

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych na zagospodarowanie terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę oraz pełnieniem nadzoru autorskiego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zagospodarowanie terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie - dokumentacja projektowa + budowa”.

2. Informacje ogólne i cel zamówienia.

Zagospodarowanie terenu targowiska ma uwzględnić kompleksową przebudowę obecnie użytkowanego terenu, w celu realizacji założeń koncepcyjno-projektowych. Oznacza to m.in. wymianę całej nawierzchni, wyburzenie istniejących budynków, budowę nowych obiektów. Ponadto demontaż istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wraz z włączeniem do kanału Perełki i wykonanie nowej sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby powierzchni utwardzonej targowiska, budynku i zadaszenia i włączenie do kanalizacji deszczowej ul. Żytniej. Z uwagi na nachylenie terenu w kierunku cieku wodnego sieć jest podzielona na dwa niezależne ciągi w skład którego wchodzi m.in. wpusty uliczne, studzienki kanalizacyjne włączowe i nie włączowe, osadniki, separatory, zbiorniki retencyjne, regulatory wypływu i ewentualnie pompownie jeżeli nie będzie możliwości technicznych grawitacyjnego odwodnienia zbiorników retencyjnych do kanalizacji deszczowej w ul. Żytniej. Cała sieć kanalizacyjna sanitarna jest do demontażu i wykonania od nowa wraz z przykanalikiem do ul. Jana Pawła II. Sieć wodociągowa podlegać będzie drobnym zmianom z uwagi na konieczne demontaże i nową przestrzeń publiczną.

Głównym zamierzeniem przebudowy targowiska jest stworzenie estetycznej przestrzeni publicznej o czystym i funkcjonalnym układzie. Zaprojektowane w koncepcji targowisko zapewni zarówno warunki do handlu jak i do organizacji wydarzeń okolicznościowych, imprez masowych, festynów bądź wystaw. Na terenie oprócz właściwego otwartego placu targowego zaistnieje również dużych rozmiarów konstrukcja zacieniająca usytuowana od strony ul. Jana Pawła II, która może służyć jako zadaszenie widowni. Do konstrukcji przylega utwardzony plac przeznaczony na scenę. Centralnie, przy wewnętrznej drodze manewrowej obok miejsc parkingowych, uwzględniono lokalizację dwukondygnacyjnego budynku socjalno-biurowego, w którym zlokalizowane zostaną ogólnie dostępne toalety publiczne. Stanowiska handlowe o wymiarach 3 x 3 m wraz z wydzielonymi miejscami postojowymi dla dostawców o wymiarach 3 x 6 m zostały rozlokowane na całej powierzchni targowiska w tym pod konstrukcją zacieniającą. Po wschodniej stronie ul. Żytniej (w miejscu włączenia się w ulicę „Traktu nad Perełką”) przewidziany jest teren rekreacyjny w postaci zielonego skweru. Cały teren ma być oświetlony oszczędnym w eksploatacji oświetleniem typu LED.

Na targowisku zaistnieje również możliwość doładowania samochodów z napędem elektrycznym.

Na terenie przewidziano zaprojektowanie 254 stanowisk handlowych (jest to liczba mniejsza niż obecnie, wynikająca pośrednio z możliwości – zmniejszenie powierzchni samego targowiska spowodowane budową ul. Żytniej, potrzeb handlowych oraz wymogów projektowych). Parkingi dla klientów również znajdować się będą na samym targowisku: 95 miejsc postojowych o wymiarach 2,5x5m, 6 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5m. Zagospodarowanie musi uwzględniać zapewnienie miejsc dla rowerzystów których na całym terenie będzie 32.

W miejscach rekreacyjnych zostaną dokonane nasadzenia drzew, pojawią się chodniki, ścieżki rowerowe, ławki i śmietniki, elewacje budynków choć nowoczesne wykończone zostaną przyjaznymi dla człowieka elementami drewnianymi.

Gmina Piaseczno rezygnuje z części zakresu robót opisanych w koncepcji polegających na wyburzeniu budynków magazynowych C1, C, E gdyż ta część inwestycji zostanie zrealizowana podczas wykonywania nowego odcinka ul. Żytniej.

Gmina Piaseczno zastrzega możliwość rezygnacji z części zakresu robót opisanych w koncepcji polegających na realizacji prac w obszarze M-N-O-P.

3. Zakres rzeczowy i merytoryczny

Projekt budowlany, projekt wykonawczy, kosztorysy, przedmiary, STWiOR i ZZK (zbiorcze zestawienie kosztów) należy wykonać w oparciu o:

- 1) „Program funkcjonalno - użytkowy zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2018” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51,
- 2) „Koncepcję architektoniczną zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2017” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51 oraz zapisy niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

Gmina Piaseczno zastrzega możliwość rezygnacji, bądź zmiany części zakresu robót i rozwiązań projektowo wykonawczych opisanych w powyższych dokumentach.

Wykonawca zobowiązany jest m.in do opracowania projektu Budowlanego, Wykonawczego i uzyskania etapowego pozwolenia na budowę w imieniu Zamawiającego.

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz pozwolenie na budowę muszą uwzględniać etapową realizację inwestycji, wg załączonego do PFU załącznika Z1 - rys. nr 01.01 PFU „Koncepcja zagospodarowania terenu z uwzględnieniem etapowania”:

- 1) Etap I – wykonanie niezbędnych rozbiórek, wykonanie zewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, odwodnienie terenu wraz z włączeniem odwodnienia do ulicy Żytniej i zagospodarowaniem terenu części południowej targowiska (45,15% powierzchni inwestycji - 9.246,12 m²), obszar opracowania C1-D-E-F-G-H-I-J-K-L-L1-L2-L3-L4-L5-L6 zgodnie z rys. nr 01.01 PFU
- 2) Etap II – wykonanie niezbędnych rozbiórek, wykonanie konstrukcji zacieniającej, budynku socjalno-biurowego wraz z zagospodarowaniem terenu części północnej targowiska i wykonanie zewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, odwodnienie terenu, budynku i konstrukcji zacieniającej wraz z włączeniem odwodnienia do kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach I etapu (54,85% powierzchni inwestycji - 11.230,44 m²), obszar opracowania A-B-C-C1-L6-L5-L4-L3-L2-L1 oraz M-N-O-P zgodnie z rys. nr 01.01 PFU.

4. Prace projektowe, zakres rzeczowy i wymagane dokumenty:

4.1 ETAP I:

Opracowanie projektu budowlanego wraz z zagospodarowaniem terenu, oraz z charakterystyką energetyczną stanowiącego podstawę do uzyskania koniecznych uzgodnień, opinii i decyzji, w tym decyzji zezwalających na wykonanie robót budowlanych, który w swym elemencie składowym będzie zawierał m.in.:

- 1) Projekt zagospodarowania terenu obejmujący m.in. ukształtowanie terenu, szczegółowe rozwiązania układu komunikacyjnego, nawierzchnie, elementy małej architektury, zbiorczy rysunek przyłączy i instalacji zewnętrznych, ogrodzenie, teren do handlu (w tym handel z samochodów..) itp. Przy zagospodarowaniu terenu należy uwzględnić m.in. projekt nasadzeń.
- 2) Projekt drogowy, obejmujący zagospodarowanie terenu wraz z komunikacją pieszą, kołową, miejscami parkingowymi, wjazdów, zjazdów, podjazdem dla karetki, drogą pożarową, miejscami dla osób niepełnosprawnych, zielenią i małą architekturą, miejscami do handlu, dojazd i obsługę komunikacyjną, przy projektowaniu zjazdów z parkingu na ul. Żytnią należy uwzględnić rzędne terenu realizowanej obecnie inwestycji ul. Żytniej (sprawę prowadzi Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego p. Marek Ławrecki tel. /22/ 70 17 696) oraz uzgodnić projekt z zarządcą drogi.
- 3) Projekt organizacji ruchu.
- 4) Projekt urządzenia terenu inwestycji jak i jego otoczenia w zieleń z uwzględnieniem drobnych form architektonicznych oraz z wykorzystaniem oświetlenia.
- 5) Wykonanie projektu nasadzeń kompensacyjnych w ramach wycinki (jeśli będzie wymagane wykonać aktualizację inwentaryzacji drzewostanu ujętą w PF-U) do uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów.
- 6) Projekt rozbiórek.
- 7) Projekt branży budowlanej obejmujący projekt konstrukcji, architektury, drogowy, rozbiórkę, instalacji sanitarnych (wew. i zew.), instalacji elektrycznych (wew. i zew.) i teletechnicznych.
- 8) Wykonanie inwentaryzacji infrastruktury technicznej podziemnej instalacji wodnokanalizacyjnej i innych urządzeń technicznych zlokalizowanych na terenie inwestycji.

- 9) Opracowanie charakterystyki energetycznej budynku przez osobę uprawnioną do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej wraz z raportem z obliczeń charakterystyki.
- 10) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 11) Mapę do celów projektowych - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U.1995 nr 25.poz. 133 z dnia 21 lutego 1995r. Rozdział 1 i 2).
- 12) Dokumentację geotechniczną - badania geotechniczne gruntu dla celów projektowych i wykonawczo - kosztorysowych posadowienia obiektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463 ze zmianami).
- 13) Ekspertyzę akustyczną z wytycznymi do projektowania.
- 14) W zależności od potrzeb – inne ekspertyzy, analizy, pozwolenia, uzgodnienia lub opinie wymagane przepisami, niezbędne dla prawidłowego wykonania opracowań projektowych objętych przedmiotem zamówienia.
- 15) Wystąpienie do gestorów sieci i uzyskanie warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ciepłowniczych, teletechnicznych, energetycznych, itp. oraz na ich podstawie wykonanie i uzgodnienie z gestorami sieci projektów przyłączy, sieci, instalacji zewnętrznych i wewnętrznych umożliwiających spełnienie przez budynek wymagań stawianych przez Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2012r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakie powinny spełniać budynki i ich usytuowanie.
- 16) Uzyskanie niezbędnych uzgodnień projektowych (m.in. gestorami sieci, Sanepid, BHP, p.poż, i zgod tj:
- uzgodnienie przyjętych i zaakceptowanych przez Zamawiającego rozwiązań projektowych,
 - uzgodnienie przez rzeczoznawcę ds. BHP w zakresie projektowanych warunków pracy, lub/oraz uzyskanie ewentualnych odstępstw od warunków technicznych w ramach opracowania dokumentacji projektowej.
 - uzgodnienie przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń p.poż w zakresie projektowanych rozwiązań bezpieczeństwa pożarowego budynku i ewakuacji (uzgodnienie wszystkich projektów budowlanych oraz projektów wykonawczych, w tym rysunków i opisów zawierających projekty rozwiązań i urządzeń przeciwpożarowych),
 - uzgodnienie przez rzeczoznawcę w zakresie projektowanych warunków higieniczno-sanitarnych, w tym także dla funkcji gastronomicznych.
 - uzyskanie zgody od zarządcy drogi na lokalizację urządzeń w pasie drogowym i projektowanych zjazdów.
 - Inne niezbędne opracowania wymagane przepisami prawa dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

- g) Komplet uzgodnień dla wszystkich branż, wynikający z warunków do zatwierdzenia dokumentacji wymaganych Prawem budowlanym.
- 17) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, wykonanie operatu wodnoprawnego (jeśli będzie wymagane), złożenie zgłoszenia robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagane) oraz złożenie wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę.

4.2 Etap II

Opracowanie projektu wykonawczego dla wszystkich branż, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, Przedmiarów Robót, Kosztorysów Inwestorskich, Zbiorczego Zestawienia Kosztów oraz pełnej dokumentacji obliczeń i zestawień, obejmować będzie m.in.:

- 1) Projekt wykonawczy architektury.
- 2) Projekt wykonawczy konstrukcji.
- 3) Projekty wykonawcze branżowe (drogowa, sanitarne, elektryczne, teletechniczne, itp.) jako odrębne opracowania.
- 4) Projekty wykonawcze zagospodarowania terenu, obejmujący projekt drogowy, urządzenia zieleni, projekt drobnych form architektonicznych, projekt zieleni.
- 5) Projekt wykonawczy rozbiórek.
- 6) Zestawienie drobnych form architektonicznych.
- 7) Projekt aranżacji wnętrz wraz z zestawieniem wyposażenia w podziale na stałe i ruchome – jako odrębne opracowania i zestawienia.
- 8) Wykonanie rysunków zbiorczych/koordynacyjnych zawierających wszystkie instalacje budynku.
- 9) Wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej (zawierającej w jednym opracowaniu) wszystkie zebrane, wskazane i opisane rozwiązania przeciwpożarowe różnych (wszystkich) branż zastosowane na obiekcie.
- 10) Zestawienia i wyniki obliczeń cieplnych dla instalacji grzewczych.
- 11) Zestawienia i wyniki z obliczeń cieplnych dla instalacji chłodniczych.
- 12) Zestawienia i wyniki z obliczeń hydraulicznych instalacji grzewczych, wodnych, chłodniczych, nawilżania.
- 13) Zestawienie i wyniki z obliczeń oświetlenia oraz bilans mocy dla całej instalacji elektrycznej.
- 14) Projekt wykonawczy kolorystyki elewacji budynku oraz aranżacji wnętrz jak również zaproponowanych rozwiązań funkcjonalnych i estetycznych w uzgodnieniu z Zamawiającym i Użytkownikiem. Dokumentację należy wykonać w kolorze z dodatkowym określeniem kolorów za pomocą oznaczeń RAL lub równoważnych. Zamawiający wymaga opracowania wszelkich detali, architektonicznych w przedmiotowym obiekcie, określenia materiałów, faktur, kształtów itp. w dużej szczegółowości.
- 15) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót z podziałem na branżę architektoniczno-budowlaną, sanitarną, elektryczną, teletechniczną, drogową, oraz zieleni - jako odrębne opracowania.

- 16) Szczegółowe przedmiary robót z podziałem na branżę architektoniczno-budowlaną, sanitarną, elektryczną, teletechniczną, drogową, oraz zieleni - jako odrębne opracowania.
- 17) Kosztorysy Inwestorskie wykonane metodą kalkulacji szczegółowej z podziałem na branżę architektoniczno-budowlaną, sanitarną, elektryczną, teletechniczną, drogową, oraz zieleni - jako odrębne opracowania.
- 18) Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK) dla całego zadania inwestycyjnego.
- 19) Należy przedstawić ZZK jako osobne opracowanie w formie tabelarycznej z podziałem na poszczególne branże, zgodnie z działami kosztorysów inwestorskich.
- 20) Scenariusz pożarowy dla całego budynku

4.3 Etap III

- 1) Uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę wraz z przekazaniem projektu budowlanego zatwierdzonego przez Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
- 2) złożenie wniosku o uzyskanie pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów.

4.4. Etap IV

Uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów.

4.5 Etap V Pełnienie nadzoru autorskiego

Pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji budowy do czasu protokółarnego odbioru końcowego robót, nie zawierającego wad wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu.

W ramach pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji budowy będą wykonywane czynności, obejmujące:

- a) aktywne uczestnictwo w przetargu na wykonanie robót budowlano - montażowych poprzez udzielanie odpowiedzi w terminie do 3 dni roboczych (od poniedziałku do piątku) na wszystkie pytania oferentów zgłoszone drogą e-mail Jednostce Projektowej przez Zamawiającego,
- b) regularną osobistą obecność projektantów na budowie na każde żądanie Zamawiającego,
- c) stwierdzanie zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zapisami dokonanymi przez Wykonawcę w dzienniku budowy,
- d) bieżące doradzanie Wykonawcy robót za pośrednictwem Zamawiającego we wszystkich sprawach związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji, w tym:
 - wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej,
 - wyjaśnianie z Wykonawcą wątpliwości powstałych w trakcie realizacji robót,
 - sporządzanie szkiców objaśniających rozwiązania projektowe, jeśli sytuacja na budowie będzie tego wymagała,
 - wyjaśnień należy udzielić w terminie nie później niż 5 dni roboczych (od poniedziałku do piątku) od daty ich pisemnego zgłoszenia projektantowi lub w terminie uzgodnionym z Zamawiającym,
- e) uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika Budowy lub Inspektorów

- Nadzoru Inwestorskiego, koordynowanie wprowadzanych zmian w taki sposób, aby nie spowodowały istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego,
- f) uczestnictwo w cotygodniowych naradach koordynacyjnych w czasie trwania budowy,
 - g) udział w odbiorach technicznych, w odbiorach urzędowych na polecenie Zamawiającego,
 - h) niezwłoczne informowanie Zamawiającego i Wykonawcy robót budowlanych o wszelkich dostrzeżonych błędach w realizacji inwestycji, a w szczególności o powstałych w trakcie budowy rozbieżnościach z dokumentacją projektową,
 - i) dokonywanie wpisów do dziennika budowy,
 - j) sporządzanie zapisów na rysunkach – dokumentacji projektowej dotyczących wprowadzanych zmian na budowie,
 - k) sporządzanie protokołów, notatek i/lub zapisów z ustaleń odbywających się koordynacji na potrzeby nadzoru autorskiego,
 - l) opracowanie kosztorysów inwestorskich i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót na roboty nie ujęte w zamówieniu podstawowym, nieobjęte dokumentacją projektową, a wynikiłe w trakcie realizacji robót (roboty wynikające z błędów i braków projektowych).

5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

- 1) **Dokumentację projektową wraz z zagospodarowaniem terenu należy tak opracować, aby stanowiły dwa odrębne etapy budowy wraz z możliwością uzyskania częściowych decyzji pozwolenia na użytkowanie.**
- 2) Dokumentacja projektowa ma być opracowana zgodnie z aktualnymi przepisami/dokumentami, tj. m.in.:
 - a) ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmian.),
 - b) przepisami techniczno – budowlanymi (zgodnie z art. 7 ust. 1 Prawa budowlanego),
 - c) ustawą z 20 stycznia 2004 r.– Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zmian.),
 - d) ustawą z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2014 r. poz. 121 ze zmianami)
 - e) ustawą z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446, poz.1568 ze zm.),
 - f) rozporządzenie 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,
 - g) rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - h) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych, oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389),

- i) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji, dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126 z późn. zmian.),
 - j) rozporządzeniem 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 2013 r. poz. 1129 z późn. zmian.)
 - k) ustaleniami z Zamawiającym i Użytkownikiem,
 - l) oraz innymi przepisami i unormowaniami niezbędnymi do opracowania powyższej dokumentacji.
 - m) oraz musi być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 3) Projekt budowlany należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym w celu przekazania Gminie do weryfikacji kompletnego projektu uwzględniającego uwagi przekazywane w trakcie projektowania. Dopiero po zaakceptowaniu Projektu Budowlanego przez Zamawiającego należy złożyć projekt do Starostwa celem uzyskania pozwolenia na budowę.**
- 4) Na podstawie opracowanego przez Jednostkę Projektową i zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu budowlanego, należy opracować Projekt wykonawczy dla wszystkich branż, Specyfikacje techniczne wykonania odbioru robót, Przedmiary Robót, Kosztorysy Inwestorskie oraz Zbiorcze Zestawienie Kosztów (zwane dalej ZZK).
 - 5) W Przypadku nanoszenia jakichkolwiek poprawek na etapie uzyskania decyzji pozwolenia na budowę - poprawki muszą być naniesione we wszystkich egzemplarzach dokumentacji projektowej oraz musi zostać zeskanowany na CD.
 - 6) Projekty i przedmiary należy opracować z uwzględnieniem art. 29 ust. 2 i 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych – rozwiązań technicznych nie można opisywać w sposób, który utrudniałby uczciwą konkurencję oraz poprzez wskazanie np. znaków towarowych, patentów. Wszelkie używanie znaków towarowych, nazw własnych w opracowaniu jest zabronione.
 - 7) Jednostka Projektowa zobowiązana jest do uzgadniania z Użytkownikiem i Zamawiającym kolorystyki wszystkich elementów w modernizowanych obiektach i nowoprojektowanych budynkach.
 - 8) Wersja elektroniczna dokumentacji ma dokładnie odpowiadać wersji papierowej. Wersję elektroniczną, jako skan dokumentacji (z oryginalnymi pieczętkami urzędowymi i uzgodnieniami) należy wykonać po sprawdzeniu i zatwierdzeniu dokumentacji przez Gminę i uzyskaniu pozwolenia na budowę w przypadku projektu budowlanego.
 - 9) Projekty należy sporządzić w czytelnej technice graficznej oraz oprawić w twardą okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektów. Poszczególne komplety dokumentacji należy spakować w oddzielne opakowania zbiorcze wraz z czytelnymi opisami. Na rysunkach wszystkie liczby wymiarowe i inne opisy (np.: w legendzie) dostosować do skali wydruku (min. 3 mm).
 - 10) Dokumentacja projektowa w trakcie opracowania powinna być uzgadniana z przedstawicielami Gminy w trakcie spotkań, które będą się odbywać w siedzibie Inwestora. Podczas spotkań Jednostka Projektowa przedstawi rozwiązania techniczne możliwe do zastosowania w przedmiotowym obiekcie a także wskaże wady i zalety tych

- rozwiązań. Jednostka Projektowa wspólnie z przedstawicielami Inwestora dobierze najlepsze rozwiązania do opracowania przedmiotu zamówienia.
- 11) Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji postępu prac projektowych w ciągu obowiązywania Umowy, poprzez organizowanie, co dwa tygodnie narad koordynacyjnych w siedzibie Zamawiającego lub Użytkownika, w których niezbędny będzie udział projektantów lub asystentów (w przypadku nieobecności projektanta) wszystkich branż.
 - 12) Dokumentacja projektowa musi posiadać wszelkie wymagane pozwolenia, uzgodnienia i opinie (m.in. z Sanepidem, z rzeczoznawcą ppoż., z rzeczoznawcą ds. BHP a w razie konieczności również z technologiemi kuchni). Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej zostanie ogłoszony przetarg na wykonanie robót budowlanych, wobec czego w swojej treści nie może określać technologii robót, materiałów i urządzeń w sposób utrudniający uczciwą konkurencję i równe traktowanie wykonawców oraz poprzez wskazanie np. znaków towarowych, patentów. Przewidziane do zastosowania materiały, wyroby, urządzenia muszą być opisane za pomocą parametrów technicznych, obiektywnych cech technicznych i jakościowych tak, by realizacja robót gwarantowała pożądaną jakość wykonania. Wszelkie używanie znaków towarowych, nazw własnych w opracowaniu jest zabronione.
 - 13) Rozwiązania architektoniczno-budowlane oraz instalacyjne powinny uwzględniać zapisy PF-U i Koncepcji oraz wymagania określone w OPZ oraz między innymi niżej wymieniony zakres:
 - a) Instalacje c.o., c.w.u, c.t., wod.-kan., kanalizację deszczową, zbiornik retencyjny i (ewentualnie) pompownię wody deszczowej (jeśli przepisy tego wymagają), wentylację mechaniczną i z odzyskiem ciepła,
 - b) Instalacje i systemy dotyczące ochrony przeciwpożarowej: hydrantowa z ewentualnym zestawem hydroforowym (jeśli będzie wymagane), oddymiania (jeśli będzie wymagane), odgromową, oświetlenie ewakuacyjne
 - c) Systemy zabezpieczeń: monitoring wewnętrzny i zewnętrzny,
 - d) Opomiarowanie wszystkich mediów z podziałem na poszczególne funkcje użytkowe obiektu (montaż wodomierzy, liczników energii elektrycznej, oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, itp.),
 - e) Zaproponowane technologie i rozwiązania projektowe muszą zagwarantować, że projektowane obiekty będą spełniały wymagania maksymalnych cząstkowych wartości wskaźnika EP obowiązujące od 1 stycznia 2021r. zgodnie z § 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 18.09.2015r. Dz. U. 2015 poz. 1422,
 - f) Proponowane rozwiązania z zakresu efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinny być uzgadniane w trakcie prac projektowych i uzyskać akceptację z Referatu ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno,
 - g) Oświetlenie energooszczędne w technologii LED – zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz terenu. Dobór lamp na zewnątrz po konsultacji z Referatem do Spraw Zarządzania Energią,

- h) Projektowana Charakterystyka Energetyczna ma być wykonana po konsultacjach z Referatem do Spraw Zarządzania Energią Gminy. Do Charakterystyki ma być dołączony pełny (szczegółowy) raport z obliczeń charakterystyki energetycznej,
- i) Projektowany obiekt i teren musi być przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, np. rampy, toalety, parking itp.
- j) Zastosowane w dokumentacji projektowej materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania norm i przepisów obowiązujących w trakcie wykonywania zamówienia. Ponadto zastosowane rozwiązania, technologie i materiały nie powinny generować dla Zamawiającego wysokich kosztów inwestycji i późniejszej eksploatacji.
- k) W zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót, oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny (nie dopuszcza się opisów ręcznych).
- 14) Jednostka Projektowa zobowiązana jest do uzgadniania z Użytkownikiem i Zamawiającym kolorystyki wszystkich elementów będących składową projektu aranżacji wnętrz.
- 15) Jednostka Projektowa może zostać zobowiązana w ramach wynagrodzenia umownego do wykonania ewentualnych, dodatkowych egzemplarzy niezbędnych do uzyskania uzgodnień i do ustaleń na naradach oraz do uzyskania uzgodnień z administratorami sieci, rzeczoznawcami, zarządcami dróg itp.
- 16) Jednostka Projektowa zobowiązana jest do przedkładania Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, uzgodnień i oryginałów uzyskanych decyzji.
- 17) Jednostka Projektowa ponosi odpowiedzialność z tytułu zbyt późnego przekazania Zamawiającemu i Użytkownikowi materiałów, opinii, uzgodnień i decyzji, skutkujących nieterminowością realizacji przedmiotu zamówienia.
- 18) Jednostka Projektowa:
- a) w każdym projekcie wykonawczym – branżowym dołączy oświadczenie projektanta o zgodności projektu wykonawczego z projektem budowlanym (stanowiącym załącznik do decyzji pozwolenia na budowę zawierającej roboty rozbiórkowe) oraz z pozostałymi projektami branżowymi.
 - b) po każdym etapie dołączy oświadczenie, że przekazana Zamawiającemu dokumentacja objęta protokołem odbioru prac projektowych, powierzona do wykonania Jednostce Projektowej jest identyczna w wersji papierowej i elektronicznej.
 - c) do każdego etapu sporządzi wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie Jednostki Projektowej, iż jest ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i że zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 19) Jednostka Projektowa zobowiązana jest do przekazywania informacji w razie wystąpienia o wszystkich trudnościach mogących mieć wpływ na termin wykonania przedmiotu umowy w formie pisemnej (e-mail: stianaszek@piaseczno.eu)
- 20) Dla uzyskania uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem Jednostka Projektowa przekaże do weryfikacji po 1 komplecie opracowanej dokumentacji w wersji papierowej i elektronicznej (*pdf) dotyczącej:

- a) etapu I w ciągu 4 miesięcy od dnia zawarcia Umowy i dokonania ewentualnych uzupełnień i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego i Użytkownika,
 - b) oraz etapu II w ciągu 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy i dokonania ewentualnych uzupełnień i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego i Użytkownika.
- 21) W ramach wynagrodzenia ofertowego należy przewidzieć koszt aktualizacji kosztorysów inwestorskich.
 - 22) W przypadku nanoszenia jakichkolwiek poprawek na etapie uzyskania decyzji pozwolenia na budowę zawierającej roboty rozbiórkowe - poprawki muszą być naniesione we wszystkich egzemplarzach dokumentacji projektowej.
 - 23) Zaleca się dokonanie wizji lokalnej miejsca realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz jego otoczenia po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z przedstawicielem Zamawiającego, w celu określenia na własną odpowiedzialność, oceny możliwości wystąpienia wszelkich ryzyk mających wpływ na koszty realizacji zamówienia, a niezbędnych do przygotowania oferty.
 - 24) Oferent jest zobowiązany do szczegółowej analizy opisu przedmiotu zamówienia, udostępnionej dokumentacji, celem wyeliminowania błędów lub przypadków nieuwzględnionych w powyższych dokumentach, a niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia,
 - 25) Ofertę należy opracować w oparciu o dostarczone dokumenty, opis przedmiotu zamówienia, wizję lokalną, oraz inne elementy które będą miały wpływ na ofertę.
6. **Uwagi branżowe:**

6.1 Uwagi dotyczące branży budowlanej:

- 1) Prace należy rozpocząć od części południowej a zakończyć na północnej (w projekcie).
- 2) Wykończenie ścian zewnętrznych i zewnętrznych wnęk okiennych, drzwiowych budynku socjalno biurowego (z płyt HPL) zgodnie z Projektem koncepcji str. 20.
- 3) Płyty HPL na elewacji ścian zewnętrznych i zewnętrznych wnęk okiennych, drzwiowych zabezpieczone antygraffiti do wysokości 3,0m.
- 4) Wykonać scenariusz pożarowy dla budynku.
- 5) W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych glazurę wykonać na pełną wysokość pomieszczenia.

6.2 Uwagi dotyczące branży sanitarnej:

- 1) Wentylacja i klimatyzacja, ogrzewanie, instalacje wewnętrzne wod-kan:
 - a) wszystkie urządzenia wentylacyjne muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. obowiązujące w 2018 roku;
 - b) urządzenia klimatyzacyjne o mocy chłodniczej do 12 kW muszą pracować na czynniku chłodniczym R410A i spełniać wymogi Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr. 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. oraz gwarantować parametry energetyczne nie gorsze niż w klasie SEER A+ i SCOP A+;
 - c) urządzenia klimatyzacyjne o mocy chłodniczej powyżej 12 kW muszą pracować na czynniku chłodniczym R410A oraz spełniać wymogi Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr. 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. oraz gwarantować parametry energetyczne nie gorsze niż: EER $\geq 3,50$ i COP $\geq 4,00$;

- d) we wszystkich pomieszczeniach budynku socjalno-biurowego powinna być utrzymywana temp. dyżurna min. 8 st. C, a na żądanie obsługi (także zdalnie) lub zgodnie z programatorem tygodniowym powinna być podnoszona do temperatury wewnętrznej zgodnie z WT. Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne służące na potrzeby systemu ogrzewania powinny być przewymiarowane tak aby temperatura w pomieszczeniach z temperatury dyżurnej do temperatury obliczeniowej była osiągnięta w okresie nie dłuższym niż 4 godziny w warunkach zimowych obliczeniowych. W pomieszczeniu pomocniczym na piętrze należy przyjąć do obliczeń cieplnych temperaturę wewnętrzną +16 st. C. W pomieszczeniu pomocniczym i magazynie ilość wymian powietrza powinna wynosić 0,5 wymiany na godzinę z możliwością redukcji wydajności o 50%.
- e) zaprojektowany system ogrzewania i wentylacji w budynku socjalno – biurowym musi uwzględniać 3 różne funkcje pomieszczeń tj. biurowe z komunikacją, magazynowe i sanitarne. Powietrze wywiewane z pomieszczeń o różnych funkcjach nie może trafiać do wspólnego kanału wywiewnego i następnie w centralnej jednostce być ogrzewane i nawiewane wspólnym kanałem do poszczególnych pomieszczeń.
- f) zaproponowane technologie i rozwiązania projektowe związane z systemem ogrzewania i wentylacji muszą zagwarantować, że projektowany budynek socjalno biurowy będzie spełniał wymagania maksymalnych cząstkowych wartości wskaźnika EP obowiązujące od 1 stycznia 2021r. zgodnie z § 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 14.11.2017r. Dz. U. 2017 poz. 2285 przy założeniu, że obiekt będzie użytkowany przez 5 dni w tygodniu.
- g) Jednostka Projektowa dokona analizy co najmniej 2 rozwiązań technicznych sposobu ogrzewania i wentylacji budynku spełniających wymagania maksymalnych cząstkowych wartości wskaźnika EP obowiązujące od 1 stycznia 2021r. W analizie należy wziąć pod uwagę koszty inwestycyjne oraz przyszłe koszty eksploatacyjne (m.in. przeglądów, wymiany filtrów i itp., zużycia energii) w okresie 10lat i przy założeniu, że obiekt będzie użytkowany przez 5 dni i 2 dni w tygodniu. I przedstawi dla zamawiającego i Użytkownika do akceptacji i wyboru przez Zamawiającego.
- h) Agregat lub agregaty zew. systemu grzewczego/ chłodniczego budynku socjalno-biurowego należy umieścić na dachu budynku i powinien umożliwiać prace przy temp. zew. -25 st. C.
- i) kanały wentylacyjne w pom. biurowych, socjalnych, komunikacji i klatce schodowej należy obudować płytami g-k.
- j) kanalizację sanitarną biegnącą w gruncie pod posadzkami przyziemia (wraz z pionowymi odcinkami do poziomu chudziaka) należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U klasy SN8, i średnicy minimum 100mm.
- k) instalacja wodna wewnętrzna powinna zostać wykonana z rury o średnicy zewnętrznej min 20mm.
- l) w budynku socjalno-biurowym kanalizacja sanitarna powinna zostać zakończona wywiewką kanalizacyjną ponad dachem budynku o średnicy 100 mm i ilości co najmniej 2 szt.

- m) w pobliżu pisuaru należy umieścić kratkę ściekową z wkładką antyzapachową i kran czerpalnym dn15.
- n) w każdym z pomieszczeń toalety dla klientów należy zamontować co najmniej po jednej kratce ściekowej o wymiarach ramki min. 10x10cm ze stali nierdzewnej i wkładką antyzapachową oraz zawór czerpalny na kluczyk nasadkowy ze złączką do węża,
- o) Jednostka Projektowa zamieści w dokumentacji bilans powietrza w poszczególnych pomieszczeniach z podaniem powierzchni, kubatury, krotności wymian, ilości powietrza nawiewanego, wywiewanego, rodzaj systemu wentylacyjnego.
- p) Jednostka Projektowa zamieści w dokumentacji wyniki obliczeń cieplnych:
- Zestawienia warstwy przegród (materiał, grubość, wsp. przewodzenia) i obliczony wsp. przenikania ciepła
 - Zestawienie poszczególnych pomieszczeń z podaniem następujących pozycji: powierzchnia, kubatura, temperatura, typ wentylacji, ilości wymiany powietrza, straty ciepła z pomieszczenia: na przenikanie, na wentylację oraz suma.
 - Podsumowanie obliczeń / Zestawienie wyników dla budynku, wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe, dane do charakterystyki energetycznej.
- q) Przy projektowaniu instalacji wentylacyjnej należy zaprojektować kanały wentylacyjne przy założeniu, że prędkość w kanale nie będzie wyższa niż 5m/s, prędkość na czepni nie większa niż 2 m/s, a dla ewentualnego systemu wodnego c.o. nie więcej niż 100Pa/m.
- 2) Roboty ziemne związane z infrastrukturą techniczną podziemną i siecią zewnętrzną:
- a) studzienki kanalizacji deszczowej o symbolach SV, SIV, SIII, SI zamiast studzienek 425mm należy zaprojektować studzienki włączkowe betonowe 1200 mm z włączkami typu ciężkiego wg PN-EN 124:2000, włączy żeliwne z herbem Gminy Piaseczno,
 - b) włączy żeliwne studzienek kanalizacji sanitarnej z herbem Gminy Piaseczno nie wentylowane.
 - c) studnia wodomierzowa powinna zostać zakończona włączkiem typu „wałcz” z możliwością zamknięcia na kłódkę.
 - d) zgodnie z załączoną częścią graficzną PFU pod zadaszeniem znajduje się po 10 punktów czerpalnych wody zimnej i kratek ściekowych na potrzeby miejsc handlowych. Wykonawca na etapie projektowym proponuje inne niż w PFU rozwiązanie techniczne, materiałowe umożliwiające dostawę i odbiór ścieków także w okresie zimowym i przedstawi dla zamawiającego i Użytkownika do akceptacji.
 - e) zbiorniki retencyjne należy wyposażyć w wywiewkę umożliwiającą wyrzut powietrza ze zbiorników w przypadku deszczu nawalnego i 100% wypełnienia kanałów dopływowych.
 - f) W przypadku kiedy dla istniejących 2 szt. separatorów substancji ropopochodnych maksymalny przepływ będzie zbyt mały w stosunku do nowego zwiększonego obszaru zlewni należy zaprojektować nowe separatory.

6.3 Uwagi dotyczące branży elektrycznej

- 1) Wykonać projekty budowlane i wykonawcze instalacji elektrycznych: oświetlenia zewnętrznego (pod konstrukcją zacieniającą), oświetlenia terenu, oświetlenia wewnętrznego ogólnego w budynku socjalno-biurowego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, instalacji elektrycznej gniazd wtykowych i wpustów zasilających, instalacji zasilania urządzeń wentylacyjnych, zasilania systemów p.poż, instalacji odgromowej i uziemiającej, instalacji połączeń wyrównawczych, ochrony przed przepięciami:
 - a) instalację gniazd do zasilania urządzeń w pawilonach handlowych
 - b) przewidzieć oprawy ze źródłem światła LED
 - c) w łazienkach, sanitariatach, kotłowni i w innych pomieszczeniach wilgotnych oprawy z min. IP 44
 - d) w łazienkach, klatce schodowej oraz ciągach komunikacyjnych przewidzieć czujki ruchu i obecności do załączania oświetlenia
 - e) zastosować główny wyłącznik prądu przy wejściu do budynku
 - f) do zabezpieczeń stosować wyłączniki nadmiarowoprądowe S 301, S 303 o wyliczonej wartości prądowej i charakterystyce zwłocznej, a wyłączniki różnicowoprądowe min. 40A
 - g) osprzęt instalacyjny stosować jako ramkowy – jedno i wielokrotny
 - h) jako puszki rozgałęźne stosować puszki instalacyjne głębokie PK 60
 - i) na jednym obwodzie zabezpieczonym wyłącznikiem różnicowoprądowym może być max. 8 gniazd wtyczkowych 230V
 - j) w budynku i w pawilonach handlowych przewidzieć dedykowany obwód gniazd wtyczkowych do zasilania grzejników elektrycznych
- 2) Projekty budowlany i wykonawczy, instalacji monitoringu telewizji dozorowanej (CCTV), systemu włamania i napadu w budynku socjalno-biurowym, instalacji radiowo-telewizyjnej (RTV) oraz nagłaśniającej
 - a) Rysunki wykonawcze, koordynacyjne prowadzonych równolegle ciągów instalacyjnych
 - b) Bilans mocy oraz dobór przekroje WLZ oraz ich zabezpieczeń
- 3) Oświetlenie.
 - a) W pomieszczeniach rzadko używanych i krótko oświetlanych należy stosować źródła światła odporne na częste włączanie i charakteryzujące się niskim kosztem energetycznym rozruchu.
 - b) W budynku należy stosować oświetlenie ogólne i oświetlenie strefowe umożliwiające oświetlanie wyłącznie stref pracy i stref użytkowanych przez użytkowników
 - c) Oświetlenie terenów zewnętrznych wokół budynków należy stosować w minimalnym stopniu, niezbędnym dla zaspokojenia potrzeb funkcjonalnych. Ponadto należy przewidzieć funkcję ściemniania oświetlenia w godzinach nocnych.
 - d) Oświetlenie drogi wewnętrznej targowiska od strony zachodniej należy zasilić oddzielnym obwodem tak, aby mogło działać niezależnie od godzin, których pracuje targowisko
- 4) Wymagania dla opraw oświetlenia wewnętrznego:

- a) Oprawa oświetleniowa, szczelna, przeznaczona do montażu w pomieszczeniach technicznych, wilgotnych itp.
 - b) Konstrukcja oprawy umożliwi montaż bezpośrednio do podłoża lub na zawiesiach. Korpus oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na uszkodzenia mechaniczne. Dyfuzor opalowy z poliwęglanu o wysokiej przepuszczalności światła, zapewniający dużą równomierność oświetlenia i brak olśnienia. Źródłem światła w oprawie są moduły LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80B50, CRI > 80, SDCM 3.
 - c) Elektroniczny układ zasilania wbudowany w oprawę. Skuteczność świetlna 125lm/W.
Oprawa posiada:
 - stopień ochrony IP44
 - Wskaźnik oddawania barw $R_a > 80$
 - Zakres temperatury pracy oprawy: $-0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura barwowa 4.000 K +/- 5% (neutralna biel)
 - Oprawy muszą posiadać znak CE
- 5) Szczegółowe wymagania dla oświetlenia zewnętrznego:
- a) Projektowane oprawy LED spełniającymi wymagania:
 - Diody LED – żywotność min L 80.000h (po upływie 80 000 godzin świecenia strumień świetlny nie mniejszy niż 80% strumienia nominalnego oprawy)
 - Żywotność zasilacza nie mniejsza niż panelu LED, min. 80.000h
 - Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV.
 - Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne dla modułu LED chroniące przed przegrzaniem.
 - Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator (powierzchnia oprawy powinna być gładka – bez widocznych żeber radiatora)
 - Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia
 - Skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 100 lumenów/W
 - Oprawa wykonana w II lub I klasie ochronności.
 - Stopień szczelności oprawy IP66.
 - Klosz wykonany ze szkła hartowanego o odporności nie mniejszej niż IK 08.
 - Kolor oprawy standardowo szary lub grafit lub wg wymagań stawianych przez UTP lub Konserwatora Zabytków.
 - Rozsył światła – asymetryczny, dostosowany do rodzaju drogi, zapewniający oświetlenie również chodnika, pobocza i miejsc parkingowych.
 - Zakres temperatury pracy oprawy: $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - Temperatura barwowa 4.000 K +/- 5% (neutralna biel)
 - Współczynnik oddawania barw R_a min 70.
 - Gwarancja na oprawy i zasilacz – min 5 lat
 - Oprawy muszą posiadać znak CE

- Oprawa powinna posiadać certyfikat niezależnej, międzynarodowej instytucji certyfikującej typu ENEC, DEKRA, potwierdzający deklarowane parametry techniczne
 - Oprawy powinny być dobrane na podstawie projektu fotometrycznego.
 - Instalacja zasilania w wykonaniu kablowym.
 - Sterowanie załączaniem oświetlenia zewnętrznego za pomocą zegarów astronomicznych
- 6) Słupy oświetleniowe powinny spełniać wymagania:
- a) Jako konstrukcje wsporcze zastosować słupy oświetleniowe, posadowione na fundamentach betonowych:
 - aluminiowe anodowane stożkowe bez szwów lub
 - stalowe stożkowe bez szwów,
 - b) Słupy zabezpieczone do wysokości 350mm elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa
- 7) Szczegółowe wymagania dla systemu monitoringu:
- a) Podczas projektowania instalacji CCTV na terenie parkingu wzięto pod uwagę przeznaczenie oraz ogólną charakterystykę obiektu.
 - b) Przewiduje się nadzór wizyjny z cyfrową rejestracją obrazu w podziale na:
 - Wewnętrzny monitoring obejmujący swym zakresem:
 - ciągi komunikacyjne oraz miejsca parkingowe
 - Zewnętrzny monitoring obejmujący swym zakresem:
 - Elewacje zewnętrzne, okolice okien, drzwi
 - Drogę wjazdową
 - c) Grupę kamer należących do monitoringu wewnętrznego zlokalizowanych w ciągach komunikacyjnych, miejscach parkingowych, na suficie a jeżeli to niemożliwe to do ściany za pomocą adapterów dedykowanych do danego rodzaju kamer. Kamery hemisferyczne montować na suficie możliwie jak najbliżej środka pomieszczenia.
 - d) Kamery monitoringu zewnętrznego umieścić na słupach oświetleniowych na wysokości około 5,5 m oraz na elewacji budynku za pomocą dedykowanych uchwytów i obejm montażowych.
 - e) Instalacja CCTV będzie zrealizowana w technologii IP w systemie modułowym umożliwiającym dowolne w skalowanie, bazującej na architekturze klient-serwer. System należy wykonać tak aby stanowił kombinację konstrukcji modułowej i sieciowej transmisji danych, w którym wszystkie funkcje zgrupowano w formie modułów zadaniowych, a w celu komunikacji między nimi wykorzystano protokół TCP/IP.
 - f) Kamery muszą być zasilane z sieci Ethernet z przełączników PoE umieszczonych w szafach przy czym kamery zewnętrzne będą zasilone z Punktów Kamerowych (PK) za pomocą przemysłowych przełączników sieciowych. Każdy z tych PK będzie wyposażony w konwerter światłowod/Ethernet + PoE, sygnał wizyjny będzie przesyłany do pomieszczenia technicznego w obiekcie przy użyciu światłowodu jednomodowego.
Do każdej z kamer zewnętrznych zostanie doprowadzony ziemny przewód UTP Cat.6 w osłonie typu Arot. Przewodem tym przesyłane będą dane z kamery do konwertera i zasilona będzie kamera w technice PoE.

- g) Kamery muszą nagrywać w trybie 25 kl/s, a wyświetlany obraz online z kamery powinien być w trybie 10kl/s. Niezbędnym jest zastosowanie elementów ochrony przepięciowej dla obwodów transmisji danych i zasilania kamer zewnętrznych. Elementy te muszą zostać użyte dwustronnie tzn. za równo po stronie kamery jak i po stronie switcha PoE. Długość kabla UTP6 kat wraz z patchcordami nie może przekroczyć 100m.
- h) System ma spełniać dwie podstawowe funkcje:
- monitoring terenu zewnętrznego poprzez kamery w obudowach typu Bullet, tak aby pokazać potencjalne zdarzenia drogowe, akty wandalizmu czy próby włamania lub pobicia na terenie zewnętrznym obiektu
 - monitoring kamerami kopułkowymi i hemisferycznymi, wandaloodpornymi, wewnętrznymi wejścia i wyjścia z obiektu, kawiarnię, salę gimnastyczną wraz z trybunami oraz ciągi komunikacyjne, tak aby mieć pełną kontrolę oraz możliwość odtworzenia ruchu osobowego do i z obiektu. System powinien także umożliwiać nagrywanie, tak aby móc odtworzyć ruch osobowy w przypadku aktu kradzieży, pobicia etc.
- i) Przewiduje się zainstalowanie następujących typów kamer o parametrach nie gorszych niż:
- Kamera typu „BULLET”, rozdzielczość 3 MPX (2048x1536 pikseli, przetwornik CMOS 1/3”, APTINA), funkcja dzień/noc - filtr IR, obiektyw ze zmienną ogniskową, $f=7 \sim 22\text{mm}/F1.6$, czułość od 0.14 lx (0 lx z włączonym IR), oświetlacz IR, zasięg do 50 m, kąt świecenia 60 st., obsługa kart SD, wejście wyjście alarmowe
 - Kamera typu „KOPUŁKA”, rozdzielczość 3 MPX (2048x1536 pikseli, przetwornik CMOS 1/3”, APTINA), funkcja dzień/noc - filtr IR, obiektyw ze zmienną ogniskową, $f=2,8 \sim 12 \text{ mm}/F1.4$, czułość od 0.11 lx (0 lx z włączonym IR), oświetlacz IR, zasięg do 15 m, kąt świecenia 90 st.
 - Kamera hemisferyczna, rozdzielczość 6 MPX, funkcja dzień/noc - filtr IR, obiektyw „rybie oko”, $f=1.6 \text{ mm}/F2.0$, czułość od 0.01 lx (0 lx z włączonym IR), oświetlacz IR, zasięg do 10 m, obsługa kart microSD
- j) Miejsca do ładowania samochodów elektrycznych:
- Przewiduje się wyposażenie dwóch miejsc parkingowych w punkty do ładowania samochodów elektrycznych. Należy dobrać odpowiednie urządzenia do ładowania samochodów elektrycznych.
 - Lokalizacja punktów do ładowania samochodów elektrycznych od strony terenu PKP zgodnie z planem zagospodarowania.

6.4 Uwagi dotyczące branży drogowej:

- 1) Stanowiska postojowe dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne powinny mieć szerokość 3,6m i długość 5m,
- 2) Zamawiający rezygnuje z zastosowania kostki brukowej betonowej prostokątnej o wymiarach 20x10cm, grubości 8cm i na jezdniach, placach i miejscach postojowych należy zastosować kostkę typu Behaton o grubości 8cm. Kolor kostki zgodnie z PFU. Na chodnikach kostka typu Holland grubości 8cm.

3) Zmianie w stosunku do PFU str. 68 ulega konstrukcja nawierzchni:

a) Drogi główne będą następujące:

- kostka brukowa betonowa typu Behaton koloru antracyt - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 25 (15+10) cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 25 cm*

b) Drogi manewrowe na targowisku będą następujące:

- kostka brukowa betonowa typu Behaton koloru jasnoszarego - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 25 cm (15+10) cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 25 cm*

c) Miejsca postojowe będą następujące:

- kostka brukowa betonowa typu Behaton, kolor jasnoszary** - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 25 cm (15+10) cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 25 cm*
- **) Kolor kostki na miejscach dla niepełnosprawnych niebieski.

d) Miejsca postojowe (wystawki) będą następujące:

- kostka brukowa betonowa typu Behaton, kolor antracyt - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 25 cm (15+10) cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 25 cm*

4) Zmianie w stosunku do PFU str. 69 ulega konstrukcja nawierzchni ciągów pieszych:

- a) kostka brukowa betonowa typu Holland, kolor szary- grubości 8 cm,
- b) podsypka piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- c) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 10 cm
- d) warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa grubości 10 cm*
- e) grunt stabilizowany cementem wytworzonym w betoniarni.

5) Wymagania techniczne dla kostki brukowej betonowej typu Behaton oraz Holland

5. Norma zharmonizowana: PN-EN 1338:2005 oraz PN-EN 1338:2005 AC2007
 6. Deklarowane właściwości użytkowe:

| Zasadnicze charakterystyki | Właściwości użytkowe | Zharmonizowana specyfikacja techniczna |
|---|--------------------------|--|
| Emisja azbestu | Nie zawiera azbestu | PN-EN 1338:2005 PN-EN 1338:2005 AC:2007 |
| Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu | Zgodna ($\geq 3,6$ MPa) | |
| Odporność na poślizg / poślizgnięcie | Zadawalająca | |
| Współczynnik przewodności cieplnej | 1.2 [W/(mK)] | |
| Odporność na działanie ognia zewnętrznego | NPD | |
| Trwałość | Zadawalająca | |
| Reakcja na ogień | A1 | |

Dodatkowo deklarowane właściwości użytkowe:

| Odporność na warunki atmosferyczne | Klasa | Znakowanie | | |
|---|-------|------------|---|---|
| Nasiakliwość | 2 | B | Nasiakliwość % masy $\leq 6\%$ | PN-EN 1338:2005 PN-EN 1338:2005 AC2007 |
| Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających | 3 | D | Ubytek masy po badaniu zamrażania/rozmarzania kg/m ² | |
| | | | Wartość średnia $\leq 1,0$ przy czym żaden pojedynczy wynik $> 1,5$ | |
| Odporność na ścieranie | 4 | I | ≤ 20 mm | |

- 6) Wymagania techniczne dla gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem dla stabilizacji $R_m = 2,5$ MPa
- Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach, MPa 1,0 – 1,6
 - Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa 1,5 – 2,5
 - Wskaźnik mrozoodporności, %, 0,6
 - Grunt stabilizowany cementem powinien spełniać wymagania normy PN-S-96012 „Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem”.
- 7) Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Podbudowy z kruszywa łamanego powinny spełniać wymagania PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Właściwości kruszywa:

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w poniższej tabeli:

| Rozdział w PN-EN 13242:2004 | Właściwości | Wymagania | Odniesienie do tablicy w PN-EN13242:2004 |
|-----------------------------|--|---|--|
| 4.1 – 4.2 | Zestaw sit # | Wszystkie frakcje dozwolone | Tabl. 1 |
| 4.3.1 | Uziarnienie wg. PN-EN 933-1 | G ₀ 80/20 G=80 G ₂ 85 | Tabl. 2 |
| 4.3.2 | Ogólne granice i tolerancje uziarnienia kruszywa grubego na sitach pośrednich wg PN-EN 933-1 | GT ₂₀ /15 | Tabl. 3 |
| 4.3.3 | Tolerancja typowego uziarnienia kruszywa drobnego i kruszywa o ciągłym uziarnieniu wg PN-EN 933-1 | GT=10 GT ₂₀ | Tabl. 4 |
| 4.4 | Kształt kruszywa grubego wg PN-EN 933-4 a) Maksymalne wartości wskaźnika płaskości lub b) Maksymalne wartości wskaźnika kształtu | F ₁₅₀ S ₁₅₅ | Tabl. 5 Tabl. 6 |
| 4.5 | Kategorie procentowe zawartości ziaren o powierzchni przekruszonej lub łamanych oraz ziaren całkowicie zaokrąglonych w kruszywie grubym wg PN-EN 933-5 | C ₂₀₀ | Tabl. 7 |
| 4.6 | Zawartość pyłów wg PN-EN 933-1 a) W kruszywie grubym b) W kruszywie drobnym | f _{deklarowana} | Tabl. 8 |
| 5.2 | Odporność na rozdrabnianie wg PN-EN 1097-2 kategoria nie wyższa niż | LA ₄₀ | Tabl. 9 |
| 5.3 | Odporność na ścieranie kruszywa grubego wg PN-EN 1097-1 | M ₁₀ Deklarowana | Tabl. 11 |
| 5.4 | Gęstość wg PN-EN 1097-6 | Deklarowana | |
| 5.5 | Nasiąkliwość wg PN EN 1097-6 | W _m NR WA ₂ 2 | Tabl. 12 |
| 6.2 | Siarczany rozpuszczalne w kwasie wg PN EN 1744-1 | AS _{NR} | Tabl. 13 |
| 6.3 | Całkowita zawartość siarki wg PN-EN 1744-1 | S _{NR} | Tabl. 13 |
| 7.3.3 | Mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 wg PN-EN 1367-1 | F10 | Tabl. 18 |

Właściwości dla mieszanek:

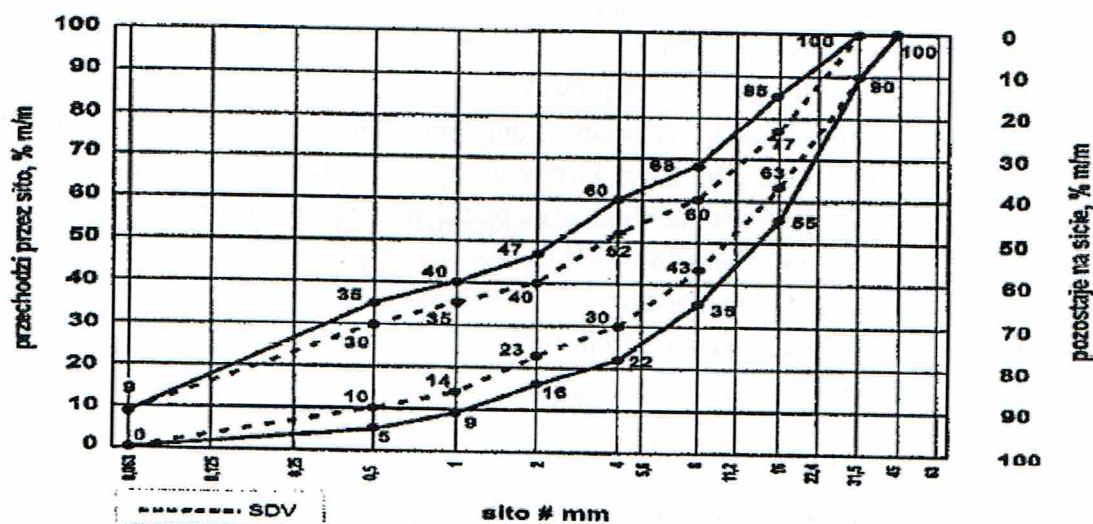
| Rozdział w PN-EN 13285 | Właściwości | Wymagania | Odniesienie do tablicy w PN-EN13285 |
|------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| 4.3.1 | Uziarnienie mieszanek | 0/31,5; 0/45; 0/63 | Tabl. 4 |
| 4.3.2 | Maksymalna zawartość pyłów: kategoria UF | UF ₂ | Tabl. 2 |
| 4.3.2 | Minimalna zawartość pyłów: kategoria LF | LF _{NR} | Tabl. 3 |
| 4.3.3 | Zawartość nadziarna: kategoria OC | OC ₂₀ | Tabl. 4 i 6 |
| 4.4.1 | Wymagania wobec uziarnienia | krzywe uziarnienia wg SST | Tabl. 5 i 6 |
| 4.4.2 | Wymagania wobec jednorodności uziarnienia poszczególnych partii – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S) | Wg. tab. 4 | Tabl. 7 |
| 4.4.2 | Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach | Wg. tab. 5 | Tabl. 8 |
| 4.5 | Wrażliwość na mróz; wskaźnik piaskowy SE, co najmniej | 45 | - |
| | Odporność na rozdrabnianie | LA ₂₅ | - |
| | Odporność na ścieranie | deklarowana | - |
| | Mrozoodporność | F4 | - |
| | Wartość CBR po zagęszczeniu do wskaźnika zagęszczenia I _s =1,0 i moczeniu w wodzie 96h, co najmniej | ≥80 | - |
| | Zawartość wody w mieszance zagęszczonej, % (m/m) wilgotności optymalnej wg metody Proctora | 80-100 | - |

Właściwości dla uziarnienia

Określone wg PN-EN 933-1, spełniające wymagania przedstawione na poniższych rysunkach. Jako wymagane obowiązują tylko wymienione wartości liczbowe na rysunkach.

Krzywa uziarnienia deklarowana przez producenta mieszanek powinna nie tylko mieścić się w podanych krzywych uziarnienia (linie przerywane) ale powinna spełniać wymagania ciągłości uziarnienia zgodne z poniższą tabelą:

| Mieszanka | Minimalna i maksymalna zawartość frakcji w mieszankach: (różnice przesiewów w % (m/m) przez sito (m/m)) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|------|------|-------|------|------|------|----------|------|------|------|-----------|------|---------|------|----|
| | 1/2 | | 2/4 | | 2/5,6 | | 4/8 | | 5,6/11,2 | | 8/16 | | 11,2/22,4 | | 16/31,5 | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | |
| 0/31,5 | 4 | 15 | 7 | 20 | - | - | 10 | 25 | - | - | 10 | 25 | - | - | - | - | |
| 0/45 | 4 | 15 | - | - | 7 | 20 | - | - | - | - | 10 | 25 | - | 10 | 25 | - | |
| 0/63 | - | - | 4 | 15 | - | - | 7 | 20 | - | - | 10 | 25 | - | - | - | 10 | 25 |



Mieszanka niezwiązana 0/31, 5 do warstw podbudowy zasadniczej

7. OFERTA POWINNA ZAWIERAĆ:

- 1) Cenę ryczałtową netto i brutto obejmującą wykonanie całości zamówienia wraz ze wszystkimi kosztami.
- 2) Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadających uprawnienia bez ograniczeń w zakresie: architektonicznym, budowlano-konstrukcyjnym, sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, oraz teletechnicznych, sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej (zgodnie z centralnym rejestrem charakterystyki energetycznej prowadzonym przez właściwego ministra) oraz projektanta zieleni.
- 3) Dokumenty rejestrowe Jednostki Projektowej (wypis z rejestru działalności gospodarczej, adres zamieszkania, PESEL lub KRS oraz NIP, REGON,).
- 4) Listę osób uprawnionych do podpisania oferty i umowy wraz z pełnomocnictwem do reprezentowania (jeśli jest wymagane).

7.1 OFERTA RYCZAŁTOWA NA CAŁOŚĆ ZAMÓWIENIA POWINNA UWZGLĘDNIĄĆ KOSZTY PRAC OBJĘTYCH ZAPYTANIEM OFERTOWYM, TJ.

- a) koszt zakupu mapy do celów projektowych,
- b) koszt wykonania badań geotechnicznych i innych niezbędnych do prawidłowej realizacji zadania,
- c) koszt uzyskania uzgodnień, pozwoleń, zgód, decyzji, opinii, ekspertyz, odstępstw, itp.
- d) koszt wydrukowania, przekazania i uzgodnienia z gestorami sieci, zarządcą drogi dokumentacji projektowej itp.,
- e) koszt wydrukowania, przekazania do weryfikacji Zamawiającemu 1 komplet opracowanej dokumentacji w wersji papierowej dot. etapu I w ciągu 4 miesięcy od zawarcia Umowy i dokonania ewentualnych uzupełnień i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego, oraz etapu II w ciągu 6 miesięcy od zawarcia Umowy i dokonania ewentualnych uzupełnień i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego
- f) koszt wydrukowania i przekazania kompletnej dokumentacji w terminie umownym,
- g) koszty wszystkich podatków, koszty ubezpieczeń, transportu i inne obciążenia, które Jednostka Projektowa ma obowiązek płacić w związku z Umową,
- h) koszt pełnienia nadzoru autorskiego,
- i) koszt aktualizacji kosztorysów inwestorskich,
- j) koszt wykonania inwentaryzacji infrastruktury podziemnej,
- k) koszt innych prac niż wskazanych powyżej, które mogą mieć istotny wpływ na realizację inwestycji.

8. Termin realizacji, finansowanie i dokumenty odbiorowe – zgodnie z zapisami umownymi

9. Hierarchia ważności dokumentacji

- 1. Umowa
- 2. SIWZ + Opis przedmiotu zamówienia Załącznik „A”
- 3. „Program funkcjonalno-użytkowy zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2018” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51
- 4. „Koncepcja architektoniczna zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2017” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51

10. KRYTERIUM WYBORU OFERTY - zgodnie z wnioskiem o przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego o wartości powyżej 30 000 Euro.

11. MIEJSCE I SPOSÓB UZYSKANIA DODATKOWYCH INFORMACJI

UMiG Piaseczno ul. Kościuszki 5:

- 1) koordynator projektu - Pani Agnieszka Staniaszek – tel. (22) 70 17 668 – pok.79,
- 2) inspektor nadzoru robót budowlanych - Pan Leszek Trzmiel- tel. (22) 70 17 645 –pok. 83,
- 3) inspektor nadzoru robót sanitarnych - Pan Tomasz Kosieradzki –tel. (22) 70 17 669- pok.81,
- 4) inspektor nadzoru robót elektrycznych - Pan Piotr Sobczyński – tel. (22) 70 17 671- pok.82,
- 5) inspektor nadzoru branża drogowa – Pan Marek Ławrecki – tel. (22) 70 17 696 – pok. 93
- 6) inspektor nadzoru terenów zielonych w Wydziale Utrzymania i Terenów Publicznych - Pani Patrycja Zych, tel. (22) 70 17 679- pok. 90,
- 7) naczelnik Wydziału Infrastruktury i Transportu Publicznego- Pan Włodzimierz Rasiński – tel. (22) 70-17-686- pok. 98,
- 8) naczelnik Wydziału Urbanistyki i Architektury-Pani Anna Pakulińska –Attia- tel. (22) 70-17-555- pok. 48
- 9) kierownik Referatu ds. Zarządzania Energią- Pani Hanna Magdziarz- tel. (22) 70- 17- 660 - pokój 85.

12. ZAŁĄCZNIKI

- 1) „Program funkcjonalno-użytkowy zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2018” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51
- 2) „Koncepcję architektoniczną zagospodarowania terenu targowiska miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie rok 2017” opracowaną przez PROINWEST - Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji ul. ul. Kulczyńskiego 10/21, 02-777 Warszawa, NIP: 894-000-31-51

Z-ca Naczelnika
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Sylwia Horabik

INSPEKTOR

mż. arch. Agnieszka Staniaszek

KIEROWNIK
Referatu ds. Zarządzania Energią

mgr inż. Hanna Magdziarz

INSPEKTOR
Nadzoru Terenów Zieleni

mgr inż. Patrycja Zych

INSPEKTOR NADZORU
ROBÓT SANITARNYCH

mgr inż. Tomasz Kosieradzki
upr. nr MAZ/0053/PWOS/14

INSPEKTOR NADZORU
ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Piotr Sobczyński
upr. MAZ/0592/PWBE/16

INSPEKTOR
ds. nadzoru robót drogowych

mgr inż. Sławomir Łodej
upr. nr BWK/0020/OWOK/05

mgr inż. Ł. Strona 23 z 23
upr. bud. MAZ/0517/OWOK/12