



Program Funkcjonalno – Użytkowy

PROGRAM PARTNERSKI

Druga oś priorytetowa Programu Zrównoważony transport transgraniczny
celu szczegółowego: Zwiększanie dostępności transgranicznej obszaru
pogranicza poprzez rozwój transportu multimodalnego

Projekt pn. „Modernizacja infrastruktury służącej transportowi multimodalnemu
w Krośnie i Medzilaborcach”

Zadanie: Modernizacja infrastruktury transportowej w Krośnie

Opracowanie: Urząd Miasta Krosna

Krosno kwiecień 2018

ZAMAWIAJĄCY : **GMINA MIASTO KROSNO**

38 – 400 Krosno ul. Lwowska 28a

NIP 6840013798 REGON 370440809

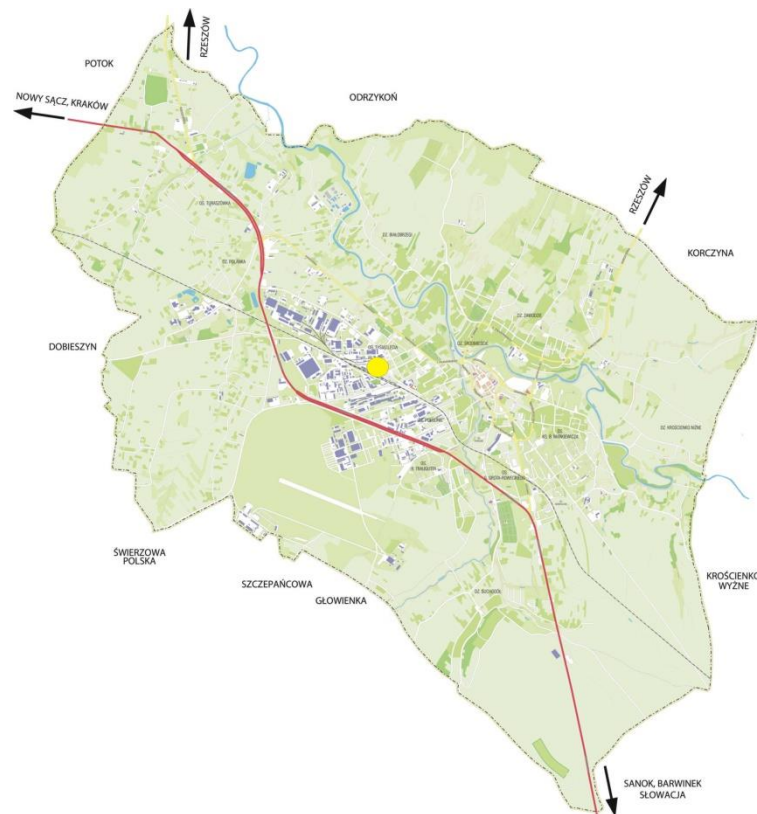
www.krosno.pl

e-mail: um@um.krosno.pl

Tel. 13 47 43 560



Miejsce inwestycji: Obiekt użyteczności publicznej na terenie Miasta Krosna



Nazwa i adres obiektu:

1. Dworzec Autobusowy ul. Kolejowa/Naftowa

Kody według Wspólnego Słownika Zamówień CPV :

1. PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY:

- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych
- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71321000-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
- 74231540-4 Usługi nadzoru budowlanego

2. ROBOTY BUDOWLANE

- 45213311-6 Roboty budowlane w zakresie przystanków autobusowych
- 45213314-7 Roboty budowlane w zakresie w zakresie zajezdni autobusowych
- 45213315-4 Roboty budowlane w zakresie wiat na przystankach autobusowych
- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
- 45312200-9 Instalowanie przeciwłamaniowych systemów alarmowych
- 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

3. WYPOSAŻENIE

- 39113600-3 Ławki
- 34928400-2 Osprzęt miejski
- 39290000-1 Wyposażenie różne
- 31523200-0 Trwałe znaki informacyjne
- 35110000-8 Sprzęt gaśniczy, ratowniczy i bezpieczeństwa

AUTOR OPRACOWANIA:

1. Dorota Nitka – Inspektor w Wydziale Gospodarki Komunalnej
2. Aleksander Sarnecki - Inspektor w Wydziale Gospodarki Komunalnej

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO:

Spis treści

1	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	6
1.1	WPROWADZENIE.....	6
1.1.1	SŁOWNIK UŻYTYCH POJĘĆ	6
1.1.2	PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
1.1.3	CELE I GŁÓWNE ZAŁOŻENIA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	7
1.2	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	8
1.2.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU.	8
1.2.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
1.2.3	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	14
1.2.4	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.3	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
1.3.1	WYMAGANIA DLA OFERENTA.....	15
1.3.2	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	18
1.3.3	ARCHITEKTURA	21
1.3.4	KONSTRUKCJA.....	21
1.3.5	INSTALACJE	22
1.3.6	WYKOŃCZENIE	22
1.3.7	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	22
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO.....	24
2.1	ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	24
2.2	OŚWIADCZENIA ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ	24
2.3	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	24
2.3.1	Przepisy prawne.....	24
2.3.2	Obowiązujące normy polskie, dyrektywy UE i inne dokumenty normatywne.....	25
2.3.3	Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych	28
2.3.4	Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych	28

2.4	INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	29
2.4.1	Kopia mapy zasadniczej	29
2.4.2	Wyniki badań gruntowo wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	29
2.4.3	Inwentaryzacja zieleni.....	29
2.4.4	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	30
2.4.5	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza	30
2.4.6	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.	30
2.4.7	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych.	31
2.4.8	Porozumienia zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektów do istniejących sieci.....	31
2.4.9	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	32
ZAŁĄCZNIKI		41
1.KARTY OBIEKTÓW		41
1)	Karta obiektu nr 1	42
2)	Karta obiektu nr 2	44
3)	Karta obiektu nr 3	49
4)	Karta obiektu nr 4	50
5)	Karta obiektu nr 5	51
6)	Karta obiektu nr 6	52
7)	Karta obiektu nr 7.....	54
8)	Karta obiektu nr 8	67

1 CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO UŻYTKOWEGO

1.1 WPROWADZENIE.

1.1.1 SŁOWNIK UŻYTYCH POJĘĆ

Zamawiający – podmiot samorządowy, Gmina Miasto Krosno, 38-400 Krosno, ul. Lwowska 28a

Podmiot inwestycji– obiekt użyteczności publicznej Miasta Krosna, gdzie wykonane zostaną prace stanowiące zakres projektu pn. „Modernizacja infrastruktury służącej transportowi multimodalnemu w Krośnie i Medzilaborcach” - zadanie Modernizacja infrastruktury transportowej w Krośnie.

Wykonawca – osoba fizyczna lub podmiot posiadający osobowość prawną, wyłoniony w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego do realizacji zadania inwestycyjnego realizowanego w formule zaprojektuj i wybuduj, zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym.

Inspektor Nadzoru – osoba fizyczna lub prawna upoważniona w zakresie wskazanym przez Zamawiającego do reprezentowania interesów Zamawiającego do kontroli i odbiorów dokumentacji oraz robót budowlanych.

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) – opracowanie opisujące zamówienie, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. Stawiane w nim wymagania techniczne, ekonomiczne, materiałowe, funkcjonalne, architektoniczne, przeznaczenie wykonywanych robót określają oczekiwania zamawiającego dotyczące zadania budowlanego. PFU stanowi podstawę ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych do przygotowania oferty cenowej dla wykonania zadania, obliczenia ryczałtowych kosztów inwestycji oraz wyceny i wykonania prac projektowych.

1.1.2 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy Program funkcjonalno – użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane inwestycji pn: Modernizacja infrastruktury transportowej w Krośnie realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji i zamówienia w trybie przetargu publicznego w oparciu o Ustawę z dnia 19 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych z późn. zm. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1020) na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, jak również wszelkie prace budowlano – montażowe dotyczących robót opisanych w niniejszym opracowaniu.

Podstawą wykonania PFU jest planowana inwestycja pn. Modernizacja infrastruktury transportowej w Krośnie, która ma być realizowana w ramach drugiej osi priorytetowej

Programu Zrównoważony transport transgraniczny celu szczegółowego: Zwiększanie dostępności transgranicznej obszaru pogranicza poprzez rozwój transportu multimodalnego. Podstawowymi dokumentami o znaczeniu regionalnym i lokalnym są:

- Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego do roku 2020.
- Strategia Rozwoju Miasta Krosna na lata 2014 - 2022 przyjęta uchwałą Nr LXIV/1470/14 Rady Miasta Krosna z dnia 7 listopada 2014 r.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru obejmującego Miasto Krosno oraz Gminy Jedlicze, Miejsce Piastowe, Chorkówka, Korczyna, Wojaszówka i Krościenko Wyżne,
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gmin: Chorkówka, Jedlicze, Miejsce Piastowe, Korczyna, Krościenko Wyżne, Krosno i Wojaszówka
- Mapa akustyczna dla Miasta Krosna

Program funkcjonalno – użytkowy opracowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie *szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (jednolity tekst z dnia 24 września 2013 roku).

Podstawą dla opracowania PFU było przeprowadzenie weryfikacji technicznych możliwości wykonania zakresu zadania w obiekcie użyteczności publicznej Miasta Krosna. W drodze weryfikacji obiektu, którego właścicielem, jest Gmina Miasto Krosno, ostatecznie określono obszary dla których wykonano koncepcję „Zagospodarowanie terenu Dworca autobusowego PKS wraz z projektem organizacji ruchu – opracowanie koncepcji zagospodarowania” z września 2017 r.

1.1.3 CELE I GŁÓWNE ZAŁOŻENIA ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Zadanie realizowane będzie w ramach drugiej osi priorytetowej Programu Zrównoważony transport transgraniczny celu szczegółowego: Zwiększanie dostępności transgranicznej obszaru pogranicza poprzez rozwój transportu multimodalnego.

Głównym celem projektu jest poprawa jakości usług związanych z transportem multimodalnym na obszarze pogranicza polsko-słowackiego

Projekt przewiduje częściowe wykorzystanie istniejącej starej infrastruktury, która ma zostać zmodernizowana i uzupełniona o nowe elementy w celu dostosowania do obecnych standardów technicznych i komunikacji w ruchu międzynarodowym. Zadaniem zostaną objęte zakresy:

- Remont odtworzeniowy dwóch wiat o konstrukcji stalowej - remont i modernizacja dwóch wiat o konstrukcji stalowej poprzez wyczyszczenie konstrukcji i pokryć z blach, wyczyszczenie elementów pokrytych korozją, remont konstrukcji stalowej, malowania, wykonania nowej attyki z zastosowaniem nowoczesnych materiałów elewacyjnych.

- Wykonanie przyłącza energetycznego i teletechnicznego.
- Wykonanie nowego przyłącza elektrycznego do tablicy licznikowej i tablicy rozdzielczej i zasilania elektrycznego w obszarze obiektu.
- Rewitalizacja i wykonanie ciągów pieszych - rewitalizacja starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej dostosowanych dla osób niepełnosprawnych wewnątrz Dworca.
- Wykonanie instalacji odgromowej
- Wykonanie oświetlenia dworca - wykonanie nowego oświetlenia i podświetlenia elementów architektonicznych w technologii energooszczędnej LED.
- Wykonanie monitoringu wizyjnego obiektu w technologii (przewodowej) bez połączenia z miejskim centrum monitoringu.
- Wyposażenie dworca w system wizualnej i głosowej informacji pasażerskiej i turystycznej.
- Zabudowa urządzeń małej architektury.

Rezultatem realizacji zadania inwestycyjnego będzie zwiększenie dostępności do Miasta Krosna dla mieszkańców obszaru pogranicza.

1.2 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.2.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU.

1.2.1.1 Warunki lokalizacyjne

Zadanie inwestycyjne z zakresu projektu dotyczącego Gminy Miasto Krosno, realizowane będzie na terenie Gminy Miasto Krosno.

1.2.1.2 Miejsce inwestycji – opis stanu istniejącego

Projektem zostanie objęty obiekt publiczny dworca autobusowego zlokalizowany w Krośnie w rejonie ulic Naftowej i Kolejowej.

Dworzec autobusowy w Krośnie położony jest przy ulicy Naftowej i Kolejowej, w części zabudowany wiatą przystankową o konstrukcji stalowej, osłaniającą perony dworca oraz elementy małej architektury tj. ławki, słup ogłoszeniowy, znaki drogowe i kosze uliczne

Dworzec autobusowy stanowi nieruchomość składająca się z działek:

- 1) nr 236/23 o pow. 0,2039 ha, nr 236/29 o pow. 0,1827 ha; nr 236/30 o pow. 0,0175 ha; nr 236/31 o pow. 0,2525 ha; nr 236/32 o pow. 0,2436 ha; nr 236/33 o pow. 0,0590 ha, stanowiąca własność Gminy Miasto Krosno, objęta księgami wieczystymi nr KS1K/00064418/2, KS1K/00017824/7, KS1K/00017827/8, KS1K/00018330/4;
- 2) nr 236/26 o pow. 109 m² - Gmina Miasto Krosno posiada prawo do dysponowania nieruchomością na podstawie umowy dzierżawy,

- 3) nr 236/28 o pow. 53 m², nr 236/9 o pow. 138 m², nr 236/24 o pow. 44 m², nr 236/25 o pow. 44 m², nr 236/36 o pow. 31 m², nr 236/37 o pow. 90 m², nr 236/38 o pow. 85 m², nr 236/39 o pow. 24 m², nr 236/21 o pow. 23 m², nr 236/22 o pow. 30 m², nr 235 o pow. 256 m², nr 236/19 o pow. 174 m², nr 236/20 o pow. 44 m² - Gmina Miasto Krosno posiada prawo do dysponowania nieruchomością na podstawie umowy użyczenia.

1.2.1.3 Rodzaj i ilości

W ramach projektu zostaną wykonane poszczególne zakresy:

Parametry zostały wyliczone na podstawie koncepcji wykonania dla każdego zakresu zawartej w kartach –Załączniki.

1.2.1.4 Zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe zaprojektowanie, wybudowanie, wykonanie modernizacji/przebudowy infrastruktury dworca autobusowego stanowiącego własność Miasta Krosna.

Wykonawca przystąpi do wykonywania robót budowlanych po przekazaniu przez Zmawiającego terenu robót / budowy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego w miejscu prowadzenia robót oraz zorganizowania placu budowy i zaplecza oraz zabezpieczenia dostępu osób postronnych na plac budowy.

Roboty budowlane polegają na:

- demontażu, montażu instalacji, uzbrojenia i wyposażenia obiektu,
- wykonanie niezbędnych konstrukcji pod ścianki attykowe, obłożenie słupów, urządzenia, ewentualne wzmocnienie konstrukcji wiat.
- wykonanie przejść przez przegrody (strop, dach, ściany) dla okablowania i ich zabezpieczenie, odtworzenie uszkodzonych wypraw , izolacji i zabezpieczeń oraz mocowań.
- położenie okablowania do oświetlenia, urządzeń, kamer itp.
- zamontowania i połączenie urządzeń,
- wykonanie systemu monitoringu wizyjnego umożliwiającego odczyt we wskazanych przez inwestora miejscach.
- przeprowadzeniu prób i rozruchu,
- zaprogramowaniu i uruchomieniu układów sterowania,
- instruktażu użytkownika,
- wykonanie niezbędnych robót towarzyszących,
- uporządkowania terenu.

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, Wykonawca sporządzi projekty techniczno-budowlane obejmujące:

- projekt techniczny, budowlany (4 egz. w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej DWG i PDF), i uzyska stosowne zgody i pozwolenia jeśli będą wymagane przepisami.
- projekt powykonawczy (4 egz. w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej DWG i PDF),

Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi niniejszego opracowania, z uwzględnieniem wymagań producentów urządzeń oraz zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP.

1.2.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.2.1 Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz

W celu sporządzenia wymaganej prawem dokumentacji projektowej dot. modernizacji dworca autobusowego i dot. m.in. wymiany ścianek attykowych, obłożenia słupów nośnych okładzinami oraz instalacji, które zaplanowane są do wykonania zadania, należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje, ekspertyzy oraz uzgodnienia z urzędami, instytucjami.

Wymagania formalne:

- Należy opracować ekspertyzę lub orzeczenie techniczne przez osoby do tego uprawnione które będzie miało na celu sprawdzenie wszystkich istotnych elementów konstrukcyjnych na dodatkowe obciążenia które zostaną wywołane przez wymianę ścianek attykowych, wykonanie nowych instalacji i umieszczenie opraw oświetleniowych wraz z urządzeniami i tablicami elektronicznymi, dobudowanie ściany rozdzielającej wiatę od strony ul. Naftowej.
- Indywidualne projekty, poszczególnych elementów tj. wymiany ścianek attykowych, wykonanie nowych instalacji i umieszczenie opraw oświetleniowych wraz z urządzeniami i tablicami elektronicznymi, dobudowanie ściany rozdzielającej wiatę od strony ul. Naftowej należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące polskie i europejskie normy oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. 2002 r. nr 75, poz.690 z późn. zm.).

Inwentaryzacje, ekspertyzy, orzeczenia techniczne, projekty budowlane i wykonawcze, zostaną opracowane przez osoby uprawnione, posiadające odpowiednie co do zakresu prac uprawnienia oraz udokumentowane doświadczenie w zakresie wykonywania robót przewidzianych do wykonania w niniejszym zadaniu. Za osoby uprawnione, uważa się osoby posiadające uprawnienia w danej specjalności.

Zakres projektu powinien dotyczyć:

- Sprawdzenia wszelkich istotnych elementów konstrukcyjnych na dodatkowe obciążenia spowodowane wymianą ścianek attykowych, wykonaniem nowych instalacji i umieszczeniem opraw oświetleniowych wraz z urządzeniami i tablicami elektronicznymi, dobudowanie ściany rozdzielającej wiatę od strony ul. Naftowej. Rozwiązania projektowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym oraz zatwierdzone przed ich ostateczną realizacją przez Inspektora Nadzoru.

Wszelkie uzgodnienia projektowe winny mieć formę pisemną (protokół uzgodnień) pod rygorem nieważności.

Projekty winny być wykonane w czterech egzemplarzach w formie papierowej oraz utrwalone na nośniku elektronicznym i przekazane Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą inwestycji.

Wykonawca projektów budowlanych (technicznych) przenosi prawa autorskie na Zamawiającego na warunkach opisanych w umowie.

1.2.2.2 Wymagania stawiane dokumentacji projektowej

- Wykonanie analizy wytrzymałości konstrukcji dla każdej wiaty na obciążenie dodatkowe wymianą ścianek attykowych, wykonaniem nowych instalacji i umieszczeniem opraw oświetleniowych wraz z urządzeniami i tablicami elektronicznymi, dobudowanie ściany rozdzielającej wiatę od strony ul. Naftowej i przedstawienie wniosków Zamawiającemu.
- Wykonania niezbędnej dokumentacji budowlanej i uzyskanie stosownych decyzji i pozwoleń administracyjnych.
- Wykonaniu dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Zamawiającemu.

1.2.2.3 Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń

Wykonawca przygotowujący i wykonujący projekty po zatwierdzeniu projektu przez Inwestora, zobowiązany jest uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane prawem dla realizacji zadania. Wykonawca uzyskując zgody i pozwolenia będzie działał na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego / użytkownika ostatecznego. Wzór pełnomocnictwa będzie załącznikiem do umowy.

1.2.2.4 Wymagania stawiane materiałom i urządzeniom

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykonania zadania w ramach prowadzonej inwestycji muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fabrycznych, posiadać potwierdzenie odbioru kontroli jakości producenta, posiadać aktualne wymagane atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Muszą być objęte gwarancją fabryczną producenta. Dokumenty potwierdzające właściwości techniczne urządzeń i materiałów, atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty – Wykonawca zobowiązany jest złożyć z ofertą cenową do oferty przetargowej, w celu oceny czy materiały spełniają minimalne wymagania techniczne opisane w PFU i specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

1.2.2.5 Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt do wykonania określonych robót musi być sprawny technicznie i musi posiadać dopuszczenia, przeglądy jeżeli te są wymagane. Powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. W przypadku rusztowań mają one posiadane wymagane dopuszczenia. Wznoszenie i rozbieranie rusztowań musi być powierzone osobom posiadającym do tego uprawnienia. Przy pracach należy zachować szczególną ostrożność, rozsądek i przestrzegać zasad BHP.

1.2.2.6 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości transportowanych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone środkami transportu dostosowanymi do danego ładunku w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

1.2.2.7 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w pracach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt i własnym staraniem. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Zakres prac instalacyjnych obejmuje:

- montaż urządzeń: oświetlenia, tablic informacyjnych, systemu monitoringu,
- demontaż istniejących urządzeń, instalacji, oświetlenia, tabliczek, orynnowania, ławek, koszy itp.
- montaż podkonstrukcji dot. wymiany ścianek attykowych, obłożenia słupów oraz wykonania podsufitki wiat.
- ułożenie koryt kablowych, tras kablowych i kabli,
- wykonanie rozdzielnic elektrycznej i podłączenie instalacji,
- montaż układu automatyki,
- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury,
- uruchomienie układu i regulacje,
- instruktaż obsługi.
- wykonawca w imieniu zarządcy obiektu dokona niezbędnych zgłoszeń i załatwi wszelkie formalności związane z odbiorem i przyłączeniem.

Zakres prac budowlanych obejmuje:

- wykonanie przepustów w miejscach przejść tras kablowych przez ściany, dach lub inne przeszkody,
- uszczelnienie przepustów, z miejscowym odtworzeniem pokrycia,
- wykonanie niezbędnych otworów montażowych w celu wprowadzenia urządzeń,
- wymiana starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej z obrzeżami dostosowanych dla osób niepełnosprawnych z nawiązaniem ciągłości komunikacyjnej z przyległymi obiektami (Etnocentrum, parking Taxi, Przystanki MKS, ulica Kolejowa Naftowa, budynek Poczty, inne obiekty przyległe do działki.
- obsadzenie terenu rodzimego trawą, Zmiana geometrii planu manewrowego połączona ze zmianą wyłukowań,

1.2.2.8 Wymagania dotyczące instruktażu obsługi

Instruktaż obsługi ma na celu zapoznanie pracowników Zamawiającego z zamontowanymi urządzeniami i instalacjami i przyswojeniem przez nich zasad poprawnej i bezpiecznej eksploatacji i konserwacji.

1.2.2.9 Wymagania dotyczące warunków odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora

o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny,

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora oraz Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.2.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Planowana inwestycja po zrealizowaniu będzie dla korzystających z dworca autobusowego znaczącym czynnikiem zwiększającym komfort korzystania z komunikacji publicznej. Zapewnienie systemu informacji pasażerskiej w trzech językach (polski, słowacki i angielski), wpłynie pozytywnie na zwiększenie ruchu transgranicznego i zwiększy przepływ podróżnych pomiędzy Polską i Słowacją. Ponadto inwestycja w zakresie monitoringu zwiększy bezpieczeństwo korzystających z dworca. Zaplanowane prace o charakterze remontowym będą miały znaczący wpływ na poprawę właściwości funkcjonalno – użytkowych obiektu,

a zastosowanie nowoczesnego oświetlenia wpłynie na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej.

1.3 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.3.1 WYMAGANIA DLA OFERENTA

Przedmiotem tego zakresu projektu jest kompleksowe zaprojektowanie i wybudowanie zadania inwestycyjnego z uwzględnieniem następujących zakresów:

	Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt
1	Remont odtworzeniowy dwóch wiat o konstrukcji stalowej	R	M	S
	- czyszczenie konstrukcji, warstwy spodniej zadaszenia	R	M	S
	- czyszczenie z rdzy elementów pokrytych korozją	R	M	S
	- malowanie natryskowe konstrukcji (kolor RAL7035)	R		S
	- malowanie natryskowej warstwy spodniej i wierzchniej zadaszeń (kolor RAL7035)	R	M	S
	- demontaż istniejącej i montaż nowej ścianki attykowej (kolor RAL7035 lub zbliżony)	R	M	S
	- wymiana orygnnowania/rur spustowych	R	M	S
	- montaż podkonsrukcji dla ścianek attykowych i słupów	R	M	S
	- montaż okładzin słupów (kolor RAL7035 lub zbliżony)	R	M	S
	- demontaż instalacji, koryt, oświetlenia, tabliczek itp.	R	M	S
	- montaż ściany ażurowej oddzielającej wiatę od ul. Naftowej i działką 236/6	R	M	S
2	Wykonanie przyłącza energetycznego i teletechnicznego	R	M	S
	- wykonanie tablicy rozdzielczej i zasilania energetycznego z zapewnieniem kompensacji mocy biernej	R	M	S
3	Wykonanie nowego oświetlenia i podświetlenia elementów architektonicznych w technologii energooszczędnej	R	M	S
4	Wykonanie remontu odtworzeniowego instalacji odgromowej	R	M	S
5	Rewitalizacja starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej dostosowanych dla osób niepełnosprawnych do komunikacji wewnątrz Dworca z nawiązaniem ciągłości komunikacyjnej z przyległymi obiektami (Etnocentrum, parking Taxi, Przystanki MKS, ulica Kolejowa Naftowa, budynek Poczty, inne obiekty przyległe do działki) o łącznej powierzchni 1885 m ² . Zmiana geometrii planu manewrowego połączona ze zmianą wyłukowań,			
6	Wykonanie monitoringu wizyjnego obiektu w technologii (przewodowej).	R	M	S

7	Wyposażenie dworca w system wizualnej i głosowej informacji pasażerskiej i turystycznej.	R	M	S
8	Zabudowa urządzeń małej architektury	R	M	S

Wykonawca winien wziąć po uwagę, że przedmiot zamówienia powinien być zrealizowany do 26.06.2020 roku.

1.3.1.1 Wymagania szczegółowe

1.3.1.1.1 Wymagania dla modernizacji ścian attykowych, zadaszona i obłożenia słupów konstrukcji nośnej

Konstrukcję stalowa wiaty należy oczyścić z powłok malarskich przez obróbkę strumieniowo ścierną np. piaskowanie. Tak oczyszczoną konstrukcję należy wymyć wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środka myjącego. Następnie całość należy obficie spłukać wodą. Konstrukcję należy poddać badaniu wizualnemu, a w przypadku stwierdzenia wżerów i śladów korozji płytowej dokonać pomiaru grubości. Badanie powinien wykonać uprawniony konstruktor i wydać zalecenia co do miejsc i sposobu naprawy. Należy przewidzieć dodatkowe elementy konstrukcyjne do montażu wymiennych elementów konstrukcyjnych.

Dobór zestawu malarskiego, technologii malowania, grubości powłok malarskich powinien dokonać specjalista z zakresu zabezpieczenia przeciwkorozyjnego tak by okres trwałości powłok wynosił ok 20lat.

1.3.1.1.2 Wymagania kabli, przewodów, osprzętu łączeniowego

zastosować przewody w podwójnej izolacji, odporne na promieniowanie ultrafioletowe i temperaturę od – 40°C do 120°C, linkowe. Wszystkie przewody, prowadzić wzdłuż linii prostych, równolegle i prostopadle do krawędzi ścian. Kable powinny posiadać izolację na napięcie nie gorszą niż 800 VAC.

1.3.1.1.3 Wymagania dla licznika energii

Urządzenia i układy pomiarowe muszą spełniać wymagania określone przepisami odnośnie pomiarów energii. Ponadto należy stosować wymagania lokalnego gestora sieci elektroenergetycznej.

1.3.1.1.4 Wyposażenie dodatkowe

Dostosowanie do instalacji uziomu

Wykonawca dostosuje istniejącą instalację uziemiającą do przyłączenia nowobudowanej instalacji do instalacji uziemiającej lub wykona nową.

1.3.1.2 Dokumentacja projektowa

Inwestycja będąca przedmiotem projektu wymaga uzyskania pozwolenia na budowę – podstawa prawna: art. 29 ust. 2, pkt 16 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).

Projekt powinien zawierać schematy, rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania instalacji dla wskazanych w niniejszym PFU lokalizacji:

- Projekt powinien zawierać wpięcie instalacji w istniejącą instalację elektroenergetyczną.
- Projekt powinien obejmować niezbędne obliczenia, rysunki: schematy i rzuty, karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia.
- Projekt konstrukcji wsporczej powinien zawierać odpowiednie rysunki, rzuty oraz obliczenia.

1.3.1.3 Warunki gwarancji, regulacja serwis.

Dostawca instalacji zapewni:

- przekazanie użytkownikowi schematu instalacji
 - przekazanie protokołów ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji.
 - zgłoszenia w imieniu prosumenta do miejscowego gestora sieci elektroenergetycznej przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
 - instruktaż ostatecznego użytkownika instalacji i przekazanie instalacji do eksploatacji, zakończonych protokołem przekazania, wraz z przekazaniem dokumentacji powykonawczej zawierającej schemat instalacji oraz wszystkie inne wymagane dokumenty, certyfikaty i atesty.
 - Wymagany **czas usunięcia awarii w okresie gwarancyjnym wynosi 48 godzin od momentu prawidłowego zawiadomienia Wykonawcy** i potwierdzenia przez niego przyjęcia zgłoszenia.
 - Wymagany **okres trwałości inwestycji wynosi 5 lat** od momentu ostatecznego odbioru przedmiotu zamówienia.
 - Minimalny **okres gwarancji i rękojmi** na wykonane roboty instalacyjne wynosi min. 5 lat od ostatecznego odbioru zadania.
 - Gwarancja na tablice i kamery - nie mniej niż 5 lat.
 - Gwarancja na roboty montażowe – nie mniej niż 3 lata.
 - Gwarancja na pozostałe elementy – nie mniej niż 3 lata.
 - Opcja możliwości dokupienia gwarancji na dodatkowe 2 lata.
 - Płatne usługi serwisowe w okresie pogwarancyjnym w okresie co najmniej 2 lat.
- Okresy gwarancyjne liczą się od daty podpisania końcowego protokołu odbioru po wykonaniu wszystkich instalacji objętych umową.

1.3.1.4 Roboty budowlane

Wykonawca przystąpi do wykonywania robót budowlanych po przekazaniu przez Zmawiającego terenu robót/budowy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego w miejscu prowadzenia robót.

Roboty budowlane polegają na:

- demontażu i usunięciu zbędnych elementów istniejących instalacji (bez ich utylizacji)
- wykonaniu konstrukcji nośnej dla ścianek attykowych, tablic informacyjnych, podsufitki wiat i jej zamocowanie na dachu obiektu.
- dostawy i montażu, okablowania, urządzeń,
- montażu instalacji kablowych pomiędzy urządzeniami i oprawami oświetleniowymi, itp.,
- wykonanie rozbudowy istniejącej instalacji odgromowej wraz z podłączeniem jej do instalacji, sprawdzenie skuteczności uziemienia.
- montażu rozdzielnic i zabezpieczeń,
- montażu instalacji oświetlenia i kamer,
- przyłączenie zamontowanej instalacji do istniejącej instalacji obiektu i sieci energetycznej,
- zaprogramowaniu i uruchomieniu układu monitoringu,
- zaizolowaniu, wypełnieniu i odtworzeniu uszkodzonych wypraw,
- wykonanie niezbędnych robót towarzyszących (np. zorganizowanie placu budowy, zaplecza budowy, uporządkowania terenu po pracach itp.).

Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi niniejszego opracowania, z uwzględnieniem wytycznych producentów urządzeń fotowoltaicznych oraz zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP.

1.3.2 PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego w miejscu prowadzenia robót oraz zorganizowania placu budowy i zaplecza.

1.3.2.1 Przygotowanie robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować i wykonać wszelkie wymagane prace związane z przygotowaniem i prowadzeniem budowy tj.:

- Rozbiórkę zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,
- Wykonania na własny koszt zasilania placu budowy w energię elektryczną, instalację do poboru wody i odprowadzania ścieków jeżeli będą tego wymagać potrzeby wynikające z realizacji robót.
- Przygotować we własnym zakresie i na własny koszt zaplecze budowy

- Zaplanować, przygotować i wykonać wszelkie prace związane z realizacją robót będących przedmiotem Umowy
- Dostarczyć na własny koszt wszelkie materiały, urządzenia i sprzęt potrzebny do prowadzenia robót.
- Zabezpieczyć witryny sklepów przed uszkodzeniem i zniszczeniem pod wiatrą.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i wyników działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlano – montażowych
- Ochrony środowiska naturalnego
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanych z budową
- Zabezpieczeniem placu budowy przed dostępem osób trzecich

1.3.2.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do przejęcia odpowiedzialności cywilnej za następstwa i wyniki działalności w zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich. Uwzględniając fakt, że roboty budowlane i instalacyjne będą prowadzone w obiektach czynnych wykonawca dołoży wszelkich starań, aby zminimalizować uciążliwości z tym związane. W przypadku konieczności okresowego wyłączenia dostaw energii elektrycznej Wykonawca zawiadomi wszelkich zainteresowanych o tym fakcie, w celu uniknięcia strat mogących powstać w wyniku przerwy w dostawie energii elektrycznej.

1.3.2.3 Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Opracowania planu BIOZ
- Ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych
- Do wykonania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem ochrony środowiska naturalnego przez własne służby ochrony środowiska.

1.3.2.4 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszelkie prace powinny być wykonywane w ścisłej zgodności z aktualnymi przepisami w zakresie zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z normą PN-N-18001:2004.

W szczególności Wykonawca zapewni, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w pełnej gotowości i sprawności urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszyscy pracownicy Wykonawcy i Podwykonawców będą odpowiednio przeszkoleni przed rozpoczęciem pracy oraz odpowiednio nadzorowani w czasie jej wykonywania przez wyznaczonego przez Wykonawcę kierownika robót budowlanych. Kierownik robót budowlanych będzie powiadamiał inspektora nadzoru o szczegółach wypadków tak szybko jak to będzie możliwe. Inspektor nadzoru będzie również odpowiedzialny za przechowywanie informacji i sporządzanie raportów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

W trakcie realizacji zadania na placu budowy Wykonawca zapewni co najmniej:

- Środki pierwszej pomocy
- Osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy
- Odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku
- Sprzęt monitorujący
- Sprzęt ratowniczy
- Sprzęt przeciwpożarowy
- Łączność ze strażą pożarną, pogotowiem ratunkowym i policją

1.3.2.5 Zaplecze budowy dla potrzeb Wykonawcy

Zaplecze budowy powinno posiadać estetyczny wygląd. Wykonawca zapewni czystość pomieszczeń szatni, umywalni i WC. Pomieszczenia w których przebywać będą ludzie muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane. Po likwidacji zaplecza budowy teren musi zostać uporządkowany. Koszty związane z wykonaniem i utrzymaniem zaplecza budowy oraz jego likwidacji ponosi w całości Wykonawca.

1.3.2.6 Dane dotyczące placu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za weryfikację poprawności wszelkich otrzymanych informacji. Wykonawca ustali wszelkie warunki odnoszące się do wykonywanych robót. Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadzi szczegółową inspekcję placu budowy i zapozna się z jego stanem w aspekcie ogólnego położenia, typu gleby, istniejących warunków terenowych, istniejących urządzeń i ich działania oraz wszelkich innych czynników mogących mieć wpływ na projekt, budowę i metody

wykonania robót. W rezultacie Wykonawca oszacuje swoje stawki za wykonanie kontraktu w sposób realny. W szczególności Wykonawca przeanalizuje warunki dojazdu na Plac Budowy, wszelkie ewentualne niedogodności i w miarę możliwości zapozna się z wszelkimi przeszkodami, które może napotkać na terenie budowy, a które mogą przeszkadzać w wykonywaniu robót. Uznaje się, iż Wykonawca przeanalizuje warunki drogowe w rejonie Placu Budowy oraz oszacuje potrzeby odnośnie dróg tymczasowych i objazdów oraz ich wpływ na wykonanie robót. Zakłada się, iż wszystkie koszty z tym związane zawarte są w cenie zadania zaoferowanej przez Wykonawcę.

1.3.2.7 Porządek na placu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe utrzymanie Placu Budowy i Robót. Materiały i urządzenia muszą być umieszczone, przechowywane i składowane w odpowiedni sposób, tak aby stanowiły jak najmniejsze przeszkody w realizacji robót i były jak najmniej uciążliwe dla pracowników Zamawiającego (prace na czynnym obiekcie) oraz dla okolicznych mieszkańców i użytkowników obiektu. Wykonawca podejmie wszelkie możliwe działania aby środki transportu maszyny i urządzenia na placu budowy nie uszkadzały dróg i chodników. W przypadku powstania zanieczyszczeń dróg i chodników Wykonawca zobowiązany jest do ich natychmiastowego usuwania.

1.3.3 ARCHITEKTURA

Na etapie projektowania, a później wykonawstwa należy uwzględnić i dopasować projektowane instalacje do istniejących rozwiązań architektonicznych.

1.3.4 KONSTRUKCJA

Instalacje muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi standardami, które w większości są odpowiednikami norm międzynarodowych (PN-ISO , PN-IEC) i europejskich (PN-EN). W przypadku jeżeli Normy Unii Europejskiej będą zapewniać wyższą jakość, niż Normy Polskie będą one miały pierwszeństwo.

Przy projektowaniu i wykonywaniu instalacji na istniejących konstrukcjach należy przewidzieć i zastosować rozwiązania gwarantujące wytrzymałość i bezpieczeństwo konstrukcji z uwzględnieniem dodatkowego obciążenia od instalacji, śniegu i wiatru, burzy. Przy wykonaniu instalacji na dachach, na czas robót należy zabezpieczyć pokrycia dachowe przed uszkodzeniem.

Dobre materiały nie mogą powodować korozji chemicznej. Wszelkie elementy konstrukcyjne muszą posiadać stosowne certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

1.3.5 INSTALACJE

Przy wykonaniu instalacji należy unikać przejść przez konstrukcje, a szczególnie dachu i fundamentów, które należy wykonać w systemie bezinwazyjnym. Przejścia i materiały użyte do ich wykonania odporne na warunki atmosferyczne i zapewniające długotrwałe bezawaryjne działanie oraz ochronę przeciwpożarową obiektu.

1.3.6 WYKOŃCZENIE

Wykończenie instalacji powinno być trwałe, odporne na korozję, a instalacje zewnętrzne odporne na warunki atmosferyczne panujące na tym terenie. Kolorystyka pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania. Nie dopuszcza się stosowania blach zewnętrznych ocynkowanych bez powłok zewnętrznych.

1.3.7 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W trakcie prowadzenia prac należy zabezpieczyć wszelkie elementy zagospodarowania terenu przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

1.3.7.1 *Istniejące uzbrojenie terenu*

Wykonawca skonsultuje się z wszystkimi odpowiednimi gestorami sieci przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót ziemnych i upewni się co do dokładnej pozycji istniejącego uzbrojenia terenu, które może mieć wpływ na przebieg robót lub na działanie których mogą mieć wpływ przeprowadzone roboty. Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia wszelkich działań, które mogą być wymagane przez zainteresowane władze odnośnie zabezpieczenia i podparcia wszelkiego uzbrojenia obiektu, które występować będzie na placu budowy i na własny koszt naprawi wszelkie uszkodzenia uzbrojenia terenu spowodowane robotami budowlanymi. W przypadku kiedy Wykonawca uszkodzi linie wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, telefoniczną lub inne elementy uzbrojenia terenu, bez względu czy były one oznakowane czy nie, Wykonawca natychmiast zawiadomi o tym na piśmie użytkownika (operatora) uzbrojenia terenu z kopią do wiadomości Inspektora Nadzoru.

Wszelkie uszkodzenia uzbrojenia terenu spowodowane przez Wykonawcę zostaną przez niego naprawione i przywrócone co najmniej do stanu pierwotnego na koszt Wykonawcy.

1.3.7.2 *Inwentaryzacja stanu przed rozpoczęciem robót*

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną lokalizacji placu budowy, jakości i szczelności pokrycia dachu, chodników

i budynków itp., które przylegają do miejsca wykonywania robót lub na które roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. To samo dotyczy również terenów przyległych do placu budowy. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać i sfotografować. Zapis taki należy przekazać inspektorowi nadzoru w dwóch egzemplarzach przed rozpoczęciem robót na placu budowy. Jeżeli nie ma żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaze Inspektorowi Nadzoru na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji, przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na placu budowy, również i w tym przypadku z załączonymi fotografiami. Wykonawca zapewni obecność swoich przedstawicieli i wszystkich innych zainteresowanych stron w wizji lokalnej.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane ale zauważone podczas lub po wykonaniu robót przez Wykonawcę mają być naprawione na koszt Wykonawcy przy czym należy przywrócić co najmniej stan sprzed uszkodzenia, aby uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru, właściciela terenu i instytucji przeprowadzającej inspekcję.

1.3.7.3 Zabezpieczenie przed uszkodzeniami

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania, które będą służyły zapobieganiu uszkodzeniom nawierzchni dróg, placów, chodników, terenu, własności prywatnej i państwowej, drzew i innych elementów przyrody. Podczas realizacji kontraktu Wykonawca jest zobowiązany do szybkiego reagowania na skargi właścicieli lub użytkowników.

Tam, gdzie jakakolwiek część robót znajduje się w pobliżu, przecina bądź przechodzi pod urządzeniami Przedsiębiorstw Użyteczności Publicznej lub Zarządu Dróg bądź też innych jednostek, Wykonawca tymczasowo zabezpieczy te urządzenia i będzie pracował w ten sposób aby uniknąć uszkodzeń, przecieków lub innych niebezpieczeństw i tak aby zapewnić ich nieprzerwaną pracę. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek uszkodzenia Wykonawca w prawidłowy sposób natychmiast zawiadomi Inspektora, Zarząd Dróg lub zainteresowanego użytkownika i dołoży wszelkich starań aby naprawić lub wymienić na nowe uszkodzone urządzenie.

1.3.7.4 Końcowe uporządkowanie terenu

Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy po zakończeniu wykonywania modernizacji/przebudowy wiat, instalacji po rewitalizacji starych ciągów komunikacyjnych i budowie nowych. Jeżeli w trakcie prowadzenia prac związanych z wykonaniem zadania konieczna będzie ingerencja w aktualne zagospodarowanie terenu, wykonawca dołoży wszelkich starań, aby ta ingerencja była jak najmniejsza, a po zakończeniu prac na własny koszt przywróci stan pierwotny.

Wykonawca dokona ustaleń z właścicielami obiektów sposobu odtworzenia terenu po zakończeniu prac.

Jeżeli Wykonawca nie usunie odpadów, śmieci i robót tymczasowych lub też nie zostawi porządku na drogach, placach i chodnikach według powyższych wymagań wówczas Zamawiający może dokonać usunięcia odpadów, śmieci i robót tymczasowych, oczyścić powierzchnie drogowe, place i chodniki. Kosztami wykonania tych prac obciąży Wykonawcę lub potrąci te koszty z kwoty ryczałtowej ustalonej w umowie. Zamawiający nie jest w żaden sposób zobowiązany do zaprowadzania porządku na placu budowy.

2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO UŻYTKOWEGO

2.1 ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Przy wykonywaniu prac należy uwzględnić zapisy zawarte w następujących dokumentach:

- Umowa z Zamawiającym
- Program funkcjonalno – użytkowy
- Koncepcja „Zagospodarowanie terenu Dworca autobusowego PKS wraz z projektem organizacji ruchu – opracowanie koncepcji zagospodarowania” z września 2017 r.
- Pisemne uzgodnienia z Zamawiającym
- Inne przepisy szczególne, normy i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowania oraz procesem budowlanym.

2.2 OŚWIADCZENIA ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ

Zamawiający w okresie trwałości projektu będzie miał dostęp do instalacji w celu przeprowadzenia odczytu danych, niezbędnych czynności technicznych, przeglądów instalacji oraz wykonania niezbędnych regulacji umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie obiektu. Dostęp do obiektów będzie dotyczył również wszelkich czynności kontrolnych prowadzonych przez Instytucję Zarządzającą, czy Instytucję Unii Europejskiej.

2.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Podstawą opracowania jest zbiór obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności:

2.3.1 Przepisy prawne

Podstawę prawną do wykonania niniejszej inwestycji stanowią następujące przepisy główne prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 roku o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. 2008, nr 223 poz. 1459)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.03.2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz.U. z 2009r. nr 43, poz 346).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U 2003 nr 153 poz. 1504 z póź. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z póź. zm. Jednolity tekst Dz. U. 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 roku w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 czerwca 2005 roku w sprawie określania przypadków, w których konieczne jest sporządzenie innej dokumentacji geologicznej.
- Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ponadto obowiązują wszelkie przepisy prawne nie wymienione w niniejszym
- opracowaniu i do zachowania tych przepisów wykonawca jest zobowiązany.

2.3.2 Obowiązujące normy polskie, dyrektywy UE i inne dokumenty normatywne

Zasady obliczeń obciążenia budowli

PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne

PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami

PN-80/B-02010 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie śniegiem i oblodzeniem

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-87/B-02013 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe.

PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem

PN-86/B-02015 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe.

Grunty budowlane, roboty ziemne, fundamenty

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-S-02205 Roboty ziemne. Drogi samochodowe. Wymagania i badania

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

PN-80/B-03040 Fundamenty i konstrukcje wsporcze pod maszyny. Obliczenia i projektowanie

PN-85/B-02170 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki wytyczne I.T.B. nr 233. Wytyczne wykonywania technicznych badań podłoża gruntowego oraz sporządzania dokumentacji i opinii geotechnicznych.

WTWO – H1 Roboty ziemne. CUGW 1966 r.

WTWO-H2 Warunki techniczne wykonywania i odbioru umocnień; CUGW 1966 r. Włókniny w konstrukcjach drenaży i umocnień budowli ziemnych. Wytyczne projektowania i wykonywania; COBR Bud. In.. „Hydrobudowa”, 1986 r.

Konstrukcje stalowe

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03201 Konstrukcje stalowe. Kominy. Obliczenia i projektowanie.

PN-B-03215 Konstrukcje stalowe – Połączenia z fundamentami – Projektowanie i wykonanie

PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

PN-92/H-01107 Stal. Rodzaje dokumentów kontrolnych

PN-85/H-83152 Stalowo węglowe konstrukcyjne. Gatunki

PN-83/H-84017 Stal niskostopowa konstrukcyjna trudno rdzewiejąca. Gatunki

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-89/H-84023/07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki

PN-EN 10025 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych, Warunki techniczne dostawy

PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania

PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych.

WTW i O Roboty budowlano-montażowe. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Pozostałe normy i przepisy branżowe – budownictwo

INSTRUKCJA NR 305 Instytutu Techniki Budowlanej. Zabezpieczenie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych

PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie

PN-B-03340 Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie

PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-84/B-03230 Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-82/B-03300 Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Belki zespolone.

PN-82/B-03301 Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Belki zespolone smukłe.

PN-82/B-03302 Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Słupy zespolone.

PN-85/B-10702 Zbiorniki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Część elektryczna

PN-E-01002:1997 Słownik terminologiczny elektryki - Kable i przewody

PN-87/E-01006 Maszyny elektryczne - Elementy automatyki - Terminologia

PN-89/E-01102 Oznaczenia wielkości i jednostek miar używanych w elektryce

Urządzenia energetyczne i elektronika

PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych

PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym

PN-84/E-02035 Urządzenia elektroenergetyczne - Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych

PN-75/E-02109 Silniki elektryczne małej mocy - Znamionowe moce i prędkości obrotowe

PN-78/E-02560 Osprzęt urządzeń piorunochronnych

PN-91/E-04160.00 Przewody elektryczne - Metody badań - Postanowienia ogólne

PN-92/E-04160.72 Przewody elektryczne - Metody badań - Próby napięciowe

PN-83/E-04160.73 Przewody elektryczne - Metody badań - Pomiary oporności izolacji

PN-88/E-04222 Liczniki indukcyjne energii elektrycznej - Badania odbiorcze

PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach

W procesie doboru i projektowania instalacji PV należy uwzględnić odpowiednie zapisy w obowiązujących normach:

EN 61730-1 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) --Część 1:

EN 61730-2 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) --Część 2:

PN-EN 62305-1:2011 „Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne”;

PN-EN 62305-2:2012 „Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem”;

PN-EN 62305-3:2011 „Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia”;

PN-EN 62305-4:2011 „Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne”;

PN-HD 60364-7-712:2007 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

PN-EN 62561-1:2012 do **PN-EN 62561-7:2012** „Elementy urządzenia piorunochronnego (LPCS)”.

4. MONITORING

Ustawa Prawo Budowlane i akty wykonawcze Ustawa o wyrobach budowlanych i akty wykonawcze przepisy BHP przy budowie, remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych Instrukcja instalowania nadziemnych kabli optotelekomunikacyjnych IT-91/ZDBŁ-65 Instrukcja T-01 TPS.A. BN 89/8984-17/03, BN 89/8984-18, norma ZN-96/TPS.A.-002, norma ZN-96/TPS.A.-004, norma ZN-96/TPS.A.-005 norma ZN-96/TPS.A.-006, norma ZN-96/TPS.A.-007, norma ZN-96/TPS.A.-008 norma ZN-96/TPS.A.-009, norma ZN-96/TPS.A.-011, norma ZN-96/TPS.A.-013 norma ZN-96/TPS.A.-014, norma ZN-96/TPS.A.-017, norma ZN-96/TPS.A.-020 norma ZN-96/TPS.A.-021, norma ZN-96/TPS.A.-022, norma ZN-96/TPS.A.-024 norma ZN-96/TPS.A.-025, norma ZN-96/TPS.A.-026

2.3.3 Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych

PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne

PN-89/E-05003.03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Ochrona obostrzona

PN-92/E-05003.04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Ochrona specjalna

PN-91/E-05010 Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych

PN-E-05033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego

PN-E-05111:1999 Normalizacja wymiarów zacisków aparatury rozdzielczej i sterowniczej wysokiego napięcia

PN-E-05163:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe osłonięte – Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego, powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego

PN-92/E-05202 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Bezpieczeństwo pożarowej/lub wybuchowej - Wymagania ogólne

PN-E-05302:1999 Elektryczne przewoźne zespoły napędowe - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i badania

PN-90/E-06103 Odgromniki zaworowe prądu stałego

PN-68/E-06109 Wyzwalacze pierwotne nadprądowe prądu przemiennego - wymagania i badania

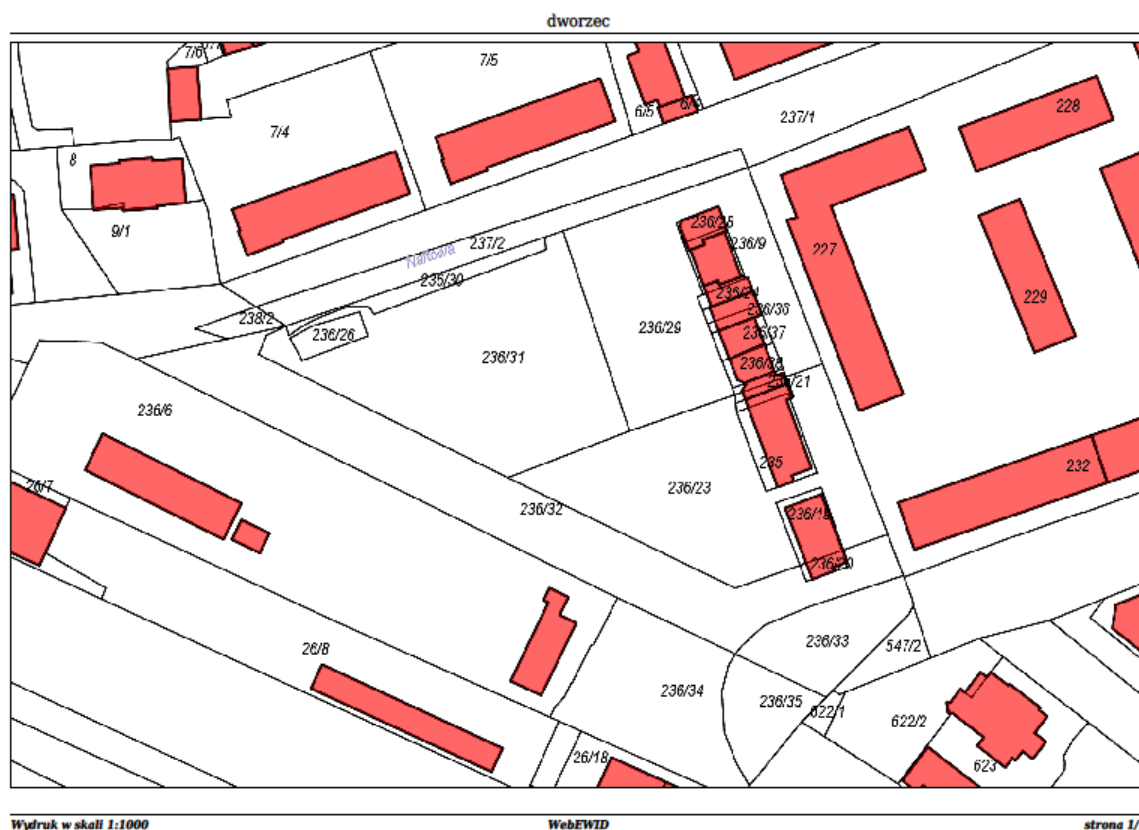
2.3.4 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

Niewymienienie w spisie jakiejkolwiek obowiązującej normy nie zwalnia Wykonawcy z ich stosowania.

2.4 INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

2.4.1 Kopia mapy zasadniczej



2.4.2 Wyniki badań gruntowo wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Projektowana modernizacja/przebudowa i wykonywane instalacje nie podlegają przepisom Ustawy Prawo Wodne, nie znajdują się w strefach ochronnej ujęcia wód podziemnych ani na terenach zalewowych.

2.4.3 Inwentaryzacja zieleni

Planowany zakres objęty zadaniem inwestycyjnym nie koliduje z istniejącą zielenią i nie wymaga dokonywania wycinki. Ponadto lokalizacja nie znajdują się

w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody i obszarów chronionych. Wobec czego nie wymagane jest sporządzenie inwentaryzacji zieleni.

2.4.4 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Obiekty objęte zadaniem inwestycyjnym nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.4.5 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza

2.4.5.1 Raporty dotyczące zakresu ochrony środowiska

Obiekty na których przewidziana jest inwestycja zostały ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla obszaru obejmującego Miasto Krosno oraz Gminy: Jedlicze, Miejsce Piastowe, Chorkówka, Korczyna, Wojaszówka i Krościenko Wyżne, w którym ujęta jest informacja dotycząca istniejących zagrożeń zanieczyszczenia środowiska.

2.4.5.2 Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Przedmiotowa inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 r. poz. 71). Z uwagi na zakres rzeczowy przedsięwzięcia nie wymaga ono przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wszystkie materiały, urządzenia i instalacje montowane w ramach niniejszego zadania będą posiadały wymagane atesty, certyfikaty wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności z obowiązującymi normami a także będą dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

2.4.6 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

4.5.1.

Wykonanie modernizacji/przebudowy, montażu instalacji na wiatkach oraz prace związane z remontem i utwardzeniem terenu, nie będą wychodziły poza nieruchomość objętą inwestycją

4.5.2.

Zasięg oddziaływania tego przedsięwzięcia nie wykroczy poza granice będące w dyspozycji Zamawiającego. Oddziaływanie na środowisko ograniczy się do wpływu na ludzi, którzy będą przebywać przy obiektach, gdzie prowadzone będą prace

budowlane – instalacyjne. Niekorzystne oddziaływanie na ludzi może polegać na czasowym obniżeniu komfortu użytkowników obiektu, wskutek dyskomfortu wywołanego przez pracę urządzeń mechanicznych (np. wiercenie otworów, praca koparki, zagęszczarki). To oddziaływanie będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac budowlano-montażowych. W związku z tym nie przewiduje się zastosowania specjalnych przedsięwzięć dodatkowo chroniących środowisko.

2.4.7 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych.

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w niniejszym opracowaniu jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Wszelkie materiały jak również wykonanie robót na podstawie zawartej umowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i przepisów.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do przygotowania i przedłożenia do oceny koncepcji projektowej przedstawiającej zaproponowane rozwiązania. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia. Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków i projektów budowlanych i wykonawczych wraz ze szczegółową specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami umowy i programu funkcjonalno-użytkowego.

Zamówieniem objęty jest cały zakres prac związany z zaprojektowaniem, wykonaniem i odbiorem robót. Wykonawca będzie stosował się do przepisów Ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 roku (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).

Przetarg może być ogłaszany na wykonanie całości zadania. Może być również dzielony na części według uznania Zamawiającego zgodnie z prawem zamówień publicznych. Szczegóły zostaną określone w SIWZ. Wszystkie urządzenia i instalacje wykonane w ramach realizacji niniejszego zadania muszą spełniać wymagania w zakresie BHP, ochrony środowiska i ochrony ppoż. Ponadto wszystkie urządzenia i instalacje muszą charakteryzować się wysokim poziomem technicznym i technologicznym oraz bezawaryjnością pracy.

Bez uzyskania pisemnej zgody inspektora nadzoru nie wolno zamawiać żadnych materiałów ani usług według zamiennych norm. W przypadku kiedy inspektor nadzoru określi, że proponowane odstępstwa od norm nie zapewniają równej lub wyższej jakości, Wykonawca będzie stosował się do norm zawartych w dokumentacji. Zamiennik normy nie będzie również zaakceptowany jeśli naraża on Zamawiającego na zwiększenie kosztów zadania.

2.4.8 Porozumienia zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektów do istniejących sieci.

Wykonawca przygotowuje dokumentację projektową wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych zgłoszeń i uzgodnień jakie okażą się konieczne dla realizacji zadania.

2.4.9 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

2.4.9.1 Wymagania ogólne

Oferta złożona przez Wykonawców winna obejmować komplet dostaw i usług koniecznych do kompleksowego wykonania zadania, aż do przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym.

UWAGA:

Wykonawca zobowiązany jest ująć w swojej ofercie również te dodatkowe roboty i elementy, które nie zostały wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym, a są ważne i niezbędne do prawidłowego i poprawnego funkcjonowania, stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych jak również dla spełnienia gwarancji poprawnego i bezawaryjnego działania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, programem funkcjonalno-użytkowym, harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w wykonaniu zadania spowodowane przez Wykonawcę, zostaną przez niego poprawione na własny koszt, z tego tytułu nie będzie się on mógł ubiegać o żadne dodatkowe wynagrodzenie.

2.4.9.2 Zakres zamówienia dotyczący zadania

Zakres zamówienia dotyczący wykonania niniejszego zadania ma uwzględnić:

- Inwentaryzację obiektów w stopniu umożliwiającym wykonanie zadania inwestycyjnego i jego projektu.
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych .
- Wykonanie robót budowlano – montażowych na podstawie projektów i specyfikacji technicznych
- Opracowanie instrukcji obsługi i konserwacji w tym dla odśnieżania dachu dla wykonanych instalacji w języku polskim
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, i informacją o udzieleniu gwarancji)
- Przeprowadzenie rozruchu technologicznego i przekazanie instalacji do użytkowania
- Instruktaż użytkowników instalacji w zakresie prawidłowej i bezpiecznej obsługi, eksploatacji i konserwacji wszystkich zainstalowanych urządzeń i instalacji.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i wyników działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlano – montażowych
- Ochrony środowiska naturalnego
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanych z budową
- Zabezpieczeniem placu budowy przed dostępem osób trzecich

2.4.9.3 Dokumentacja budowy

Inwestycja będąca przedmiotem projektu – wymaga w części (np. remont nawierzchni) dokonania i uzyskania zaświadczenia organu o braku sprzeciwu do zamiaru realizacji robót nie wymagających uzyskania decyzji pozwolenia na budowę. Część zakresu inwestycji nie wymaga żadnego sformalizowania zgodnie z prawem budowlanym (np. mała architektura)

Dziennik budowy

O ile jest wymagane prawem, Dziennik Budowy należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie prowadzenia dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108, poz.953 z późniejszymi zmianami).

Dziennik Budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy, w imieniu którego działa Kierownik Budowy.

Dla przejrzystości i uporządkowania zadań zaleca się prowadzenie dziennika budowy dla każdego obiektu. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje. Wpisy powinny być wykonywane w sposób trwały i czytelny, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Protokoły związane z budową, a sporządzone na oddzielnych arkuszach należy dołączyć w sposób trwały do dziennika budowy lub zamieścić w oddzielnym zbiorze, dokonując w Dzienniku Budowy wpisu o fakcie ich prowadzenia.

Pozostałe dokumenty budowy

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania na terenie budowy, o ile są wymagane, innych dokumentów wymaganych do jej prowadzenia, w szczególności są to:

- Dziennik budowy obiektu (wymaganie Zamawiającego)
- Protokoły przekazania terenu budowy
- Aktualne uprawnienia do wykonawstwa i nadzoru
- Aktualne badania lekarskie do pracy na danym stanowisku
- Umowy cywilno–prawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły z porad i ustaleń
- Korespondencję dotyczącą budowy

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed zaginięciem i dostępem osób nieuprawnionych. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje konieczność jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na każde żądanie Zamawiającego i Organu Kontrolnego.

2.4.9.4 Odbiory robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od odpowiednich ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale wykonawcy. Odbiory robót podlegających zakryciu, odbiory robót częściowe (wykonanie etapu lub rodzaju roboty budowlanej), odbiór końcowy – ostateczny, odbiór pogwarancyjny.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Mogą to być wyodrębnione etapy robót budowlanych lub instalacyjnych stanowiące funkcjonalną część zadania lub tzw. roboty podlegające zakryciu, w których po wykonaniu dalszej części zadania nie będzie można dokonać weryfikacji wykonania poprzedniego etapu. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

Odbiór ostateczny - końcowy

Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem pisemnym Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami STWiOR. W toku ostatecznego odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych

w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych elementach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i programie funkcjonalno-użytkowym z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i jego bezpieczeństwo komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty odbioru ostatecznego :

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru Robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została ona sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- Program funkcjonalno-użytkowy będący integralną częścią umowy na wykonanie robót i ewentualne dokumenty uzupełniające lub zamienne (jeżeli powstały w trakcie realizacji zadania).
- Ustalenia technologiczne poczynione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą przed przystąpieniem do realizacji zadania.
- Dziennik Budowy.
- Wyniki pomiarów kontrolnych i badań
- Deklaracje zgodności, certyfikaty, zgodności lub odpowiednie wymagane atesty wbudowanych materiałów.
- Dokumentację wykonanych robót towarzyszących (np. przełożenie istniejących sieci) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom obiektów.
- Jeżeli taka jest wymagana, Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu i Kopię mapy zasadniczej, powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Protokoły z instruktażu personelu Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji zainstalowanych urządzeń i instalacji.
- Gwarancje Wykonawcy.
- Karty gwarancyjne zabudowanych elementów.
- Projekty budowlane i wykonawcze.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór gwarancyjny

Wymagany czas usunięcia awarii w okresie gwarancyjnym wynosi 48 godzin od momentu prawidłowego zawiadomienia Wykonawcy.

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym oraz zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

Jeżeli Wykonawca nie usunie wady w tym czasie, Zamawiający dokona usunięcia wady na koszt Wykonawcy, bez utraty gwarancji.

2.4.9.5 Szczegółowe wymagania w zakresie instruktażu użytkowników instalacji

Wykonawca inwestycji ma obowiązek instruktażu użytkowników w zakresie prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji i obsługi zamontowanych instalacji i urządzeń. Wykonawca przeszkoli również użytkowników w zakresie prowadzenia podstawowych samodzielnych czynności obsługowych, które powinny być wykonywane samodzielnie przez użytkowników instalacji.

Uwaga:

Potwierdzeniem przeprowadzenia instruktażu będzie protokół podpisany przez użytkownika stwierdzający przeprowadzenie instruktażu, przekazanie skróconych instrukcji obsługi urządzeń oraz instrukcji eksploatacji i obsługi poszczególnych urządzeń załączonych przez producentów. Wszystkie instrukcje i dokumenty będą przygotowane w języku polskim.

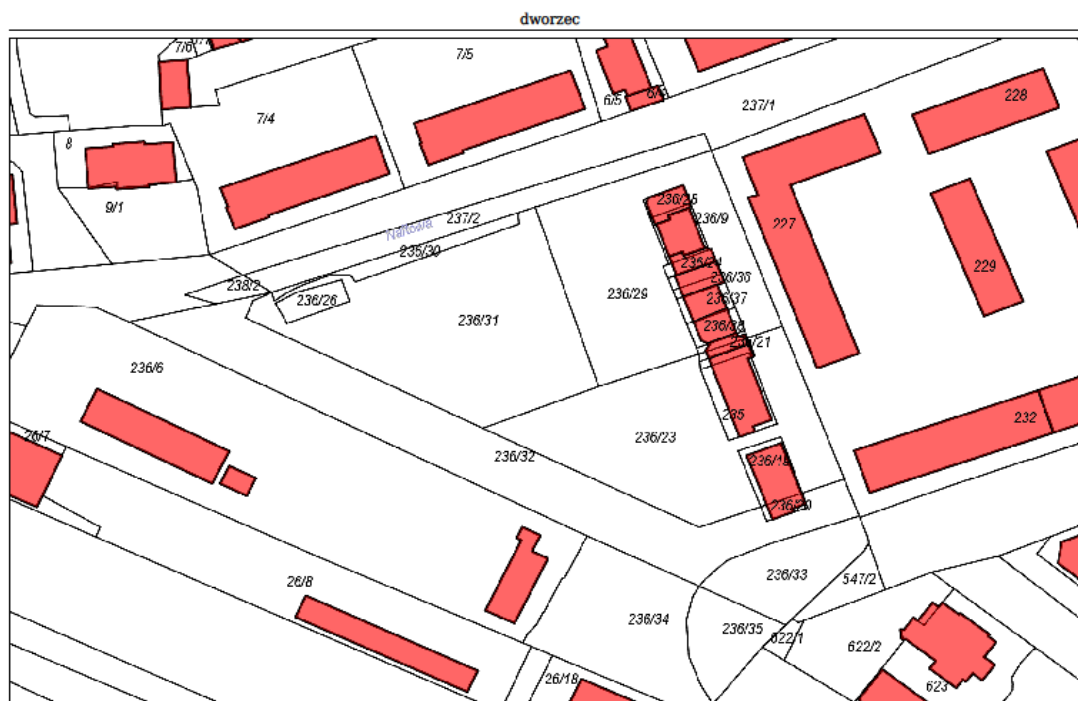
III. ZAŁĄCZNIKI – KARTY obiektów

1. Karta obiektu nr 1
2. Karta obiektu nr 2
3. Karta obiektu nr 3
4. Karta obiektu nr 4
5. Karta obiektu nr 5
6. Karta obiektu nr 6
7. Karta obiektu nr 7
8. Karta obiektu nr 8

Karta obiektu nr 1.

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 1 - Remont odtworzeniowy dwóch wiat o konstrukcji stalowej

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Remont odtworzeniowy dwóch wiat o konstrukcji stalowej				
- czyszczenie konstrukcji, warstwy spodniej zadaszania	R	M	S	
- czyszczenie z rdzy elementów pokrytych korozją	R	M	S	
- remont zakotwienia słupów nośnych	R	M	S	
- malowanie konstrukcji (kolor RAL7035)	R		S	
- malowanie warstwy spodniej i wierzchniej zadasznień (kolor RAL7035)	R	M	S	
- demontaż istniejącej i montaż nowej ścianki attykowej (kolor RAL7035 lub zbliżony)	R	M	S	
- wymiana orynowania/rur spustowych	R	M	S	
- montaż podkonstrukcji dla ścianek attykowych i słupów	R	M	S	
- montaż okładzin słupów (kolor RAL7035 lub zbliżony)	R	M	S	
- demontaż instalacji, koryt, oświetlenia, tabliczek itp.	R	M	S	
- montaż ściany ażurowej oddzielającej wiatę od ul. Naftowej i działkę 236/6	R	M	S	



Przed rozpoczęciem prac należy uzyskać zalecenia konstruktora co do sposobu naprawy i modernizacji konstrukcji, a roboty wykonać zgodnie z zaleceniami.

Wymagania dla robót remontowych

Wymagania dla modernizacji ścian attykowych, zadaszenia i obłożenia słupów konstrukcji nośnej

- częściowe odsłonięcie stóp fundamentowych słupów nośnych
- oczyszczenie ze starych powłok malarskich i korozji
- pomiary i ocena stopnia korozji
- wykonanie opinii i technologii naprawy i modernizacji
- roboty naprawcze i modernizacyjne
- wymiana rynien i rur spustowych

- Rynna DN110 –ok 160mb

- Rura spustowa DN110 –ok 70mb

- dobór zestawu antykorozyjnego, technologii malowania i grubości powłok z uwzględnieniem 20letniego okresu eksploatacji
- malowanie konstrukcji
- malowanie warstwy spodniej i wierzchniej zadaszeń
- modernizacja zadaszenia i ścian attykowych

- Montaż podkonstrukcji aluminiowej dla wymienianej ścianki attykowej

- Montaż ścianek attykowych z płyt kompozytowych dwustronnie aluminiowych o grubości ok. 4mm, w klasie B-s1, d0, zgodnie z klasyfikacją Klasy reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1:2008,

- modernizacja słupów nosnych

- Montaż podkonstrukcji aluminiowej dla wykonania okładzin słupów

- Montaż okładzin słupów z płyt kompozytowych dwustronnie aluminiowych o grubości ok 4mm, w klasie B-s1, d0, zgodnie z klasyfikacją Klasy reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1:2008,

Karta obiektu nr 2.

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 2 – Wykonanie przyłącza energetycznego i teletechnicznego

Przedmiotem jest przyłącz energetyczny kablowy ziemny nN 0,4kV typu YAKXS 4x35 z pomiarem rozliczeniowym energii elektrycznej do tablicy zasilającej wiatę dworca PKS.

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Wykonanie projektu przyłącza energetycznego	R			
Wykonanie projektu przyłącza teletechnicznego				
Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV do wiaty dworca				
wykonanie tablicy rozdzielczej i zasilania energetycznego z zapewnieniem kompensacji mocy biernej	R	M	S	
Wykonanie nowego przyłącza telekomunikacyjnego				

1. Wymagania dla przyłącza energetycznego

Zakres opracowania powinien obejmować:

przyłącz energetyczny kablowy ziemny typu YAKXS 4x35, długości L~50m
złącze kablowo – licznikowe.

1.1. W opracowaniu dokumentacji Projektowej należy uwzględnić:

Warunki przyłączenia do sieci PGE

Oraz dokonać inwentaryzacji w terenie

Przy opracowaniu przyłącza energetycznego należy uwzględnić:

Rozważyć wykonanie zasilania z sieci nN 0,4kV, z istniejącego złącza kablowego ZK3a nr 1073 w linii nN st. tr. Krosno ZOR kablem ziemnym typu YAKXS 4x35, długości 50m. Sieć nN 0,4kV pracuje w układzie TT. Wyprowadzenie kabla ze złącza wykonać w rurze karbowanej KR 50.

Kabel wprowadzić do projektowanego złącza kablowo – licznikowego, zlokalizowanego przy wiacie przystankowej. Ponieważ przyłącz pozostaje na majątku i eksploatacji Odbiorcy, na projektowanym kablu w złączu ZK3a nr 1073 zabudować tabliczkę „WO” (WŁASNOŚĆ ODBIORCY). Taką samą tabliczkę zabudować na elewacji złącza kablowo – licznikowego.

Trasę przyłącza elektroenergetycznego oraz lokalizację pomiaru rozliczeniowego przedstawia rysunek E-1.

1.2. Pomiar rozliczeniowy

Do pomiaru energii elektrycznej, projektuje się wolnostojące złącze kablowo – licznikowe (część z łączowa + część pomiarowa). Całość wykonana z obudów w II klasie ochronności, wykonana z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na działanie promieni UV. Obudowy posadowić należy na fundamencie prefabrykowanym betonowym przy wiacie przystankowej. W części złącza pomiarowego zamontowany będzie 1-fazowy licznik energii elektrycznej z zabezpieczeniem przedlicznikowym S301C20A. Wszystkie elementy przedlicznikowe należy przystosować do plombowania.

W złączu projektuje się rozłącznik bezpiecznikowy. W celu zachowania selektywności zabezpieczeń rozłącznik bezpiecznikowy wyposażać we wkładkę bezpiecznikową gL/gG 32A.

Do połączeń licznika energii stosować przewody giętkie typu LgY10, zakończone zaprasowanymi tulejkami o długości 25mm. W złączu kablowym zamontować listwę N i PE. Na

listwę PE wprowadzić należy uziemienie, wykonane bednarką Fe/Zn 25x4. Wypadkowa wartość uziemienia powinna wynosić $\leq 10\Omega$.

Wewnątrz szafki umieścić w sposób trwały schemat jednokreskowy połączeń, a kable wyposażyć w szyldziki opisowe.

1.3. Wykonanie robót kablowych

Wytyczenie trasy przyłącza powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

Rowy pod kable Trasę linii kablowej wyznacza uprawniony geodeta. Ziemię z wykopu odkładać po jednej stronie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wypadnięciem osób postronnych. Przejścia dla pieszych wykonać za pomocą mostków z barierkami.

Po wykonaniu rowów kablowych, sprawdzeniu podlegają wymiary poprzeczne rowu i zgodność ich tras z dokumentacją geodezyjną.

Odchyłka trasy rowu od wytyczenia geodezyjnego nie powinna przekraczać 0,5m. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu linii kablowych niskiego napięcia, gdyż ich uszkodzenie grozi porażeniem. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Prace pod napięciem (PPN) należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy, przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Układanie kabli Kabel ziemny należy układać w rowie kablowym o szerokości dna 40cm. Kabel układać na głębokości 0,9m, linią falistą (zapas 3% długości wykopu) między dwoma 10cm 5 warstwami piasku. Następnie przysypać warstwą rodzimego gruntu, ułożyć folię oznaczeniową niebieską z PCW i zasypać rów kablowy. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25 cm lecz nie więcej niż 35cm.

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych, np. przy wejściach do rur ochronnych.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

znak użytkownika typ kabla numer ewidencyjny kabla (relacja kabla) rok ułożenia kabla.

Skrzyżowania kabla z rurociągami podziemnymi zabezpieczyć poprzez ułożenie projektowanego kabla w rurach ochronnych.

Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary elektryczne oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną. Całość prac wykonać i odbierać zgodnie z normą N SEP-E004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Przed zasypaniem kabla należy sprawdzić:

promienie łuków kabla na załamaniach trasy, czy na prostych odcinkach kabel ułożony jest linią falistą, uszczelnienie rur na przepusty, oznaczenie kabli (liczba i treść opasek), ciągłość żył, zgodność faz na obu końcach linii, wykonać pomiar rezystancji izolacji kabli. Po zasypaniu rowu kablowego należy wykonać następujące czynności:

sprawdzić czy roboty ziemne zostały prawidłowo zakończone, rozplantowanie nadmiaru gruntu, sprawdzić prawidłowość oznakowania trasy linii kablowej, sprawdzić ciągłość żył i zgodność faz, wykonać pomiar rezystancji izolacji, wykonać próbę napięciową izolacji. W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

głębokości zakopania kabla, 6 grubości podsypki piaskowej pod i nad kablem, odległości folii ochronnej od kabla, stopnia zagęszczenia gruntu nad kablem.

1.4. Najmniejsze dopuszczalne odległości elektroenergetycznych linii kablowych od innych linii kablowych i urządzeń podziemnych wykonać Wg N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2. Wymagania dla przyłącza teletechnicznego

Przedmiotem opracowania powinno być wykonanie projektu budowy przyłącza teletechnicznego kablem światłowodowym do wiaty dworca PKS w Krośnie przy ul. Kolejowej.

2.1. Usytuowanie przedsięwzięcia

Projektowane urządzenia zlokalizowane będą w Krośnie na działkach nr ew. 236/23, 236/32, 236/6, obręb Przemysłowa, jednostka ew. miasto Krosno.

2.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie przyłącza teletechnicznego kablem światłowodowym do projektowanej wiaty przystankowej.

2.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

W zakresie zadania przewidziano: - budowę rurociągu kablowego RHDPE 40/3,7- 82,5m, - budowę kabla światłowodowego Z-XOTKtcdD12J Ø8,5mm, 2,7kN – 275/325m - budowę obiektów ochronnych na rurociągu kablowym- 3 szt./18m - budowa obiektów ochronnych na kablach elektroenergetycznych niskiego napięcia- 3szt/11m - budowa obiektów ochronnych na kablach elektroenergetycznych średniego napięcia-3szt/12m - budowa przełącznicy światłowodowej w wiacie – 1 szt, - wykonanie złącza rozdzielczego 12J na kablu światłowodowym MPGK w studni OPL SA- 1 szt, - wykonanie zapasów kabla światłowodowego na stelażach zapasu Ø690 w studniach OPL SA- 2 szt.

2.4. Stan istniejący

Teren objęty inwestycją przeznaczony jest dla celów komunikacyjnych i usługowych. Na działkach objętych inwestycją znajdują się podziemne sieci: elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, rurociągi gazowe niskiego ciśnienia, wodociągi, kanalizacja sanitarna i ściekowa, kanalizacja telekomunikacyjna. Teren działek, ciągi komunikacyjne, utwardzone są nawierzchniami betonowymi lub asfaltowymi.

2.5. Stan projektowany

Telekomunikacyjna linia kablowa doziemna Telekomunikacyjną linię kablową zaprojektowano kablem światłowodowym Z-XOTKtcdD12JØ8,5mm (2,7kN) ułożonym w kanalizacji telekomunikacyjnej OPL S.A. (dzierżawa kanalizacji) oraz w projektowanym rurociągu kablowym RHDPE40/3,7. W studni S1 oraz S9 zaprojektowano stelaże zapasu z zapasami kabla: odpowiednio 15 i 20m. W przełącznicy zaprojektowano zapas kabla o długości 5m. Początek przyłącza w studni OPL S.A. nr S1 ze złącza na istniejącym kablu światłowodowym 12J MPGK. Na kablu należy wykonać złącze rozdzielcze 12J w mufie liniowej o IP68. Wymiary mufy: 406x205mm. Maksymalna liczba kaset 6 szt., maksymalna liczba spawów 144 spawy. Głębokość ułożenia rurociągu 0,8m, minimalna warstwa przykrycia 0,75m. Przy układaniu rurociągu należy zachować falowanie w wykopie 3%. W przypadku występowania gruntu skalistego lub gruzu kabel w rurze osłonowej należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości

5cm lub na warstwie przesianej ziemi. Na głębokości 40cm ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego, z wkładką metalową z napisem: Uwaga! Kabel Światłowodowy! W miejscach załamania rurociągu należy ułożyć na rurociągu markery lokalizacyjne. Dla połączeń rur rurociągu należy stosować połączenia skręcane. W kanalizacji OPL S.A. kabel światłowodowy ułożony będzie bez kanalizacji wtórnej. Na skrzyżowaniu rurociągu z gazociągiem, rurociąg należy ułożyć 0,15m pod rurą gazową i dodatkowo zabezpieczyć rurą RHDPEp110/6,3mm o długości 5m. Końce rur przepustowych i osłonowych należy uszczelnić masą nieprzepuszczającą gazu i cieczy.

- Obiekty ochronne: Na skrzyżowaniach projektowanej linii telekomunikacyjnej z innymi obiektami infrastruktury podziemnej należy zastosować zabezpieczenia szczególne w postaci rur osłonowych HDPEp. Kabel średniego napięcia należy zabezpieczyć na skrzyżowaniu rurami dzielonymi AROT A160PS.

Warunki techniczne wykonywania zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjne linii kablowej z innymi obiektami infrastruktury podziemnej zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, z dn. 26.10.2005r. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864). Zbliżenia rurociągu kablowego do urządzeń przeznaczonych do przesyłania cieczy i gazów: - od wodociągu magistralnego 1,0 m - od wodociągu rozdzielczego 0,5 m Zbliżenia do gazociągów o nadciśnieniu nominalnym do 400 kPa W razie zbliżenia kanalizacji kablowej do gazociągów o nadciśnieniu do 400 kPa powinny być zachowane następujące odległości podstawowe pomiędzy nimi: a. 1,5 m dla kanalizacji kablowej mającej połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, b. 1,0 m dla kanalizacji kablowej nie mającej połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt. c. 0,5 m dla kanalizacji kablowej szczelnej nie mającej połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt lub uszczelnionej w sposób uniemożliwiający wnikanie przez nią gazu do pomieszczeń. Określone wyżej odległości podstawowe mogą być zmniejszone o 75% (nie mniej jednak niż do 0,5 m) przy zastosowaniu na gazociągu rury ochronnej. Odległość wylotu rury ochronnej powinna być zgodna z wyżej podanymi odległościami podstawowymi. Odległości podstawowa i zmniejszona powinny być mierzone od zewnętrznej ścianki gazociągu lub rury ochronnej do skrajni rur kanalizacji kablowej lub studni. Skrzyżowania telekomunikacyjnego rurociągu kablowego z innymi obiektami podziemnymi: a. skrzyżowania kanalizacji kablowej mającej połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt należy wykonywać, stosując na gazociągach rury ochronne. Odległość pionowa zewnętrznej ścianki rury ochronnej od kanalizacji kablowej powinna wynosić co najmniej 0,15 m. Skrzyżowania kanalizacji kablowej z rurociągami i urządzeniami do przesyłania płynów lub gazów najmniejsze dopuszczalne odległości pionowe między nimi powinny wynosić: od wodociągu magistralnego - 0,25 m od wodociągu rozdzielczego - 0,15 m Kabel telekomunikacyjny ziemny- dowolna odległość Linia elektroenergetyczna zabezpieczona rurami ochronnymi na długości skrzyżowania lub zbliżenia- dowolna odległość Linia elektroenergetyczna bez osłony ochronnej- 0,5 Kanalizacja prowadząca wody opadowe i ścieki - 0,3m Ściany budynków i ogrodzenia- 0,5m (dla zbliżenia) Stupy oświetleniowe- 0,8m (dla zbliżenia).

2.6. Uwagi:

- 1) Prace należy prowadzić zgodnie z projektem.
- 2) Przed rozpoczęciem prac w rejonie skrzyżowań rurociągu z kablami SN, wodociągami magistralnymi i gazociągiem należy zgłosić prowadzenie prac ziemnych. Po zakończeniu

wykonywania prac, przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru prac przez Właściciela infrastruktury.

- 3) Prace w rejonie skrzyżowań z gazociągiem, kablami energetycznymi i wodociągami należy prowadzić ręcznie.
- 4) Prace należy prowadzić z zachowaniem uwag zawartych w Umowach z Właścicielami działek.
- 5) Prace budowlane należy poprzedzić wytyczeniem trasy rurociągu przez uprawnionego geodetę, a po zakończeniu prac należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanych urządzeń.
- 6) Wejście do studni kablowej OPL S.A. należy wykonać zgodnie z warunkami na dzierżawę kanalizacji OPL i zgodnie z projektem dzierżawy zatwierdzonym przez OPL.

Karta nr 3.

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 3 - Wykonanie oświetlenia dworca

Stara instalacja była wykonana w technologii lamp wyładowczych na bazie świetlówek liniowych z zapłonnikami. To powodowało dużą awaryjność, uciążliwe migotanie i głośną pracę uszkodzonych lamp. Generowało to też znaczne koszty obsługi przez co oświetlenie nie było wykorzystywane.

Przewiduje się wykonanie nowego oświetlenia spełniające obecnie obowiązujące normy natężenia i oświetlenia i jakości światła. Planuje się sterowanie czasowe i zmierzchowe.

Rodzaj wnętrza, zadania lub czynności	Wymagane natężenie
Zadaszone perony i przejścia dla podróżnych	50 lx

Wymagania dla wykonania nowego oświetlenia i podświetlenia elementów architektonicznych w technologii energooszczędnej.

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Wykonanie nowego oświetlenia i podświetlenia elementów architektonicznych w technologii energooszczędnej				
Wykonanie projektu instalacji	R	M	S	
Instalacja 55 lamp LED o długości od 120 cm do 150 cm, mocy od 36W do 50W, jasność 4000L, stopień szczelności minimum IP 65	R	M	S	
Instalacja 11 sztuk lamp na wysięgnikach zamontowanych na słupach konstrukcyjnych doświetlające tabliczki stanowiskowe z rozkładem jazdy, moc od 10W do 20W, stopień szczelności IP 65	R		S	
Sterowanie oświetleniem przy pomocy sterownika zmierzchowego	R	M	S	
Wyłącznik czasowy ograniczający oświetlenie w godzinach 23:00 do 5:00	R	M	S	
Wykonanie tablicy sterującej oświetleniem	R	M	S	
Okablowanie dla realizowanej sieci zgodnie z polskimi normami	R	M	S	

Karta obiektu nr 4

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 4 - Wykonanie instalacji odgromowej

W ramach zadania należy zdemontować pozostałości starej ponad 40 letniej i wykonać nową instalację odgromową.

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Wykonanie remontu odtworzeniowego instalacji odgromowej	R	M	S	
Wykonanie projektu instalacji	R	M	S	
Instalacja odgromowa i wykonanie zwodów	R	M	S	

Karta obiektu nr 5

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 5 - Rewitalizacja i wykonanie ciągów pieszych

Przewiduje się rewitalizację starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej. Ciągi pieszce mają być dostosowane dla osób niepełnosprawnych i do osób poruszających się na wózkach. Ciągi komunikacji wewnątrz Dworca zostaną nawiązane dla ciągłości komunikacyjnej z przyległymi obiektami (Etnocentrum, parking Taxi, Przystanki MKS, ulica Kolejowa Naftowa, budynek Poczty, inne obiekty przyległe do działki.

Zmiana geometrii planu manewrowego połączona ze zmianą wyłukowań.

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Rewitalizacja starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej				
Wykonanie projektu	R	M	S	
Wykonanie obrzeży drogowych w postaci krawężników drogowych na odcinkach i łukach o łącznej długości ok. 440mb	R	M	S	
Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej o konstrukcji - 8 cm warstwa nawierzchniowa – kostka betonowa - 4 cm podsypka cementowo – piaskowa - 15 cm podbudowa – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 (80 MPa) - 18 cm warstwa mrozochronna – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym lub grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym RAZEM: 45 cm o łącznej powierzchni 1885 m ²	R		S	

Wymagania dla rewitalizacji starych i wykonanie nowych ciągów pieszych w technologii kostki brukowej

- Nawierzchnię chodnika projektuje się z kostki brukowej o grubości 8 cm, wykonywanej z betonu min. C25/30 (B-30) na podbudowie z mieszanki niezwiązanej i warstwie mrozochronnej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym.
- Chodnik obustronnie obramowany krawężnikiem betonowym 20x30 cm na ławie betonowej. Należy wykonać lokalne obniżenie krawężnika do poziomu nawierzchni ulicy (maks. wysokość 2 cm), w celu umożliwienia dostępu dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.
- Dokładną lokalizację obniżenia ustalić na budowie. Chodnik należy powiązać wysokościowo i połączyć z istniejącym peronem dworca autobusowego.

Projektowana konstrukcja:

- 8 cm warstwa nawierzchniowa – kostka betonowa
- 4 cm podsypka cementowo – piaskowa
- 15 cm podbudowa – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 (80 MPa)
- 18 cm warstwa mrozochronna – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym lub grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym.

Karta obiektu nr 6

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 6 - Wykonanie monitoringu wizyjnego

Modernizacja przewiduje wykonanie na dworcu PKS monitoringu wizyjnego z czasowo rejestrowanym zapisem informacji.

Nazwa elementu	robocizna	materiał	sprzęt	uwagi
Wykonanie monitoringu wizyjnego obiektu w technologii przewodowej. Bez połączenia z miejskim centrum monitoringu.				
Wykonanie projektu	R	M	S	
Wykonanie sprzętowe w oparciu o : 6 kamer o parametrach co najmniej : Rodzaj przetwornika: 1/3" 4.0 Megapixel CMOS, Ilość pikseli: 4Mpx, Rozdzielczość: 2688x1520, Ogniskowa obiektywu: 2.7~13.5mm MOTOZOOM, Zasięg promiennika IR: do 30 metrów, Mechaniczny filtr IRC, Funkcje: 3DNR, WDR, HLC, AWB, AGC, BLC, ROI, Obsługa kart pamięci: karty microSD (do 128GB), Klasa szczelności: IP66, Klasa wandaloodporności: IK10, Funkcja Dzień/Noc, Zasilanie: DC12V i PoE.	R	M	S	
Okablowanie zgodnie z wymaganiami sprzętowymi wymienionymi powyżej w specyfikacji sprzętowej kamer rejestratora i zasilacza POE	R	M	S	
Monitor pracujący w trybie 24 godziny/7 dni w tygodniu, o przekątnej minimum 24 cale maksimum 40 cali		M	S	
Dwa dyski twarde o pojemności minimum 4TB interfejs zgodny z rejestratorem nie mniej niż SATA III		M	S	
Montaż i instalacja systemu monitoringu	R		S	
Szkolenie dotyczące obsługi	R		S	

Wymagania dla systemu monitoringu

- 6 kamer o parametrach co najmniej :
 - Rodzaj przetwornika: 1/3" 4.0 Megapixel CMOS,
 - Ilość pikseli: 4Mpx,
 - Rozdzielczość: 2688x1520,
 - Ogniskowa obiektywu: 2.7~13.5mm MOTOZOOM,
 - Zasięg promiennika IR: do 30 metrów,
 - Mechaniczny filtr IRC,
 - Funkcje: 3DNR, WDR, HLC, AWB, AGC, BLC, ROI,
 - Obsługa kart pamięci: karty microSD (do 128GB),

- Klasa szczelności: IP66,
 - Klasa wandaloodporności: IK10,
 - Funkcja Dzień/Noc,
 - Zasilanie: DC12V i PoE.
- Rejestrator 8 Kanałowy Rejestrator Sieciowy
zapewniający jednoczesny podgląd, nagrywanie i zdalne zarządzanie
H.265/H.264/MJPEG podwójny strumień kodowania
 - Nagrywanie max. 8 kamer IP@8Mpx,6Mpx,5Mpx,4Mpx,3Mpx,1080p,1.3Mpx,720p,
max. bitrate 200 Mbps
 - Synchroniczne odtwarzanie wszystkich kanałów
 - Jednoczesna praca wyjść HDMI 4K i VGA
 - Zdalna obsługa ustawień parametrów nagrywania kamer (wybrane modele)
 - Wyszukiwanie kamer IP w sieci, obsługa PTZ przez sieć
 - Zaawansowana video detekcja: detekcja ruchu, zasłonięcie, zanik obrazu
 - Inteligentne funkcje: przekroczenie linii, wtargnięcie w obszar,
zniknięcie/pozostawienie przedmiotów, detekcja twarzy, detekcja audio, liczenie osób
 - Obsługa 2 dysków SATAIII min. 4TB każdy, 2 porty USB, 1 wejście i 1 wyjście audio, 4
wejścia i 2 wyjścia alarmowe
 - Wbudowany web serwer, obsługa przez CMS , DMSS, aplikacja mobilna (iOS, android),
P2P
 - W zestawie : mysz, zasilacz, kabel Ethernet, instrukcja, płyta CD,
- Zasilanie Buforowe POE dla ośmiu kamer i rejestratora kamery zasilane PoE: 8
 - miejsce na akumulator: 12V/18Ah
 - napięcie wyjściowe: 12V DC z zasilacza, 48V DC dla kamer PoE, 12V DC dla rejestratora
 - moc ciągła 72W
 - sprawność >90%
 - zabezpieczenia:
 - przeciwzwarceniowe
 - przeciwprzepięciowe
 - nadmiernego rozładowania akumulatora
 - uszkodzenia akumulatora
 - zimny start z akumulatora
- Okablowanie zgodnie z wymaganiami sprzętowymi wymienionymi powyżej
w specyfikacji sprzętowej kamer rejestratora i zasilacza POE
 - Monitor pracujący w trybie 24 godziny/7 dni w tygodniu, o przekątnej minimum 24
cale maksimum 40 cali
 - Dwa dyski twarde o pojemności minimum 4TB interfejs zgodny z rejestratorem nie
mniej niż SATA III
 - Montaż i instalacja systemu monitoringu
 - Szkolenie dotyczące obsługi

Karta obiektu nr 7

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 7 - Wyposażenie dworca w system wizualnej i głosowej informacji pasażerskiej i turystycznej.

W ramach modernizacji dworca PKS w Krośnie zakłada się przebudowę i stworzenie systemu oraz urządzeń służących do wizualnej oraz głosowej informacji pasażerskiej i turystycznej.

Nazwa elementu	Ilość
system wizualnej informacji pasażerskiej	1
serwer wizualnej informacji pasażerskiej	1
system głosowej informacji pasażerskiej	1
serwer głosowej informacji pasażerskiej	1
stanowisko operatora systemów	1
stanowisko do wprowadzania rozkładów	1
Wzmacniacz - nagłośnienie	1
Mixer - nagłośnienie	1
Głośniki peronowe/dworcowe zewnętrzne	14
pulpit mikrofonowy - nagłośnienie	1
Duża tablica zbiorcza dwustronna 2m x 1,5m p6	1
tablica funkcyjna dwustronna - totem z przyciskami, wielojęzyczny	1
dwustronne tablice informacji pasażerskiej Vshape 3 wierszowe	6

1. Informacje ogólne:

Wszelkie informacje wyświetlane oraz rozgłaszane generowane będą z pozycji stanowiska operatora w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Należy w tym miejscu **przewidzieć serwer głosowej informacji pasażerskiej** oraz **serwer wizualnej informacji pasażerskiej** jak również **pulpit mikrofonowy** służący operatorowi za narzędzie do dodatkowych komunikatów głosowych.

W głównym, najbardziej widocznym punkcie dworca przewiduje się postawienie na konstrukcji wsporczej **jednej, dużej, dwustronnej tablicy LED o wymiarach 2m x 1,5m** służącej do informowania wszystkich obecnych na dworcu pasażerów o wszystkich najbliższych odjazdach prywatnych przewoźników statyczną informacją pasażerską.

Dodatkowo, na dworcu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego przewiduje się **tablicę dwustronną funkcyjną z przyciskami**. Wyświetlacze LCD w tablicy (po 1 na każdą stronę) służą prezentacji treści nadanych ze stanowiska operatora i zapewnionych przez Zamawiającego. Treści te dotyczą atrakcji i walorów turystycznych, informacji kulturalnych oraz informacji pasażerskich. Przyciski na dwustronnej tablicy mają spełniać funkcję zmiany języka. Tablica będzie prezentowała informacje przygotowane przez Zamawiającego w 3 różnych językach i służy jako informacja dla turystów zagranicznych.

Na peronach dworca przewidziano 6 szt. **dwustronnych tablic informacji pasażerskiej**. Tablice w technologii LED informować mają pasażerów przebywających na peronach o najbliższych odjazdach prywatnych przewoźników. Informacja statyczna, nie uwzględniająca opóźnień, wskazująca przewoźnika, kierunek jazdy oraz planowy czas odjazdu. Tablice te przewiduje się podwiesić do konstrukcji wiaty peronowej na co Zamawiający zapewni wszelkie zezwolenia.

Na całym dworcu Zamawiający wskaże ilość oraz miejsce posadowienia **głośników** peronowych będących elementem głosowej informacji pasażerskiej.

2. System Informacji Wizualnej :

- automatyczne wyświetlanie na tablicach informacji pasażerskiej o odjazdach i przyjazdach pojazdów
- wprowadzanie bieżących korekt ewentualnych opóźnień oraz zmian stanowisk na wyświetlaczach
- diagnostykę pracy tablic tj. temperatura, poziom jasności, parametry pracy kontrolera

System zapewnia:

- prostotę obsługi systemu
- prezentację dowolnej informacji graficznej, tekstowej, obrazów video na wyświetlaczach
- konfigurację oraz rozbudowę systemu o kolejne moduły uwzględniające dodatkowe wymagania klienta
- eksportowanie danych do zewnętrznych systemów informatycznych za pomocą różnych protokołów (np. xml, html inne)

2. 1. Tablice elektroniczne:

2.1.1. Dwustronne tablice informacji pasażerskiej Vshape 3 wierszowe.

Funkcja	Opis
Prezentacja odjazdów	Prezentacja odjazdów najbliższych kursów. Każdy wiersz tablicy zawiera dane jednego kursu: nazwę przewoźnika, kierunek, godzina odjazdu

- Przewiduje się 30 znaków w wierszu
- Przewiduje się 3 wiersze na każdej ze stron tablicy

Jeśli nazwa kierunku nie mieści się w polu na nią przeznaczonym, to zawartość pola jest cyklicznie przesuwana.

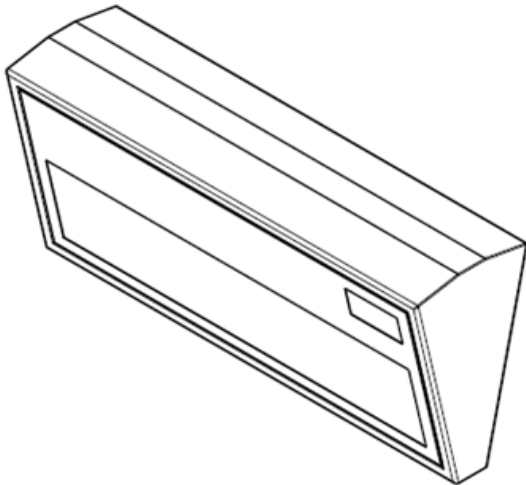
Informacje o odjazdach na tablicach są posortowane narastająco wg godziny odjazdu.

Po odjeździe pojazdu kurs jest usuwany z tablicy, a pozostałe kursy są przesuwane do góry.

Prezentacja komunikatów

Tablica pozwala na wyświetlenie komunikatów tekstowych.

Komunikaty dodatkowe prezentowane są w ostatnim wierszu tablicy (komunikaty tekstowe) lub na całej powierzchni (komunikaty graficzne). Komunikaty tekstowe niemieszczące się w szerokości wiersza będą cyklicznie przesuwane.



rys. Projekt tablicy Vschape

2.1.1.1. Wymagania techniczno-użytkowe tablic 3 wierszowych:

- 1) Dostawca powinien dostarczyć, skonfigurować i zainstalować 6 sztuk dwustronnych 3 wierszowych tablic LED.
- 2) ze względów wizualnych, dla wszystkich tablic informacyjnych Wykonawca powinien wybrać jednolitą stylistykę dopasowaną do tablic już eksploatowanych przez Zamawiającego,
- 3) tablice LED muszą być fabrycznie nowe,
- 4) zegar na osobnej matrycy w górnym prawym rogu tablicy w formacie HH:MM, cyfry w zegarze o parametrach identycznych ze stawianymi dla znaków na tablicach,
- 5) Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w postaci osobnych rzędów paneli dla każdego wiersza tekstu, matryca LED tablicy musi być złożona bezszwowo,

- 6) szyby w obudowach tablic muszą posiadać powłokę antyrefleksyjną (w celu wyeliminowania efektu odbijania promieni słonecznych od szyby obudowy), oraz powłokę SUNSTOP zabezpieczającą elektronikę przed nadmiernym nagrzewaniem promieniami UV .
- 7) tablice muszą posiadać oznakowanie CE i być z nim zgodne,
- 8) tablice muszą być wyposażone w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia w zależności od występujących warunków pogodowych i pory dnia, w przypadku tablic dwustronnych tablice powinny posiadać dwa czujniki dla każdej ze stron. Zadaniem czujnika natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w tablicy jest pomiar natężenia światła panującego w otoczeniu i przesyłanie informacji do układów regulujących jasnością świecenia samej tablicy. Bez względu na występujące warunki pogodowe i porę dnia tablica powinna prezentować informację w sposób przejrzysty i czytelny. Czujnik natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w tablicy nie powinien działać przy krótkotrwałych i przypadkowych zmianach natężenia światła takich jak np. światła przejeżdżających samochodów,
- 9) tablice muszą zapewniać wyświetlanie pełnoekranowych komunikatów graficznych jednobitowych (monochromatycznych) i tekstowych,
- 10) tablice muszą zapewniać wyświetlanie komunikatów tekstowych przewijanych poziomo w kierunku od prawej krawędzi matrycy do początku pierwszej pozycji pola przeznaczonego na nazwę kierunku. Komunikaty specjalne mają pojawiać się w dolnym wierszu tablicy,
- 11) wymagana jest możliwość automatycznego przełączania pracy tablicy pomiędzy trybem pełnoekranowych komunikatów (video, graficznych, grafiki jednobitowej i tekstowych), a trybem pokazywania informacji o odjazdach,
- 12) Matryce LED tablic muszą być sterowane cyfrowym sygnałem wideo. (HDMI lub DVI), co pozwoli na:
 - wyświetlanie tekstu o dowolnej wysokości i szerokości,
 - wyświetlanie dowolnych czcionek w wielu językach,
 - wyświetlanie dowolnych symboli graficznych,
 - praca w trybie graficznym,
 - elastyczność konfiguracji tablicy np.: w chwili, kiedy na tablicy wyświetlane są 2 wiersze można zwiększyć wielkość czcionki, a po dodaniu kolejnych wierszy zmniejszyć czcionkę;
 - wyświetlanie plików AVI i BMP
- 13) Wymagany tryb pracy DVI : 1024 x 768 / 60Hz.
- 14) Nie dopuszcza się rozwiązania w którym matryca LED tablicy jest sterowana innym równoległym połączeniem oprócz sygnału DVI lub HDMI.
- 15) Nie dopuszcza się rozwiązania w którym tablica jest sterowana modyfikowanym lub konwertowanym sygnałem oprócz DVI lub HDMI.

- 16) Nie dopuszcza się skalowania obrazu – jeden piksel obrazu musi odpowiadać jednej diodzie matrycy LED tablicy.
- 17) W celu sprawdzenia spełnienia w/w warunków zamawiający wymaga udostępnienia urządzenia tj. matrycy LED wraz z opisem zasady działania sterowania matrycą LED zgodnie z opisem procedury akceptacyjnej dotyczącej w/w pkt w celu ustalenia spełnienia założonych parametrów przez Zamawiającego.
- 18) Nie dopuszcza się stosowania sygnałów analogowych konwertowanych później na cyfrowe.
- 19) Jednostka sterująca w tablicy, PC musi wysłać obraz przez cyfrowe złącze DVI.
- 20) W celu sprawdzenia spełnienia w/w warunków zamawiający wymaga by w ciągu 5 dni od dnia wezwania oferent udostępnił urządzenie tj. np. podobnej tablicy LED wraz z opisem zasady działania weryfikacji niedziałającej diody w celu ustalenia spełnienia założonych parametrów przez Zamawiającego.
- 21) obudowy muszą być wykonane w wersji odpornej na korozję i czynniki atmosferyczne.
- 22) Zamawiający dopuszcza dwustronną obudowę typu V-shape.
- 23) konstrukcja obudowy powinna być wodoszczelna, pyłoszczelna i wykonana odpowiednio w stopniu ochrony IP54, potwierdzone stosownym dokumentem z badań wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego, takiej lub podobnej elektronicznej tablicy informacji pasażerskiej dostarczoną przez producenta urządzenia, załączoną jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni. Wszelkie wpusty lub złącza powinny być wodoszczelne,
- 24) Każda tablica dynamicznej informacji pasażerskiej LED musi spełniać parametry uderzenia mechanicznego minimum IK 08 (uderzenie o energii 5J), na co producent złoży stosownym dokumentem z badań wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego, takiej lub podobnej tablic dynamicznej informacji pasażerskiej LED dostarczoną przez producenta urządzenia, załączoną jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni
- 25) celem zapewnienia najwyższej jakości w/w tablic producent tychże urządzeń musi posiadać aktualne na dzień składania ofert ISO 9001:2000 w zakresie produkcji, projektowania, potwierdzone stosownymi dokumentami wystawionymi przez producenta urządzeń, załączonymi jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni,
- 26) wszystkie tablice oferowane muszą być zgodne z CE (zgodnie z dyrektywą LVD 73/23/EWG),

- 27) wszystkie kable muszą być schowane wewnątrz struktur wsporczych tak, aby były niewidoczne i nie miały do nich dostępu osoby niepowołane,
- 28) wszystkie elektryczne i elektroniczne podzespoły tablic powinny mieć konstrukcję modułową. Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonane w postaci złączy wtykowych z blokadą. Demontaż i montaż podzespołów powinien być możliwy do wykonania przez jednego pracownika,
- 29) konstrukcja tablicy powinna umożliwiać łatwy dostęp pracownika do jej poszczególnych elementów i wszystkich podzespołów elektronicznych. Należy przewidzieć bezpieczne otwieranie wszystkich zamków w systemie jednego klucza,
- 30) wszystkie klapy, drzwiczki, itp. należy zabezpieczyć urządzeniami przytrzymującymi przed niezamierzonym zamknięciem.
- 31) ponadto tablica musi być wyposażona w czujniki sygnalizujące otwarcie klapy i drzwiczek oraz wystąpienie uderzeń wynikających z aktów wandalizmu – odpowiednie sygnały powinny być przekazywane do Zamawiającego.
- 32) tablice powinny spełniać wymagania w zakresie odporności na wpływ środowiska, zarówno jeśli chodzi o odporność na czynnik nawilgocenia jak i zawartość związków chemicznych w powietrzu występujących w dużym mieście. Tablice powinny zachować pełną funkcjonalność i pracować poprawnie w zakresie temperatur zewnętrznych od -30°C do $+50^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności względnej od 30% do 95%. Należy liczyć się z bezpośrednim nasłonecznieniem. Przez odpowiednie środki należy wykluczyć zbyt wysokie temperatury wewnętrzne, które mogłyby doprowadzić do uszkodzenia zastosowanych elementów lub np. mechanicznej konstrukcji wyświetlacza,
- 33) aparatura sterująca pracą tablicy oraz elementy wyświetlające informację powinny być umieszczone we wspólnym korpusie tablicy wykonanym z materiałów wysokiej jakości, zapewniających zarówno bezpieczeństwo dostępu jak i odporność na ewentualne akty wandalizmu.
- 34) Minimalne parametry techniczne tablic 3 wierszowych:
- tablice muszą być wykonane z diod LED SMD wysokiej jasności (super - bright), kolor: pomarańczowy lub żółty, przy czym wśród diod w dostarczanej do Zamawiającego partii tablic nie może występować rozrzut koloru świecenia (w stosunku do dominującej długości fali) większy niż 3 nm, Zamawiający po uzgodnieniu dopuszcza kolor: bursztynowy (amber – długość emitowanej fali w zakresie 590-610 nm) , czas pracy wyświetlacza przy 50% ubytku jasności i przy prądzie nominalnym powinien być równy co najmniej 85 000 godzin roboczych,
 - jasność matrycy LED w tablicy to minimum 5000 cd/m² ,jasność pojedynczej diody to min. 600mcd. (należy do oferty załączyć wyniki badań wymaganego parametru jasności wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego),
 - wymagane są znaki alfanumeryczne na czarnym tle,

- d. wielkość znaków na tablicach informacyjnych powinna być tak dostosowana, aby ich czytelność była możliwa z odległości 1-20 metrów (wysokość znaków nie mniejsza niż 42 mm),
 - e. wyświetlane znaki powinny być dobrze czytelne zarówno w ciemności jak i przy bezpośrednim padaniu na nie promieni słonecznych. Oznacza to, że wszystkie wyświetlacze powinny posiadać automatyczną regulację jasności. Wartości graniczne jasności powinny być sparametryzowane,
 - f. rodzaj tablic: dwustronne
 - g. raster diod 4 - 6 mm,
 - h. automatyczna kontrola jasności świecenia. Tablice muszą być wyposażone w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia diod w zależności od występujących warunków pogodowych i pory dnia,
 - i. napięcie zasilania: 230V 50Hz.
 - j. zakres temperatury pracy minimum: -30°C do 50°C,
 - k. diody tablicy, aby zapewnić czytelność informacji w szerokim zakresie kąta obserwacji, muszą charakteryzować się szerokim kątem widzenia - min. 120° w poziomie i 120° w pionie,
 - l. wielkość pojedynczego znaku: - nie mniej niż 9 diod wysokości + minimum 1 dioda odstępu między wierszami, informacje na tablicach muszą być wyświetlane w czcionce proporcjonalnej lub innej gwarantującej dobrą czytelność napisów,
 - m. szerokość tablicy musi umożliwiać wyświetlenie minimum 30 znaków;
 - n. tablica musi składać się z 3 wierszy. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w postaci osobnych paneli dla każdego wiersza; tablice LED muszą być zbudowane z 1 matrycy (graficznego pola wyświetlającego),
- 35) Każda tablica musi mieć pole opisowe wysokości minimum 300 mm umieszczone w górnej części tablicy, na którym umieszczone są następujące informacje,
- a. logo miasta namalowane na obudowie tablicy oraz logo Unii Europejskiej namalowane w druku dwukolorowym na obudowie tablicy,
 - b. wyśrodkowany numer peronu
 - c. zegar na osobnej matrycy w formacie HH:MM, cyfry w zegarze o parametrach identycznych ze stawianymi dla znaków na tablicach (czas prezentowany synchronizowany z serwerem),
 - d. ostateczny wzór wyglądu tablicy oraz słupa ich szczegółowa kolorystyka, grafika, obudowa itp. zostaną uzgodnione z Zamawiającym po podpisaniu umowy,
 - podczerwieni o zasięgu co najmniej 20 metrów.

2.1.2. Tablica zbiorcza dwustronna 2m x 1,5m p6

Tablica zbiorcza informacji pasażerskiej jest tablicą montowaną w centralnym, widocznym miejscu. Jej zadaniem jest wyświetlanie terminów odjazdów najbliższych kursów oraz komunikatów wysyłanych przez operatorów i dyspozytorów.

Funkcja	Opis
Prezentacja odjazdów	Prezentacja odjazdów najbliższych kursów. Każdy wiersz tablicy zawiera dane jednego kursu: nazwę przewoźnika, kierunek, godzina odjazdu. Jeśli nazwa kierunku nie mieści się w polu na nią przeznaczonym, to zawartość pola jest cyklicznie przesuwana. Informacje o odjazdach na tablicach są posortowane narastająco wg godziny odjazdu. Po odjeździe pojazdu kurs jest usuwany z tablicy, a pozostałe kursy są przesuwane do góry.
Prezentacja komunikatów	Tablica pozwala na wyświetlenie komunikatów tekstowych. Komunikaty dodatkowe prezentowane są w ostatnim wierszu tablicy (komunikaty tekstowe) lub na całej powierzchni (komunikaty graficzne). Komunikaty tekstowe niemieszczące się w szerokości wiersza będą cyklicznie przesuwane.

2.1.2.1. Wymagania techniczno-użytkowe tablicy zbiorczej:

- 1) ze względów wizualnych, dla wszystkich tablic informacyjnych Wykonawca powinien wybrać jednolitą stylistykę dopasowaną do tablic już eksploatowanych przez Zamawiającego,
- 2) tablica LED musi być fabrycznie nowa,
- 3) tablica musi posiadać funkcje weryfikacji niedziałających diod i wysyłać o takim fakcie komunikat do centrum sterowania systemem – należy do oferty załączyć dokument potwierdzający, iż producent tablic posiada taką funkcjonalność (komunikat może być wysłany do użytkowanej przez Zamawiającego aplikacji SDIP lub na wskazane przez Zamawiającego numery telefonów czy skrzynkę poczty elektronicznej). W celu sprawdzenia spełnienia w/w warunku Zamawiający wymaga by do oferty załączony został dokument zawierający opis zasady działania weryfikacji niedziałającej diody w celu ustalenia spełnienia założonych parametrów przez Zamawiającego,
- 4) zegar na osobnej matrycy w górnym prawym rogu tablicy w formacie HH:MM, cyfry w zegarze o parametrach identycznych ze stawianymi dla znaków na tablicach,
- 5) Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w postaci osobnych rzędów paneli dla każdego wiersza tekstu, matryca LED tablicy musi być złożona bezszwowo,
- 6) szyby w obudowach tablic muszą posiadać powłokę antyrefleksyjną (w celu wyeliminowania efektu odbijania promieni słonecznych od szyby obudowy), oraz powłokę SUNSTOP zabezpieczającą elektronikę przed nadmiernym nagrzewaniem promieniami UV .
- 7) tablica musi posiadać oznakowanie CE i być z nim zgodna,

- 8) tablica musi być wyposażona w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia w zależności od występujących warunków pogodowych i pory dnia. Czujnik natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w tablicy nie powinien działać przy krótkotrwałych i przypadkowych zmianach natężenia światła takich jak np. światła przejeżdżających samochodów,
- 9) tablica musi zapewniać wyświetlanie pełnoekranowych komunikatów graficznych jednobitowych (monochromatycznych) i tekstowych,
- 10) tablica musi zapewniać wyświetlanie komunikatów tekstowych przewijanych poziomo w kierunku od prawej krawędzi matrycy do początku pierwszej pozycji pola przeznaczonego na nazwę kierunku. Komunikaty specjalne mają pojawiać się w dolnym wierszu tablicy,
- 11) wymagana jest możliwość automatycznego przełączania pracy tablicy pomiędzy trybem pełnoekranowych komunikatów (video, graficznych, grafiki jednobitowej i tekstowych), a trybem pokazywania informacji o odjazdach,
- 12) Matryce LED tablic muszą być sterowane cyfrowym sygnałem wideo. (HDMI lub DVI), co pozwoli na:
 - wyświetlanie tekstu o dowolnej wysokości i szerokości,
 - wyświetlanie dowolnych czcionek w wielu językach,
 - wyświetlanie dowolnych symboli graficznych,
 - praca w trybie graficznym,
 - elastyczność konfiguracji tablicy np.: w chwili, kiedy na tablicy wyświetlane są 2 wiersze można zwiększyć wielkość czcionki, a po dodaniu kolejnych wierszy zmniejszyć czcionkę;
 - wyświetlanie plików AVI i BMP
- 13) Wymagany tryb pracy DVI : 1024 x 768 / 60Hz.
- 14) Nie dopuszcza się rozwiązania w którym matryca LED tablicy jest sterowana innym równoległym połączeniem oprócz sygnału DVI lub HDMI.
- 15) Nie dopuszcza się rozwiązania w którym tablica jest sterowana modyfikowanym lub konwertowanym sygnałem oprócz DVI lub HDMI.
- 16) Nie dopuszcza się skalowania obrazu – jeden piksel obrazu musi odpowiadać jednej diodzie matrycy LED tablicy.
- 17) W celu sprawdzenia spełnienia w/w warunków zamawiający wymaga udostępnienia urządzenia tj. matrycy LED wraz z opisem zasady działania sterowania matrycą LED zgodnie z opisem procedury akceptacyjnej dotyczącej w/w pkt w celu ustalenia spełnienia założonych parametrów przez Zamawiającego.
- 18) Nie dopuszcza się stosowania sygnałów analogowych konwertowanych później na cyfrowe.
- 19) Jednostka sterująca w tablicy, PC musi wysłać obraz przez cyfrowe złącze DVI.
- 20) W celu sprawdzenia spełnienia w/w warunków zamawiający wymaga by w ciągu 5 dni od dnia wezwania oferent udostępnił urządzenie tj. np. podobnej tablicy LED wraz

z opisem zasady działania weryfikacji niedziałającej diody w celu ustalenia spełnienia założonych parametrów przez Zamawiającego.

- 21) obudowy muszą być wykonane w wersji odpornej na korozję i czynniki atmosferyczne. Ponadto obudowa i powierzchnia czołowa tablicy muszą być zabezpieczone przeciw tworzeniu się wody kondensacyjnej, parowaniu, zatorom cieplnym i szkodom powstałym wskutek mrozów (np. szronieniem),
- 22) konstrukcja obudowy powinna być wodoszczelna, pyłoszczelna i wykonana odpowiednio w stopniu ochrony IP54, potwierdzone stosownym dokumentem z badań wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego, takiej lub podobnej elektronicznej tablicy informacji pasażerskiej dostarczoną przez producenta urządzenia, załączoną jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni. Wszelkie wpusty lub złącza powinny być wodoszczelne,
- 23) Każda tablica dynamicznej informacji pasażerskiej LED musi spełniać parametry uderzenia mechanicznego minimum IK 08 (uderzenie o energii 5J), na co producent złoży stosownym dokumentem z badań wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego, takiej lub podobnej tablicy dynamicznej informacji pasażerskiej LED dostarczoną przez producenta urządzenia, załączoną jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni
- 24) celem zapewnienia najwyższej jakości w/w tablic producent tychże urządzeń musi posiadać aktualne na dzień składania ofert ISO 9001:2000 w zakresie produkcji, projektowania, potwierdzone stosownymi dokumentami wystawionym przez producenta urządzeń, załączonym jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni,
- 25) ponadto tablica musi być wyposażona w czujniki sygnalizujące otwarcie klapy i drzwiczek oraz wystąpienie uderzeń wynikających z aktów wandalizmu – odpowiednie sygnały powinny być przekazywane do Zamawiającego.
- 26) Minimalne parametry techniczne tablicy zbiorczej
 - a. tablice muszą być wykonane z diod LED SMD wysokiej jasności kolor: bursztynowy (amber – długość emitowanej fali w zakresie 590-610 nm), czas pracy wyświetlacza przy 50% ubytku jasności i przy prądzie nominalnym powinien być równy co najmniej 85 000 godzin roboczych,
 - b. jasność matrycy LED w tablicy to minimum 5000 cd/m², jasność pojedynczej diody to min. 600mcd.
 - c. wymagane są znaki alfanumeryczne na czarnym tle,

- d. rodzaj tablicy: dwustronna
- e. ilość wierszy: min 15
- f. raster diod 4 - 6 mm,
- g. rozmiar zewnętrznej obudowy tablicy: min 2 000 mm x min 1 500 mm
- h. napięcie zasilania: 230V 50Hz.
- i. zakres temperatury pracy minimum: -30°C do 50°C,
- j. diody tablicy, aby zapewnić czytelność informacji w szerokim zakresie kąta obserwacji, muszą charakteryzować się szerokim kątem widzenia - min. 120° w poziomie i 120° w pionie,
- k. wielkość pojedynczego znaku: informacje na tablicach muszą być wyświetlane w czcionce proporcjonalnej lub innej gwarantującej dobrą czytelność napisów,
- l. szerokość tablicy musi umożliwiać wyświetlenie minimum 40 znaków;
- m. tablica musi składać się z minimum 15 wierszy. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w postaci osobnych paneli dla każdego wiersza; tablice LED muszą być zbudowane z 1 matrycy (graficznego pola wyświetlającego),

2.1.3. Tablica funkcyjna dwustronna językowa służąca jako TOTEM.

2.1.3.1. Wymagania techniczno-użytkowe tablicy funkcyjnej:

- a) Tablica – totem informacyjny przeznaczony do zastosowania zewnętrznego musi być przystosowany do pracy 24/7 w warunkach zewnętrznych, tj. zakres pracy w temperaturach – -35 st C / + 45 st C
- b) Tablica funkcyjna przewidziana jest do jednoczesnego dwustronnego użytkowania.
- c) Każda ze stron tablicy wyposażona jest w matrycę LCD 47" o jasności min. 3 000 cd/m².
- d) Matryca LCD o przekątnej ekranu 47"
- e) Tablica powinna automatycznie regulować natężenie światła matrycy LCD,
- f) Obudowa tablicy musi być zbudowana z materiału odpornego na korozję.
- g) Obudowa tablicy zapewnia wysoki poziom zabezpieczenia przed skutkami opadów atmosferycznych, kurzem, zanieczyszczeniami z zewnątrz – zgodnie z klasą ochrony IP65.
- h) Szyba zabezpieczająca wyświetlacz LCD, usadowiona w tablicy powinna zapewniać eliminowanie refleksów i odbić oraz tworzyć z powierzchnią obudowy jedną powierzchnię poprzez zastosowanie np. technologii step.
- i) Konstrukcja tablicy musi umożliwiać łatwy dostęp do podzespołów wewnętrznych poprzez otwarcie klapy przedniej.
- j) Przewiduje się jakiegokolwiek serwis tablicy bez konieczności demontażu tablicy.
- k) Rozmiar obudowy max. 2 500 x 900 x 350
- l) Tablica powinna być przystosowana do pracy 24h na dobę oraz 365 dni/rok.
- m) Przewiduje się zasilanie tablicy 230 V AC

- n) Tablica dla każdej ze stron powinna mieć 4 przyciski o funkcjach „język 1”, „język 2”, „język 3” oraz „dalej”.

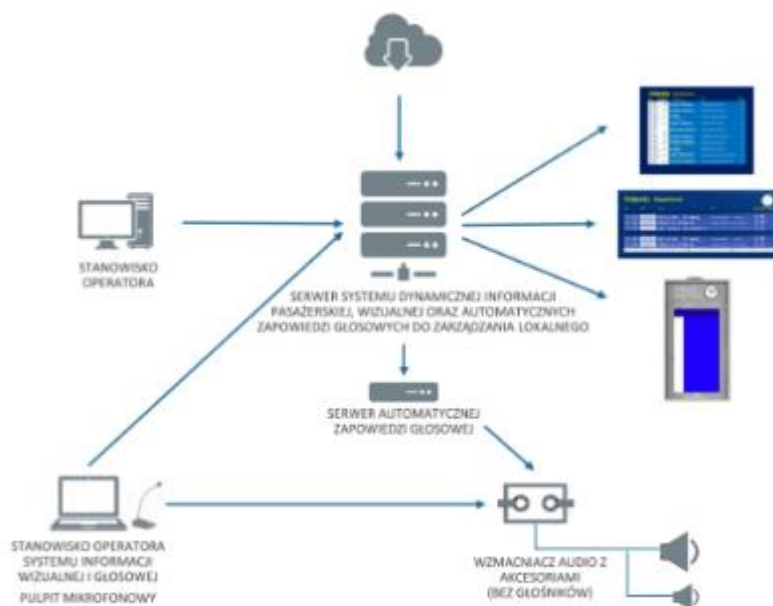
2.1.4. Dokumentacja techniczna potwierdzająca spełnienie powyższych wymagań dotyczących parametrów techniczno – użytkowych:

- 1) Wykonawca przygotuje i dostarczy pełną dokumentację projektową, techniczną, serwisową i eksploatacyjną wszystkich urządzeń i instalacji. Wykonawca dostarczy dokumenty do siedziby Zamawiającego w 2 egzemplarzach drukowanych oraz w wersji elektronicznej.
- 2) Wykonawca wykona i dostarczy kompletną dokumentację powykonawczą niezbędną do prawidłowej eksploatacji przedmiotu zamówienia. Dokumentacja ma zawierać również informację dotyczącą przebiegu kabli zasilających i sygnałowych.
- 3) Dostarczona dokumentacja techniczna musi zawierać pełne i szczegółowe opisy wszystkich interfejsów, struktur protokołów wymiany informacji i baz danych, parametrów instalacji, a także opisy funkcjonowania i instalowania oprogramowania i urządzeń.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany do złożenia harmonogramu prac, który przed podpisaniem umowy zostanie doprecyzowany i jednocześnie będzie stanowił załącznik do umowy.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do złożenia wraz z ofertą dokumentów potwierdzających spełnienia wymagań parametrów tablic LED takich jak:
 - wyniki badań tablicy LED informacji pasażerskiej dla parametru jasności 5000cd/m² wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego – dokument ten należy złożyć wraz z ofertą;
 - dokument potwierdzający spełnienie wymagania dotyczące odporności na uderzenie mechaniczne minimum IK 08 o energię minimum 5J, w tym wyniki badań z akredytowanego laboratorium dla tablicy LED dynamicznej informacji pasażerskiej, dokument należy złożyć wraz z ofertą;
 - dokumentu z badań potwierdzający, iż producent wykonuje tablice LED dynamicznej informacji pasażerskiej zgodnie ze stopniem IP 54 – w tym wyniki badań z akredytowanego laboratorium dla tablicy LED dynamicznej informacji pasażerskiej, dokument należy złożyć wraz z ofertą;
 - dokument potwierdzający iż tablica dynamicznej informacji pasażerskiej LED musi spełniać co najmniej normę PN EN 04040-04:1983, (by wykazać parametry jasności elementu świecącego tablicy, tj matrycy LED) potwierdzone stosownym dokumentem z badań wykonanego przez akredytowane laboratorium badawczego, takiej lub podobnej tablic dynamicznej informacji pasażerskiej LED dostarczoną przez producenta urządzenia, załączonym jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta;

- Celem zapewnienia najwyższej jakości w/w tablic dynamicznej informacji pasażerskiej LED producent tychże urządzeń musi posiadać aktualne na dzień składania oferty ISO 9001:2000 w zakresie produkcji , projektowania , serwisu tablic LED, potwierdzone stosownymi dokumentami, załączonym jako kopia do oferty wraz z pisemną zgodą producenta na wykorzystanie dokumentacji przez oferenta oraz przedłożenie oryginału dokumentu przez producenta po wezwaniu przez Zamawiającego.

3. System Informacji Głosowej:

- Zapewnia automatyczne zapowiedzi głosowe w języku polskim oraz językach obcych
- Zintegrowany i spójny z systemem wizualnej informacji pasażerskiej
- Uzupełnia wizualną informację pasażerską w komunikaty dźwiękowe bardzo ważne również z uwagi na osoby niewidzące oraz niedowidzące.



Rys. Schemat wizualnej i głosowej informacji pasażerskiej

Karta obiektu nr 8

ZAKRES DLA OBIEKTU NR 8 - Zabudowa urządzeń małej architektury

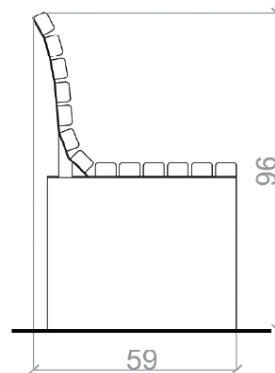
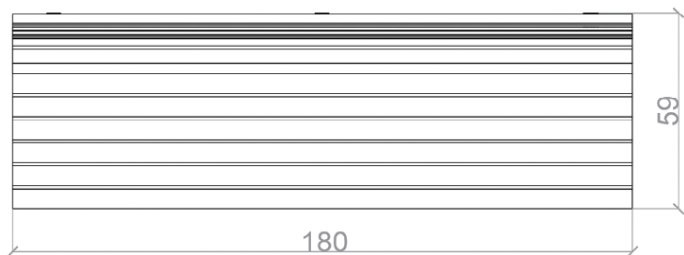
Na obszarze objętym projektem dla poprawienia komfortu podróżnych planuje się usytuowanie elementów małej architektury dostosowanych wizualnie i wkomponowanych w obiekt. Planuje się rozmieszczenie ławek betonowo drewnianych z oparciami i bez oparc, donic, koszy na odpadki.

Nazwa elementu	Ilość
ławka betonowo drewniana z oparciami o wymiarach długość od 175 cm do 200 cm, szerokość od 55 cm do 60 cm	4
ławka betonowo drewnianych bez oparc o wymiarach od 175 cm do 200 cm, szerokość od 55 cm do 60 cm	8
ławka betonowo drewniana bez oparc o wymiarach od 120 cm do 130cm, szerokość od 55cm do 60cm	3
ławka betonowo drewniana bez oparc o wymiarach od 80cm do 100cm, szerokość od 55cm do 60cm	1
Donica o wymiarach długość 80cm do 95cm, szerokość od 55cm do 60cm	1
Donica o wymiarach długość 50cm do 60cm, szerokość od 50cm do 60cm	4
Kosz na odpadki o pojemności od 100l do 120l	15

Wymagania dla poszczególnych elementów.

Wymagania dla wymiany elementów małej architektury, ławek, donic i koszy:

- 4 sztuki ławki betonowo drewniane z oparciami o wymiarach długość od 175cm do 200cm, szerokość od 55cm do 60cm



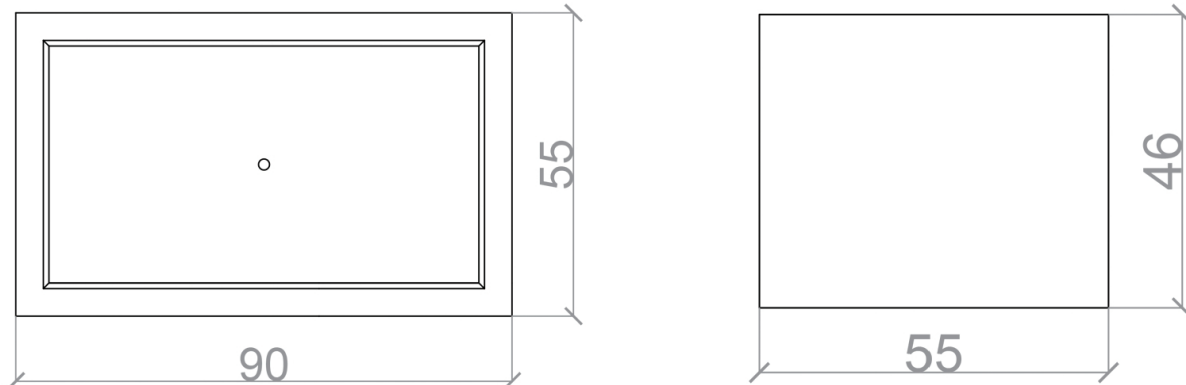
- 8 sztuk - ławki betonowo drewniane bez oparcia o wymiarach od 175cm do 200cm, szerokość od 55cm do 60cm



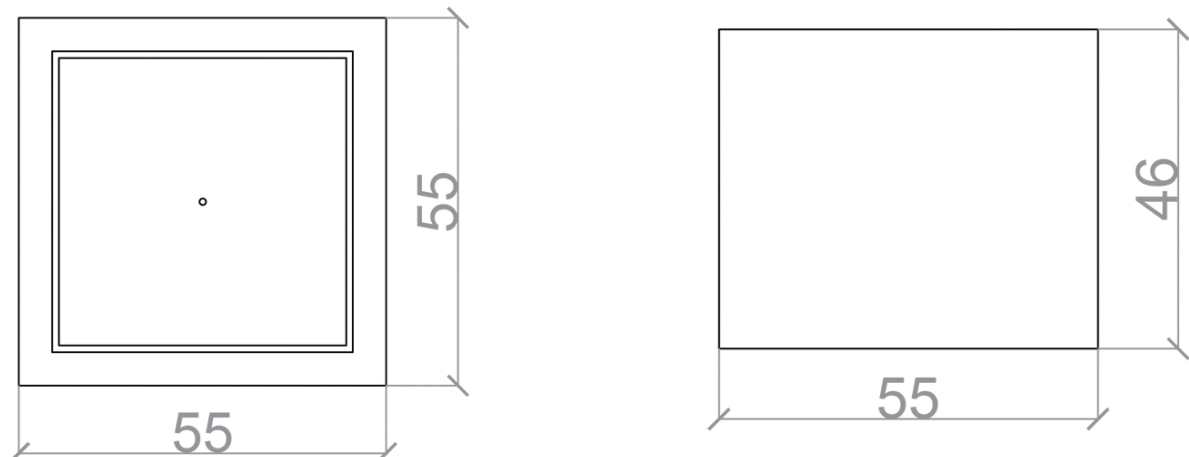
- 3 sztuki - ławki betonowo drewniane bez oparcia o wymiarach od 120cm do 130cm, szerokość od 55cm do 60cm
- 1 sztuka - ławka betonowo drewniana bez oparcia o wymiarach od 80cm do 100cm, szerokość od 55cm do 60cm

Ławki - Materiały: - elementy betonowe zbrojone, wykonane z betonu płukanego klasy B-40, listwy; - drewno iglaste impregnowane klasy 1-2 o grubości min. 40 mm, dwukrotnie kryte kolorem zewnętrznym, natryskowo; - elementy montażowe ocynkowane. Ponadto, każdą ławkę należy oznakować poprzez wytłoczenie na jednym z jej dwóch betonowych boków litery UMK, tj. symbolu właściciela - Urząd Miasta Krosna.

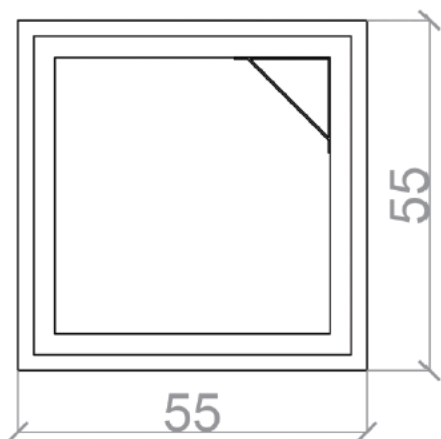
- 1 sztuka - donica o wymiarach długość 80cm do 95cm, szerokość od 55cm do 60cm



- 1 sztuka - donica o wymiarach długość 50cm do 60cm, szerokość od 50cm do 60cm



- 15 sztuk - kosze na odpadki o pojemności od 100l do 120l



Wymagana jest jednakowa szerokość ławek bez oparc donic i koszy, spójność estetyczna wszystkich elementów