zamawiającemu bezterminowej licencji, polegającej na prawie używania Oprogramowania,
- i) Prawo Użytkowania Oprogramowania. Licencja upoważnia Zamawiającego do korzystania z dostarczonego przez Wykonawcę Oprogramowania. Zamawiający uprawniony jest do korzystania z Oprogramowania na następujących polach eksploatacji:
- odtwarzania Oprogramowania w Automatach;
 - przechowywania Oprogramowania w Automatach;
 - wyświetlania Oprogramowania na Automatach;
 - publicznego odtwarzania Oprogramowania na Automatach;
 - przesyłania Oprogramowania w sieciach teleinformatycznych.

14.5 MIEJSCE INSTALACJI I WARUNKI INSTALACJI

Wymagania dotyczące przyłącza elektrycznego:

Urządzenie wymaga przyłącza elektrycznego do zasilania z sieci 230VAC, z obwodem ochronnym PE. Przyłącze powinno być zabezpieczone jednofazowym wyłącznikiem nadprądowym B16.

Urządzenie wymaga jedno-fazowego przyłącza elektrycznego niskiego napięcia 230V 50Hz, o mocy nie przekraczającej 1kW (minimum 300 VA).

Przyłącze elektryczne należy wykonać przewodem o przekroju zgodnym z wymaganiami technicznymi lokalizacji (z uwzględnieniem długości przyłącza elektrycznego). Minimalny przekrój przewodów 2.5mm².

Obwód przyłącza elektrycznego dla biletomatu powinien być zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym B16 30mA.

Wymaga się aby parametry techniczne przyłącza były potwierdzone protokołem z pomiaru wykonanego przez wykwalifikowanego elektryka z uprawnieniami min. 1kV.

Wymagania dotyczące podłoża i posadowienia:

Automat powinien być zamocowany do stabilnego, (betonowego) wypoziomowanego podłoża, w sposób uniemożliwiający jego przewrócenie.

14.6 DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

1. Urządzenia dostępne dla osób poruszających się na wózkach powinny mieć przed sobą przestrzeń manewrową o wymiarach minimum 150x150 cm.
2. Automat biletowy musi być wyposażony w interfejs, do którego może dosięgnąć osoba poruszająca się przy pomocy wózka lub osoba niskiego wzrostu- elementy służące do obsługi urządzenia (przyciski/klawisze/manipulatory) muszą znajdować się na wysokości 80 cm - 110cm nad poziomem podłoża.
3. Urządzenia powinny mieć formę umożliwiającą wygodne korzystanie przez użytkowników wózków: wymagana jest przestrzeń na nogi o wymiarach 70 cm wysokości, 90 cm szerokości i 60 cm głębokości.
4. Wszystkie elementy funkcjonalne urządzenia (np. przyciski, dźwignie, podajniki, szufladki na bilety) muszą być oznaczone etykietami w sposób wizualny (znak kontrastowy, napis) oraz dotykowy (za pomocą wypukłego symbolu graficznego lub alfabetu brajla).
5. Etykieta umieszczona jest nad elementem opisywanym lub po jego lewej stronie.
6. Współczynnik kontrastu między tekstem, a tłem na obudowie lub na przyciskach wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki). Oprogramowanie do wyliczeń: <https://developer.paciellogroup.com/color-contrast-checker/>
7. Funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury. W przypadku użycia klawiatury fizycznej w układzie QWERTY, należy oznaczyć co

najmniej klawiszy „F” i „J”. W przypadku użycia klawiatury fizycznej w układzie T9, należy oznaczyć co najmniej klawisz z cyfrą „5”.

8. Wszystkie funkcje urządzenia można obsłużyć przy pomocy jednej ręki (urządzenie nie może wymagać obsługi dwiema rękami jednocześnie).
9. Urządzenie wyposażone jest w technologie wspomagające, w tym przynajmniej przewodnik głosowy lub czytnik ekranu. Sposób włączenia technologii wspomagającej powinien być oczywisty dla użytkownika. należy oznaczyć przyciski uruchamiania technologii wspomagających (wypukłym pismem Braille’a i wypukłym symbolem oraz wizualnie, uwzględniając kontrast i rozmiar).
10. Jeżeli urządzenie może komunikować się z użytkownikiem za pomocą mowy, powinno być wyposażone w złącze słuchawkowe 3,5 mm do podłączenia słuchawek. Złącze należy oznaczyć alfabetem brajla lub symbolem wypukłym.
11. Urządzenie nie wydaje dźwięków, które nakładają się na komunikaty głosowe emitowane przez urządzenie.
12. Urządzenie potwierdza działania użytkownika za pomocą co najmniej dwóch różnych kanałów zmysłowych (np. słuchu, wzroku, dotyku).
13. Należy zapewnić funkcję pomocy, która może zostać włączona na żądanie użytkownika i będzie dźwiękowo opisywała funkcje naciskanych przez użytkownika elementów sterujących. W tym trybie pomocy użytkownik słyszy tylko nazwy elementów i ich przeznaczenie, bez uaktywniania ich funkcji.

15 UKŁADANIE KABLI

15.1 OCHRONA KABLI PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI

W miejscach, w których w zwykłych warunkach użytkowania przewiduje się występowanie naprężeń mechanicznych mogących spowodować uszkodzenie kabla, kabel należy układać w osłonach. W szczególności należy osłaniać kable: ułożone w ziemi pod drogami.

W miejscach wyjścia z osłon kable należy tak ułożyć i zabezpieczyć, aby nie były narażone na uszkodzenie np. ścinanie i zgniatanie.

15.2 ZASADY UKŁADANIA KABLI

15.3 WYMAGANIA OGÓLNE

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzegane zasady ochrony środowiska. Zastosowana technologia układania kabli powinna uniemożliwiać:

- tarcie zewnętrznej warstwy kabla o ściany lub dno wykopu, kanału albo tunelu;
- przekroczenie dopuszczalnej siły naciągu.
- Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabli.

Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu.

Dopuszcza się zamiast piasku stosowanie mieszaniny piasku i cementu o proporcji nie mniejszej niż 13:1. Folia lub siatka powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm.

W przypadku skrzyżowań oznaczenia linii krzyżujących się powinny znajdować się na tej samej wysokości. Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm.

15.4 GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA KABLI W ZIEMI

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadłe od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi; 50 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową. Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy wprowadzeniu kabla, przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.

15.5 OZNACZENIE KABLI

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających.

Kable ułożone w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach i odbiornikach oraz w takich miejscach i odstępach, aby identyfikacja kabla było jednoznaczna. Oznaczniki kabli ułożonych w kanałach i tunelach należy mieszczać w odstępach nie większych niż 20 m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką, folią lub folią perforowaną o trwałym kolorze niebieskim.

16 UZIEMIENIE

Razem z kablem w wykopie należy ułożyć bednarkę ocynkowaną na długości 10m.

Bednarkę należy wciąć w złącze kontrolne słupa DIP. W słupie wykonać rozdział PE -N.

Od strony złącza kablowego żyłę PE wpiąć w uziemienie ZK.

17 OCHRONA DRZEW I INNYCH FORM ZIELENI W PROCESIE INWESTYCYJNYM

Projektowanie musi odbywać się z uwzględnieniem standardów dot. postępowania z drzewostanem: Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym

<http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/09/SODIZ.pdf>

18 ZAŁĄCZNIK 1 – UPRAWNIENIA PROJEKTANTAURZĄD WOJEWÓDZKI
W SIEDLCACH
=5=

Siedlce dnia 1993-06-07

Nr GP.7342/191/209/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2, pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.d..
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 42 z 1988 r.
poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r. poz.299/

stwierdza się, że

Pan /i/ MAREK MUCHA, technik elektryk

urodzony /a/ dnia 24 marca 1955 roku w Stoczku

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych.

Pan /i/ MAREK MUCHA

jest upoważniony /a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

Pan Marek Mucha
zam. Stoczek
ul. Kosowska 8

z up. WOJEWODY

Henryk Ziemadzki
Zygmunt
Gospodarka Przemysłowa
Architekt Wojewódzki

19 ZAŁĄCZNIK 2 – ZAŚWIADCZENIE MIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-756-64T-CLA *

Pan MAREK MUCHA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0137/02
adres zamieszkania ul. PIOTRA SKARGI 63 m 1, 03-516 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-27 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

20 ZAŁĄCZNIK 3 – OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nazwa jednostki projektowania: Domo-Technologie Sp. z o.o.		
Pozostałe dane:		Adres jednostki projektowania:
e-mail.:	biuro@domo-technologie.pl	ul. Staropolska 10
www.:	www.domo-technologie.pl	03-289 Warszawa
Tel. kom.:	603-370-367	
OŚWIADCZENIE		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
<p>Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) z późniejszymi zmianami</p> <p>niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt wykonawczy</p> <p>BUDOWA TABLIC DYNAMICZNEJ INFORMACJI PASAŻERSKIEJ STANOWIĄCEJ INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO I BILETOMATÓW ORAZ INSTALACJA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ, MONITORINGU WIZYJNEGO NA PRZYSTANKACH Z REMONTEM WIAT I NAWIERZCHNI PRZYSTANKOWYCH NA PRZYSTANKU „ARMII KRAJOWEJ”</p> <p>został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>		
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		INWESTOR
Identyfikator działki geodezyjnej: 066101_1.0002.AR_33.426/8, 066101_1.0002.AR_33.428/5, 066101_1.0002.AR_33.428/7, 066101_1.0002.AR_33.427/11, 066101_1.0002.AR_33.427/9, 066101_1.0002.AR_33.427/20		GMINA MIEJSKA BIAŁA PODLASKA ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3 21-500 Biała Podlaska
Adres: Przystanek „Armii Krajowej” ul. Armii Krajowej		
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO – ELEMENT I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PODPIS
PROJEKTANT:	Marek Mucha uprawnienia budowlane w specjalności sieci i instalacji elektrycznych uprawnienia bud. nr GP.7342/191/209/93	
DATA OPRACOWANIA	BIAŁA PODLASKA, 14.02.2024.	

21 ZAŁĄCZNIK 4 – DEYZYJA LOKALIZACYJNA

PREZYDENT MIASTA BIAŁA PODLASKA

ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska

Biała Podlaska, dnia 05.01.2024 r.

Ud.7234.2.563.2023.MMIK5

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, ust. 3a, ust. 4 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 645) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.), na podstawie wniosku: Gminy Miejskiej Biała Podlaska, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska, działającej przez pełnomocnika – pana Rafała Kurowskiego, zarejestrowanego w dniu 14.12.2023 r. (L.dz. 48416/23/DG),

z e z w a l a m

Gminie Miejskiej Biała Podlaska, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska, na zlokalizowanie w pasie drogowym ulic Armii Krajowej i Witolda Pileckiego – działki w obrębie 0002 nr ewid. 426/8, 426/9, 427/9, 427/11, 428/5, 428/7 w Białej Podlaskiej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu na w/w działce przy zachowaniu następujących warunków szczególnych, dotyczących umieszczania w pasie drogowym obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

I. Sposób umieszczenia w pasie drogowym.

1. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej zlokalizowane w obrębie zatoki autobusowej o nawierzchni z kostki brukowej, chodnika o nawierzchni z kostki brukowej, jezdni o nawierzchni z masy bitumicznej, w obrębie systemów korzeniowych drzew umieszczać w technologii bezwykopowej.
2. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej zlokalizowane w poboczu, zieleniu umieszczać dowolną metodą wykopu wąskoprzestrzennego lub w technologii bezwykopowej.
3. W trakcie robót prowadzonych w pasie drogowym należy bezwzględnie zapewnić bezpieczeństwo oraz ciągłość ruchu drogowego.

II. Miejsce lokalizacji w pasie drogowym.

1. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej lokalizować zgodnie z załącznikiem mapowym.

III. Warunki lokalizacji w pasie drogowym.

1. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej należy projektować zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) ze szczególnym uwzględnieniem przepisów § 97 powyższego rozporządzenia.
2. Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
3. Podziemna budowla liniowa przebiegająca w pasie drogowym nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszyć urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.
4. Urządzenia infrastruktury technicznej przecinające poprzecznie drogę lub usytuowane wzdłuż drogi powinny być wykonane w taki sposób, aby nie ograniczały możliwości przebudowy albo remontu zajmowanej drogi.
5. Regulacja wysokościowa przedmiotowego urządzenia infrastruktury technicznej wraz z elementami jego uzbrojenia (w okresie prowadzonej eksploatacji) związana z dostosowaniem rzędnych posadowienia do istniejącej lub modernizowanej nawierzchni ulicy należy do właściciela urządzeń infrastruktury technicznej.

Decyzja Nr Ud.7234.2.563.2023.MMIK5 z dnia 05.01.2024 r. zezwalająca na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Armii Krajowej i Witolda Pileckiego w Białej Podlaskiej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu

Strona 1 z 3

6. Właściciel przedmiotowego urządzenia infrastruktury technicznej jest zobowiązany, własnym staraniem oraz na własny koszt, dokonać regulacji wysokościowej elementów uzbrojenia, w sytuacji gdy ich lokalizacja będzie zagrażała bezpiecznym warunkom ruchu drogowego.
7. Utrzymanie obiektów i urządzeń zlokalizowanych w pasie drogowym należy do ich posiadaczy.
8. Organ jest w trakcie realizacji zadania „Budowa ulicy Armii Krajowej w Białej Podlaskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Witolda Pileckiego do skrzyżowania z ul. Francuską”.
9. W związku z powyższym nakazuje się wykonać roboty budowlane związane z umieszczeniem tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu w ulicy Armii Krajowej w terminie umożliwiającym prawidłową realizację inwestycji oraz utrzymanie gwarancji wynikającej z umowy.
10. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia zasad zajęcia pasa drogowego w celu wykonania robót, ustalenia terminu ich wykonania z wykonawcą inwestycji tj. Przedsiębiorstwem Robót Drogowych S.A., ul. Sidorska 84-90, 21-500 Biała Podlaska oraz przedstawienia zarządcy drogi zgody wykonawcy na wejście na plac budowy.
11. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu zlokalizowanego w pasie drogowym, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
12. Niewskazane jest wykonywanie robót w pasie drogowym w okresie zimowym, który w drogownictwie liczony jest od dnia 15 listopada do dnia 15 kwietnia roku następnego.
13. Czas umieszczenia przedmiotowych urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie powinien być dłuższy niż 10 lat. Przed upływem tego okresu należy ponownie uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na kolejny okres umieszczenia przedmiotowych urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym.
14. Niniejsze zezwolenie jest równoznaczne z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, dla działek w obrębie 0002 nr ewid. 426/8, 426/9, 427/9, 427/11, 428/5, 428/7 pas drogowy ulic Armii Krajowej i Witolda Pileckiego w Białej Podlaskiej.

Niniejsza decyzja wywołuje skutki prawne pod warunkiem uzyskania zezwoleń wymaganych prawem w tym prawem budowlanym.

UZASADNIENIE

Gmina Miejska Biała Podlaska wystąpiła, za pośrednictwem pana Rafała Kurowskiego, z wnioskiem do organu administracji drogowej o wydanie zezwolenia na zlokalizowanie w pasie drogowym ulic Armii Krajowej i Witolda Pileckiego w Białej Podlaskiej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu na działkach w obrębie 0002 nr ewid. 426/8, 426/9, 427/9, 427/11, 428/5, 428/7. Zapewnienie informacji pasażerskiej, zasilanie tablicy oraz monitoring mogą być zrealizowane poprzez budowę projektowanej infrastruktury w obrębie pasa drogowego ulic Armii Krajowej i Witolda Pileckiego. Okoliczność ta spełnia warunek „szczególnie uzasadnionego przypadku”, o którym mowa w art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

pouczenie

1. **Termin ważności niniejszego zezwolenia ustala się na okres 2 lat i będzie liczony od dnia wydania decyzji na piśmie.** Jeżeli w ciągu 2 lat inwestor nie uzyska zezwoleń wymaganych przepisami prawa, w tym prawa budowlanego, oraz nie wystąpi o fizyczne umieszczenie przedmiotowych urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym, należy wystąpić z wnioskiem o ponowne wydanie warunków na lokalizację.

Decyzja Nr Ud.7234.2.563.2023.MMIK5 z dnia 05.01.2024 r. zezwalająca na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Armii Krajowej i Witolda Pileckiego w Białej Podlaskiej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu

Strona 2 z 3

2. Niniejsza decyzja określa warunki, pod którymi zarządca drogi godzi się w przyszłości w tym indywidualnym przypadku uchylić generalny zakaz zajmowania pasa drogowego z zastrzeżeniem zapisów art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, tj. - zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenia wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi.
3. **Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:**
- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
 - 2) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
 - 3) przedłożenia zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu, określającego między innymi sposób zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego, zatwierdzonego przez organ zarządzający ruchem na drogach publicznych w granicach miasta Biała Podlaska;
 - 4) zawiadomienia - jako jednostka wprowadzająca organizację ruchu, organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.
4. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białej Podlaskiej, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni licząc od dnia jej doręczenia. W przypadku nie wniesienia odwołania w przewidzianym terminie, po jego upływie decyzja staje się ostateczna.
5. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza brak możliwości jej zaskarżenia do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Z up. Prezydenta Miasta

mgr inż. Andrzej Hryciuk
Kierownik Biura Zarządzania Drog

Otrzymuje:

1. Gmina Miejska Biała Podlaska
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
za pośrednictwem
pana Rafała Kurowskiego
2. a/a.

Niniejsze zezwolenie zwolnione jest z opłaty skarbowej zgodnie z częścią III ust. 44 kol. 4 pkt. 8-9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej Dz.U. 2023 poz. 2111.).
Potwierdzono: Magdalena Mikołajczak
Inspektor w Referacie Utrzymania Dróg

05.01.2024 r. 

Decyzja Nr Ud.7234.2.563.2023.MMIK5 z dnia 05.01.2024 r. zezwalająca na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Armii Krajowej i Witolda Pileckiego w Białej Podlaskiej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej, linii zasilającej oraz monitoringu

Strona 3 z 3

Biuro Geodezyjno-Kartograficzne
„GEOLUX” Krzysztof Ślęzak
21-500 Biała Podlaska, Szkolny Dwór 27
tel. kom. 609 493 172, geolux-ks@wp.pl
NIP: 537 145 03 17

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Jednostka ewidencyjna: 066101_1 Biała Podlaska

Obręb ewidencyjny: 0002 Obręb 2

Powiat: Biała Podlaska

Województwo: lubelskie

Skala 1:500

Sekcja 8.169.13.08.2.3

8.169.13.08.4.1

układ 2000 strefa 8 (24)

układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Numer zgłoszenia GD.6640.838.2023

Obciążenie służebności nie badano

Mapa aktualna na dzień 23.10.2023 r.
w obszarze zakreślonym linią zieloną.

Biała Podlaska dn.23.10.2023 r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

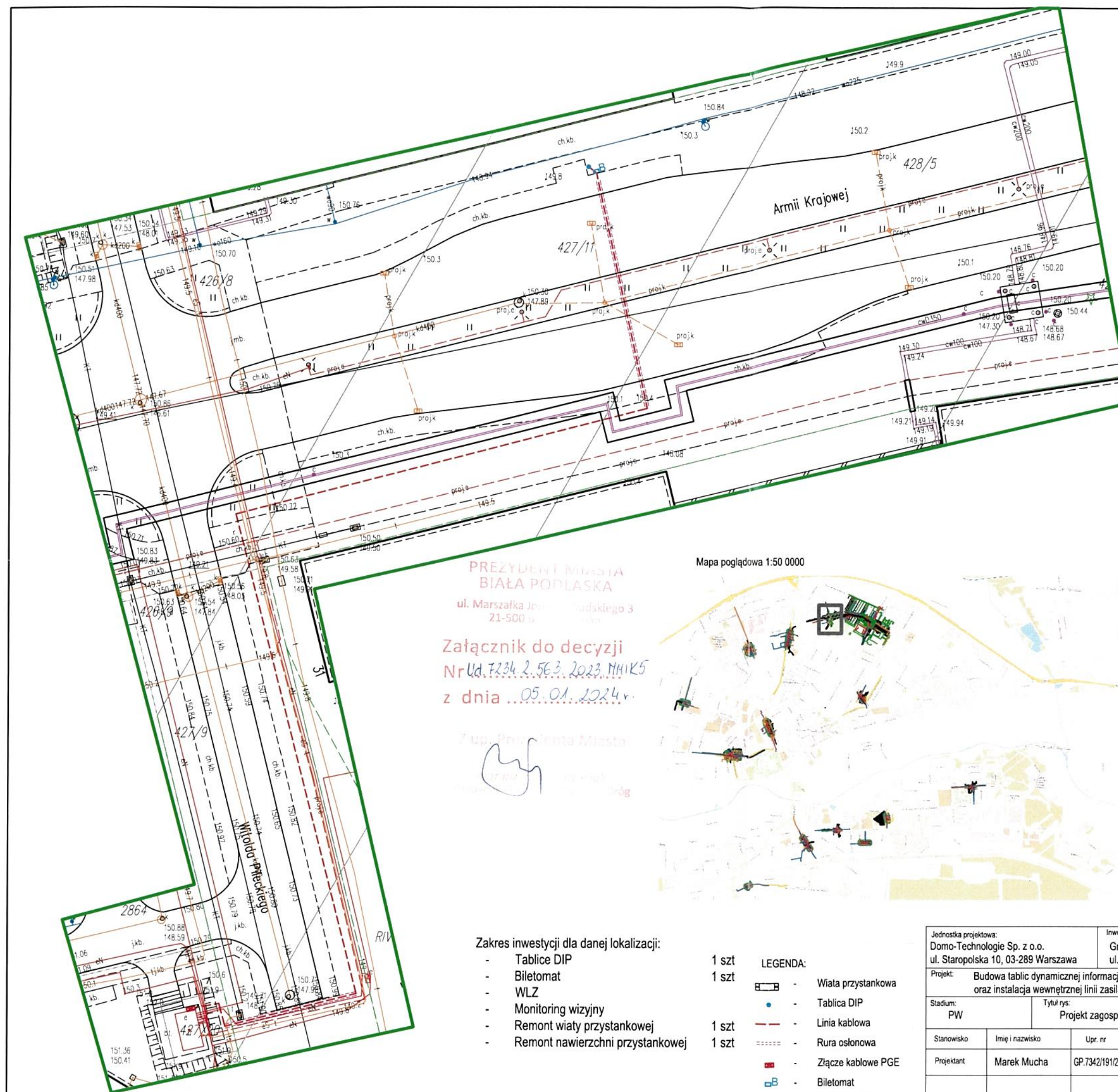
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.838.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro geodezyjno-kartograficzne „GEOLUX” Krzysztof Ślęzak
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	GD.6640.838.2023_1 Z DN. 16-11-2023
Imię i nazwisko oraz Nr uprawnień kierownika prac	KRZYSZTOF ŚLĘZAK NR UPR. 14770

Aleksander Bogumił Wołodko

Krzysztof Michał Ślęzak

Elektronicznie podpisany przez Krzysztof Michał Ślęzak
Data: 2023.11.20 11:25:30 +01'00'

Poświadczam za zgodność z oryginałem
Marek Mucha
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne napowietrzne, kablowe
nr upr. GI 7342/191/902/93



PREZYDENT MIASTA BIAŁA PODLASKA
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska
Załącznik do decyzji
Nr Ud.7234.2.5E3.2023.MH1K5
z dnia 05.01.2024 r.

Mapa poglądowa 1:50 000



Zakres inwestycji dla danej lokalizacji:

- Tablice DIP 1 szt
- Biletomat 1 szt
- WLZ
- Monitoring wizyjny
- Remont wiaty przystankowej 1 szt
- Remont nawierzchni przystankowej 1 szt

LEGENDA:

- Wiaty przystankowa
- Tablica DIP
- Linia kablowa
- Rura osłonowa
- Złącze kablowe PGE
- Biletomat

Jednostka projektowa: Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa	Inwestor: Gmina Miejska Biała Podlaska ul. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska	Obiekt: Przystanek MKZ ul. Armii Krajowej dz. 427/11
Projekt: Budowa tablic dynamicznej informacji pasażerskiej stanowiącej inteligentne systemy transportu pasażerskiego i biletomatów oraz instalacja wewnętrznej linii zasilającej, monitoringu wizyjnego na przystankach z remontem wiat i nawierzchni przystankowych		
Stadium: PW	Tytuł rys: Projekt zagospodarowania terenu	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upr. nr
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93
Uprawnienia		Data
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		16.10.2023
Nr rys.		Z-3

22 ZAŁĄCZNIK 5 – PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**Prezydent Miasta Biała Podlaska**
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska

Biała Podlaska, 27 grudnia 2023 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GD.6630.80.2023w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Urzędzie Miasta Białej Podlaskiej

Przedmiot narady koordynacyjnej

przylączy (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK)

elektroenergetyczne

Lokalizacja obiektu	Biała Podlaska, Identyfikator działek: 066101_1.002.AR_33.426/8 066101_1.002.AR_33.427/11 066101_1.002.AR_33.428/5 066101_1.002.AR_33.427/9 066101_1.002.AR_33.428/7 066101_1.002.AR_33.427/20	
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew. Biała Podlaska Obręb 2	Numery działek ewidencyjnych Arkusze 33: 426/8, 427/9, 427/11, 427/20, 428/5, 428/7
Wnioskodawca	Rafał Kurowski reprezentujący(a) podmiot Domo-Technologie Sp. z o.o. , NIP: 5242921918 Staropolska 10, 03-289 Warszawa	
Inwestor	Gmina Miejska Biała Podlaska ul. Marszałka J. Piłsudskiego 3 21-500 Biała Podlaska	
Projektant	Marek Mucha numer uprawnień: GP.7342/191/209/93	
Data wpływu wniosku	14 grudnia 2023 r.	
Data rozpoczęcia narady	18 grudnia 2023 r.	
Data zakończenia narady	27 grudnia 2023 r.	
Przewodniczący narady koordynacyjnej	Marcin Kozak Kierownik Referatu Geodezji	

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Orange Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Miasta Biała Podlaska, Referat Urbanistyki	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> VECTRA Investments Sp. z o.o. Spółka Jawna	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Bialskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Krzysztof Marzec

	<p>Stanowiska/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. W razie uszkodzenia istniejącej infrastruktury wod-kan podczas budowy, koszty naprawy ponosi wykonawca lub ubezpieczyciel wykonawcy; 3. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą wod-kan prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. O terminie ich rozpoczęcia poinformować pisemnie BWIK "WOD-KAN" Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej.</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
5	<p>Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A., Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Biała Podlaska</p> <p>Stanowiska/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Prowadzenie prac pod linią należy realizować zgodnie z Ustawą Dz. U. 03 . 47. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. 2. Całość prac projektowo-budowlanych wykonać zgodnie z zasadami BHP, istniejącymi normami i przepisami, w tym m. in. zgodnie z PN-76/E-05125; N-SEP-E-004 dla linii kablowych, PN-EN 50423-1, PN-EN 5100-1, N-SEP-E-003 dla linii napowietrznych oraz przepisami wewnętrznymi obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. O/Lublin w tym „Zasadami zapewnienia dostępu do elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia nN przez OSD”. 3. Wszystkie zagrożenia i ograniczenia wynikające z prac w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych zamieścić i opisać w rozdziale BIOZ dokumentacji projektowej. 4. W razie uszkodzenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej przy budowie sieci koszty naprawy ponosi wykonawca lub ubezpieczyciel wykonawcy. 5. Zbliżenia i skrzyżowania wykonywać w rurach osłonowych, a do dokumentacji projektowej załączyć profile skrzyżowań. 6. W miejscach skrzyżowania/zbliżenia z istniejącą elektroenergetyczną infrastrukturą podziemną prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Miejsca skrzyżowania przed zasypianiem zgłosić do odbioru w RE Biała Podlaska. 7. Przed rozpoczęciem robót, z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić RE Biała Podlaska. 8. Zachować min. 0,5m odległości poziomej projektowanej sieci od istniejących i projektowanych kabli elektroenergetycznych SN i nN. 9. Zachować min. 1m odległości poziomej projektowanej/ułożonej w ziemi sieci od istniejących i projektowanych złączy kablowo-pomiarowych i słupów przelotowych</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela Paweł Stępniewski</p> <p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
6	<p>Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej</p> <p>Stanowiska/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą ciepłowniczą prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. O terminie ich rozpoczęcia poinformować pisemnie PEC Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej. 2. W razie uszkodzenia istniejącej infrastruktury ciepłowniczej podczas budowy, koszty naprawy ponosi wykonawca lub ubezpieczyciel wykonawcy.</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela Monika Czopińska</p> <p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
7	<p>Oznaczenie podmiotu: TAU INTERNET</p> <p>Stanowiska/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: W miejscach kolizji i zbliżeń projektowanej sieci zachować odległość nie mniejszą niż 50 cm od istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej. Sposób zabezpieczenia infrastruktury należy uzgodnić z TAU INTERNET. W miejscu skrzyżowania z istniejącą siecią światłowodową należy zachować szczególną ostrożność, prace prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem pracownika TAU INTERNET tel. 834115000 lub 502366590. W połowie wysokości nad kablami światłowodowymi należy odtworzyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: Uwaga kabel światłowodowy. Prace należy prowadzić zachowując szczególną ostrożność, w rurociągu znajduje się czynny kabel światłowodowy. W przypadku uszkodzenia infrastruktury koszty naprawy ponosi inwestor lub wykonawca.</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela Łukasz Chajkaluk</p> <p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
8	<p>Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta Biała Podlaska, Wydział Dróg</p> <p>Stanowiska/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Pod nawierzchniami dróg rowerowych o nawierzchni bitumicznej należy układać kabel metodą przewiertu bez rozbiórki nawierzchni. W przypadku rozbiórki nawierzchni dróg dla pieszych (chodnika) należy nawierzchnie odtworzyć wraz z podbudową na całej szerokości.</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela Paweł Kołodziejcki</p> <p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
9	<p>Oznaczenie podmiotu: Zakład Budownictwa Liniowego TELBIAL Sp. z o.o.</p>	<p>Imię i nazwisko przedstawiciela Karol Piasecki</p>

Stanowiska/uwagi:

Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:

1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych.
2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury TELBIAL SP. Z O.O. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.
3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem, telefonicznie pod nr 83 333 11 11 lub mailowo net@telbial.com.pl
4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń TELBIAL SP. Z O.O.. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury TELBIAL SP Z O.O. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić TELBIAL SP. Z O.O. tel. 83 333 11 11. Wykonawca ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury TELBIAL SP. Z O.O. w czasie wykonywania robót.
5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury TELBIAL SP. Z O.O. (skrzyżowania lub zbliżenia) należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (TELBIAL SP. Z O.O.). Przed zasypianiem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne TELBIAL SP. Z O.O.
6. Przy natrafieniu podczas robót ziemnych, na urządzenia TELBIAL SP. Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić TELBIAL SP. Z O.O. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

Udział w naradzie z wykorzystaniem
środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Rafał Kurowski**.

Przy realizacji inwestycji, konieczne jest przestrzeganie zasad ochrony znaków geodezyjnych, zgodnie z § 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1752).

Nie wywiązanie się z powyższego obowiązku, skutkuje odpowiedzialnością karną, zgodnie z § 16 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1752).



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Prezydenta Miasta
Marcin Kozak
Kierownik Referatu Geodezji**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 27 grudnia 2023 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.protokoluzud.epodgik.pl>.

23 ZAŁĄCZNIK 6 – WARUNKI PRZYŁĄCZENIOWE

Warunki przyłączenia nr 23-C4/WP/00702 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: tablica dynamiczna z rozkładem jazdy komunikacji miejskiej

Lokalizacja: gmina Biała Podlaska, miejscowość Biała Podlaska, ul. Armii Krajowej, nr dz. 427/11

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 21-02-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: stacja SN/SN pod nazwą Biała Podlaska ST-238. Stacja zasilająca 5BI2158 Biała P ST-238.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: (422) zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 2,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 Wybudować przyłącze kablowe YAKXS o przekroju żył jaki wyniknie z obliczeń lecz nie mniejszym od 240mm² AL z istniejącej stacji transformatorowej Biała Podlaska ST-238 poprzez wyprowadzenia nowego obwodu do projektowanego złącza kablowo-licznikowego ZK-5L+1P lokalizując je przy w/w stacji transformatorowej.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
 - 6.2 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
 - 6.3 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
 - 6.4 Wykonać rozdział przewodów PEN na PE i N w tablicy rozdzielczej u odbiorcy ze skutecznym uziemieniem miejsca rozdziału.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz budynku/obiektu.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A],
 - 9.2 ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,

- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Biuro Geodezyjno-Kartograficzne
„GEOLUX” Krzysztof Ślęzak
21-500 Biała Podlaska, Szkolny Dwór 27
tel. kom. 609 493 172, geolux-ks@wp.pl
NIP: 537 145 03 17

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Jednostka ewidencyjna: 066101_1 Biała Podlaska

Obręb ewidencyjny: 0002 Obręb 2

Powiat: Biała Podlaska

Województwo: lubelskie

Skala 1:500

Sekcja 8.169.13.08.2.3

8.169.13.08.4.1

układ 2000 strefa 8 (24)

układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Numer zgłoszenia GD.6640.838.2023

Obciążeń służebności nie badano

Mapa aktualna na dzień 23.10.2023 r.

w obszarze zakreślonym linią zieloną.

Biała Podlaska dn.23.10.2023 r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.838.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA BIAŁA PODLASKA
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro geodezyjno-kartograficzne „GEOLUX” Krzysztof Ślęzak
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	GD.6640.838.2023_1 Z DN. 16-11-2023
Imię i nazwisko oraz Nr uprawnień kierownika prac	KRZYSZTOF ŚLĘZAK NR UPR. 14770

Aleksander Bogumił Wołodko

Elektronicznie podpisany przez
Aleksander Bogumił Wołodko
Data: 2023.11.29 11:29:01 +01'00'

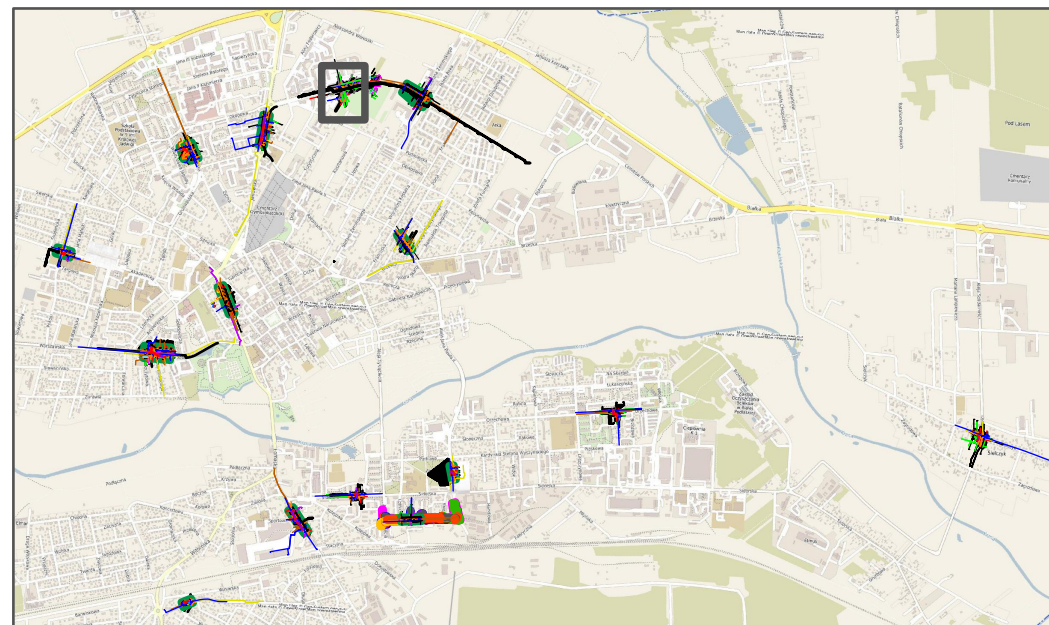
Krzysztof Michał Ślęzak

Elektronicznie podpisany przez
Krzysztof Michał Ślęzak
Data: 2023.11.20 11:25:30 +01'00'

Poświadczam za zgodność z oryginałem



Mapa poglądowa 1:50 0000



Zakres inwestycji dla danej lokalizacji:

- Tablice DIP 1 szt
- Biletomat 1 szt
- WLZ
- Monitoring wizyjny
- Remont wiaty przystankowej 1 szt
- Remont nawierzchni przystankowej 1 szt

LEGENDA:

- Wiaty przystankowe
- Tablica DIP
- Linia kablowa
- Rura osłonowa
- Złącze kablowe PGE
- Biletomat

Jednostka projektowa: Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: Gmina Miejska Biała Podlaska ul. Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		Objekt: Przystanek MZK ul. Armii Krajowej dz. 427/11	
Projekt: Budowa tablic dynamicznej informacji pasażerskiej stanowiącej inteligentne systemy transportu pasażerskiego i biletomatów oraz instalacja wewnętrznej linii zasilającej, monitoringu wizyjnego na przystankach z remontem wiat i nawierzchni przystankowych					
Stadium: PW		Tytuł rys: Projekt zagospodarowania terenu			Skala 1:500
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upr. nr	Uprawnienia	Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93	w specjalności instalacyjno - inżynierijnej do sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		16.10.2023
					Nr rys. Z-3