



# BIURO PROJEKTÓW I OBSŁUGI INWESTYCJI

MAŁGORZATA OKRZEJA - ŁAZOWSKA

02-777 WARSZAWA, UL. KULCZYŃSKIEGO 10/21  
NIP: 894-000-31-51 REGON: 011178525

TEL./FAX.: (0-22) 643 28 70 TEL: 0-697 213 186  
e-mail: mlazowska@proinvest.biz www.proinvest.biz

EGZEMPLARZ NR 1

*Nr umowy* – INW/24/RE/2017

*Stadium* – Projekt koncepcji

*Adres* – Piaseczno ul. Jana Pawła II, na części dz. nr ew. 7, 8/2, 22/1, 23 obręb 14,  
jedn. ew. Piaseczno Miasto

*Temat* – Koncepcja architektoniczna zagospodarowania terenu targowiska  
miejskiego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie

*Inwestor* – Gmina Piaseczno,  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Małgorzata Okrzeja-Łazowska upr. nr 163/84/WBPP w specjalności architektonicznej	09.2017	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Łukasz Katarzyński	09.2017	
Projektant	mgr inż. Maria Ignaczewska upr. nr St – 121/86 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	09.2017	
Projektant	mgr inż. Andrzej Szóstakowski upr. nr Wa – 429/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	09.2017	v2 
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski upr. nr Wa-60/99 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, branża drogowa	09.2017	

## **2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.**

1. STRONA TYTUŁOWA	str. 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	str. 2 – 3
3. SPIS RYSUNKÓW	str. 3
4. DANE EWIDENCYJNE	str. 4
5. PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 4
6. ANALIZA PRZESTRZENNA DLA OBSZARU OPRACOWANIA – TARGOWISKA MIEJSKIEGO W PIASECZNIE	str. 5 – 10
7. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 11
7.1. Uwarunkowania urbanistyczne	str. 11
7.2. Rozbiórka istniejących obiektów kubaturowych, urządzeń podziemnych i ogrodzenia	str. 11 – 12
7.3. Wstępne zalecenia dotyczące gospodarki drzewostanem	str. 12
7.4. Ocena stanu technicznego istniejącej nawierzchni targowiska pod kątem możliwości jej wykorzystania w ramach modernizacji	str. 12 – 13
7.5. Przebudowa infrastruktury podziemnej i naziemnej	str. 13
8. OPIS TECHNICZNY KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ	str. 14
8.1. Lokalizacja terenu targowiska miejskiego – opis terenu istniejącego	str. 14
8.2. Informacja o terenie, dane dotyczące ochrony terenu	str. 14
8.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren	str. 14
8.4. Opis koncepcji – branża architektoniczno-budowlana	str. 14
8.4.1. Założenia projektowe	str. 14 - 15
8.4.2. Obsługa komunikacyjna	str. 15
8.4.3. Koncepcja zagospodarowanie terenu	str. 15 - 19
8.4.4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych, funkcjonalnych, materiałowych, technicznych i konstrukcyjnych - projektowanych na terenie targowiska obiektów	str. 19 – 22
8.4.5. Dane cyfrowe	str. 22 – 24
8.4.6. Informacja o zgodności inwestycji z MPZP	str. 24
8.4.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 24 – 26
8.4.8. Uwagi końcowe	str. 26 - 27
8.5. Opis koncepcji – branża sanitarna	str. 27 – 36
8.6. Opis koncepcji – branża elektryczna	str. 36 – 38
8.7. Opis koncepcji – branża drogowa	str. 38 – 39
9. WYTYCZNE DO PODZIAŁU DOKUMENTACJI POZWALAJĄCE NA ETAPOWANIE INWESTYCJI	str. 39
10. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	str. 40
10.1. Wypis i wyrys nr 21/2017 z MPZP, pismo nr UiA.M.6727.21.2017.MM z dnia 24.01.2017 r.	str. 41 – 62
10.2. Wypis i wyrys nr 73/2017 z MPZP, pismo nr UiA.M.6727.73.2017.ZP z dnia 20.02.2017 r.	str. 63 – 83
10.3. PWiK – Piaseczno, pismo nr WT/35/17/RB z dn. 19.06.2017 r. –	

Zapewnienie dostarczenia wody i odprowadzenia ścieków dla targowiska miejskiego w Piasecznie	str. 84
10.4. PGE Rejon Energetyczny Jeziorna, pismo Ldz. RP/PM/09182/2017 z dnia 05.06.2017 r. – Wezwanie do uzupełnienia danych do wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej wraz z odpowiedzią Zamawiającego – e-mail z dnia 09.06.2017 r.	str. 85 – 86
10.5. PGE Rejon Energetyczny Jeziorna, pismo Ldz. RE-2/RM/PD/4244/1842/2017 z dnia 30.05.2017 r. – Warunki usunięcia kolizji	str. 87
10.6. Wymagania w zakresie oprav oświetleniowych - wytyczne, zał. nr 5 do OPZ	str. 88
10.7. Konstrukcja zacieniająca – przykładowa komunikacja dachowa i barierki przeciwsniegowe	str. 89 – 90
10.8. Uzgodnienie projektu koncepcji stałej organizacji ruchu, opinia z dnia 30.08.2017r. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno, Naczelnika Wydziału Infrastruktury i Transportu Publicznego oryginał (rysunek)	str. 91
11. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE, ZAŚWIADCZENIA O CZŁONKOSTWIE W IZBIE	str. 92 – 101
12. RYSUNKI	str. 102 - 119

### **3. SPIS RYSUNKÓW:**

1. Koncepcja zagospodarowania terenu – WARIANT 1.6	nr 01.01
2. Uwarunkowania związane z realizacją inwestycji	nr 01.02
3. Schemat rozwiązania materiałowego nawierzchni	nr 01.03
4. Konstrukcja zacieniająca - rzut – WARIANT 1.2	nr 02.01
5. Konstrukcja zacieniająca - rzut dachu – WARIANT 1.2	nr 02.02
6. Konstrukcja zacieniająca – przekroje – WARIANT 1.2	nr 03.01
7. Konstrukcja zacieniająca – elewacje N i S – WARIANT 1.2	nr 04.01
8. Konstrukcja zacieniająca – elewacje E i W – WARIANT 1.2	nr 04.02
9. Budynek socjalno-biurowy - rzut parteru – WARIANT 5	nr 02.11
10. Budynek socjalno-biurowy - rzut piętra – WARIANT 5	nr 02.12
11. Budynek socjalno-biurowy - rzut dachu – WARIANT 5	nr 02.13
12. Budynek socjalno-biurowy - przekrój – WARIANT 5	nr 03.11
13. Budynek socjalno-biurowy – elewacje północna i zachodnia – WARIANT 5	nr 04.11
14. Budynek socjalno-biurowy – elewacje południowa i wschodnia – WARIANT 5	nr 04.12
15. Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 01.Dr
16. Koncepcja stałej organizacji ruchu	nr 02.Dr
17. Profile podłużne dróg	nr 03.Dr

#### **4. DANE EWIDENCYJNE.**

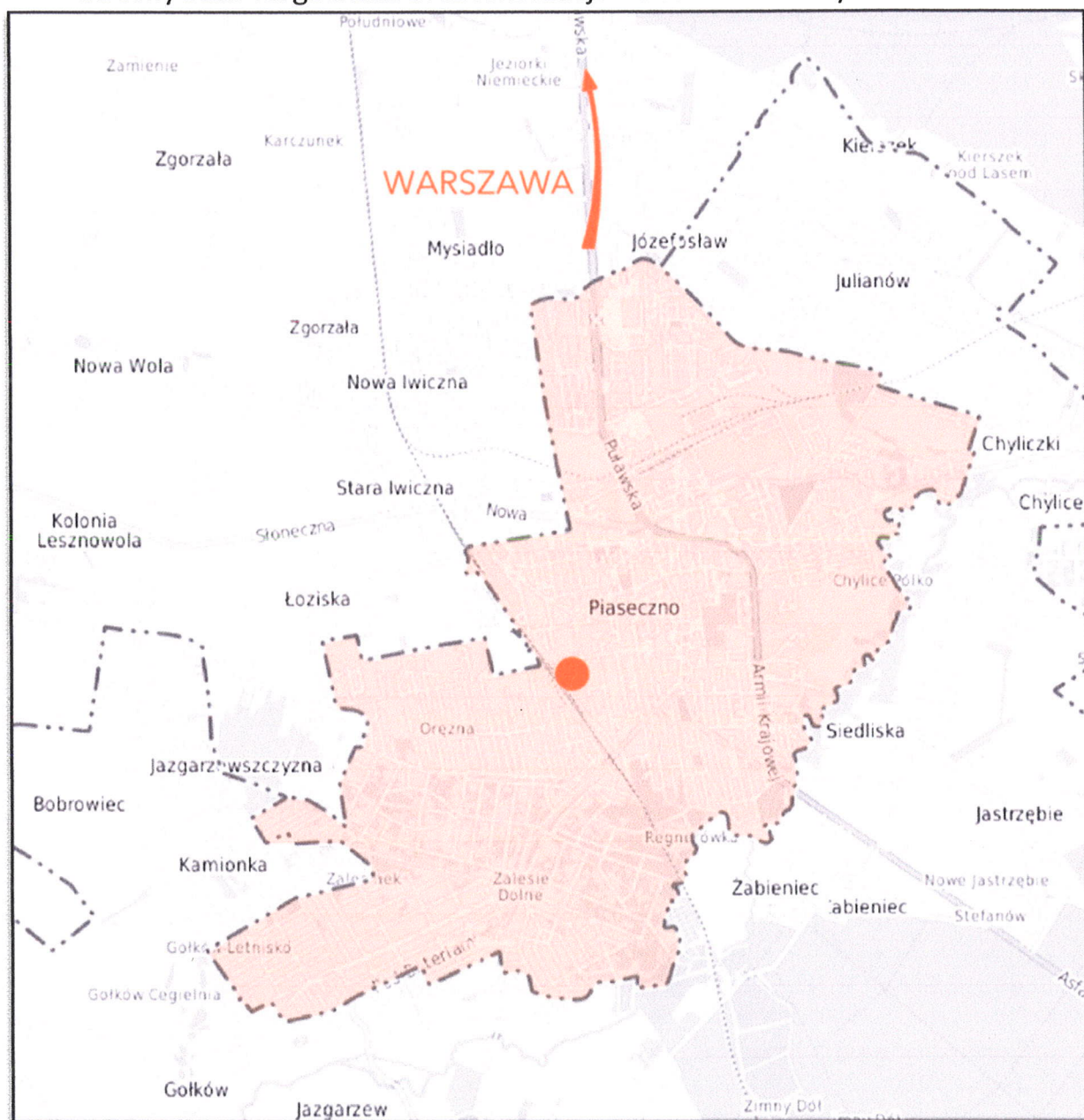
Stadium	– Koncepcja architektoniczna
Temat	– Koncepcja architektoniczna zagospodarowaniem terenu targowiska miejskiego położonego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie
Adres	– Piaseczno, ul. Jana Pawła II.
Inwestor	– Gmina Piaseczno z siedzibą przy ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

#### **5. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Umowa nr INW/24/RE/2017 z dnia 08.05.2017 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym Gminą Piaseczno z siedzibą przy ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno a Jednostką Projektową PROINWEST - Biurem Projektów i Obsługi Inwestycji Małgorzata Okrzeja-Łazowska mającą swą siedzibę w Warszawie przy ul. Kulczyńskiego 10 lok. 21
- Wizja lokalna
- Wytoczne Zamawiającego - OPZ + pismo UMiG Piaseczno nr INW.7010.8.2017.EM.214 z dnia 06.04.2017 r. oraz OPZ „A1”
- Projekt budowlany budowy ulicy Żytniej na odcinku od ulicy Jarząbka do ulicy Nadarzyńskiej w Piasecznie, opracowany przez ARKAS-PROJEKT w grudniu 2015 r., aktualizowany w sierpniu 2017 r.
- Projekt budowlany zagospodarowania terenu Centrum Edukacyjno-Multimedialnego przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie, opracowany przez LOKUM M. Paszyn SP. Komandytowa, w marcu 2015 r. oraz PZT zamienny opracowany przez PAS PROJEKT w marcu 2016 r.
- Koncepcja traktu nad Perełką w Piasecznie opracowana przez VIVALO Sp. z o.o. w grudniu 2016 r.
- Przepisy i normy obowiązujące w Polsce związane z opracowywanym tematem, w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 tj. z dnia 2015.09.18) – zwane dalej WT.
- Uzgodnienia z przedstawicielami Gminy Piaseczno w trakcie spotkań które odbywały się w siedzibie Zamawiającego

## **6. ANALIZA PRZESTRZENNA DLA OBSZARU OPRACOWANIA** **(TARGOWISKO MIEJSKIE W PIASECZNO)**

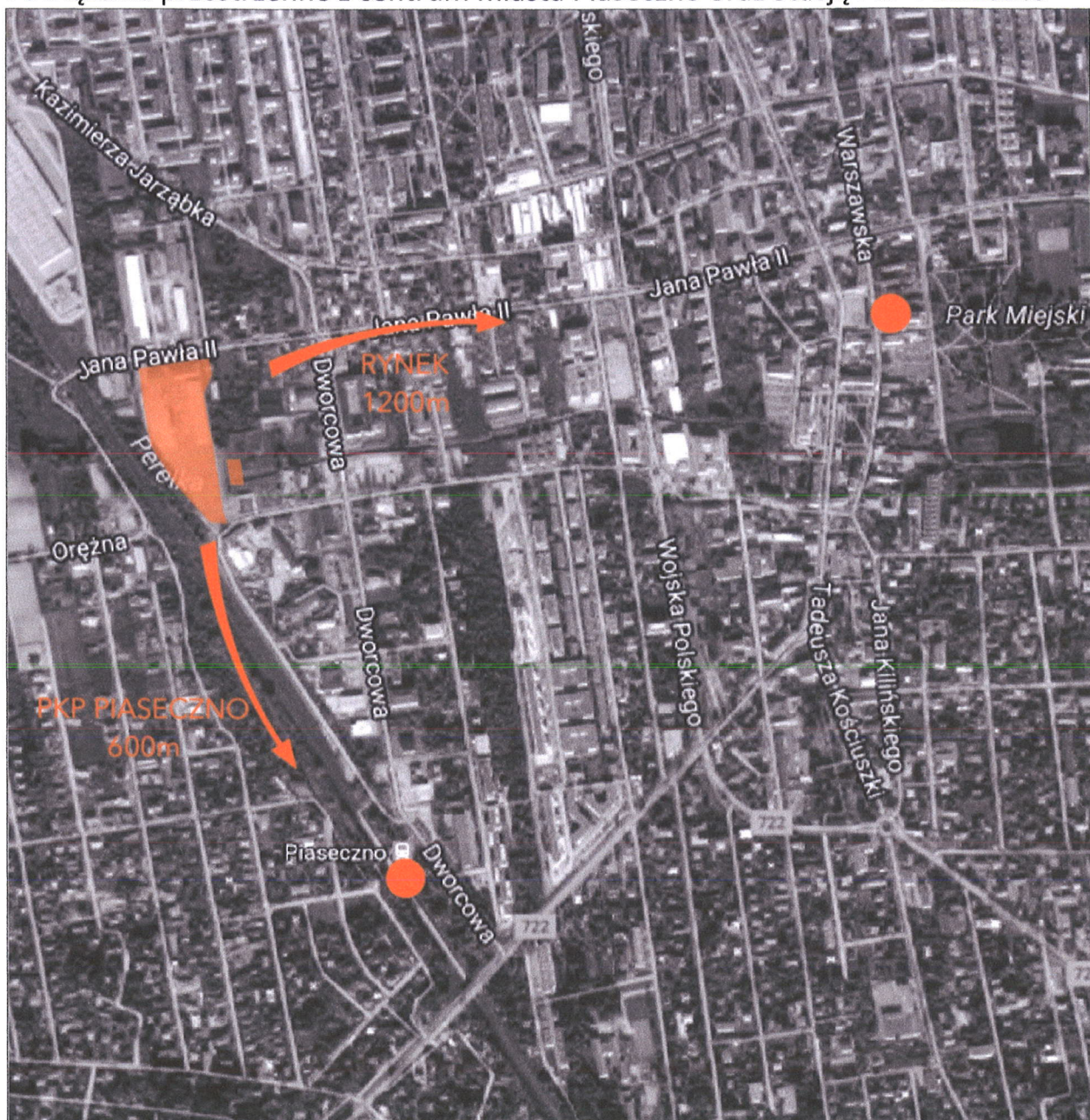
Obecny stan Targowiska oraz lokalizacja na terenie Gminy Piaseczno



Obszar opracowania znajduje się w centralnej części Gminy Piaseczno, graniczącej od północy z dzielnicą Warszawy, Ursynów. Obecny stan targowiska jest bardzo zły. Istniejąca zabudowa jest chaotyczna oraz w złym stanie technicznym i estetycznym. Nawierzchnia terenu targowiska jest zdewastowana, tylko na fragmencie od ulicy Nadarzyńskiej jej stan jest dobry, jednakże projektowany układ funkcjonalny narzuca zmianę posadzki na całym obszarze opracowania. Na terenie targowiska w obecnej chwili znajduje się tylko siedem drzew- dwa przy granicy obszaru opracowania od strony ulicy Jana Pawła II, dwa wzdłuż zachodniej granicy na wysokości zabudowy na działce sąsiadującej oraz trzy w centralnej części. Ze względu na nowy układ funkcjonalny oraz bardzo dużą ilość projektowanych drzew, projekt zakłada zachowanie tylko dwóch drzew przy ul. Jana Pawła II.



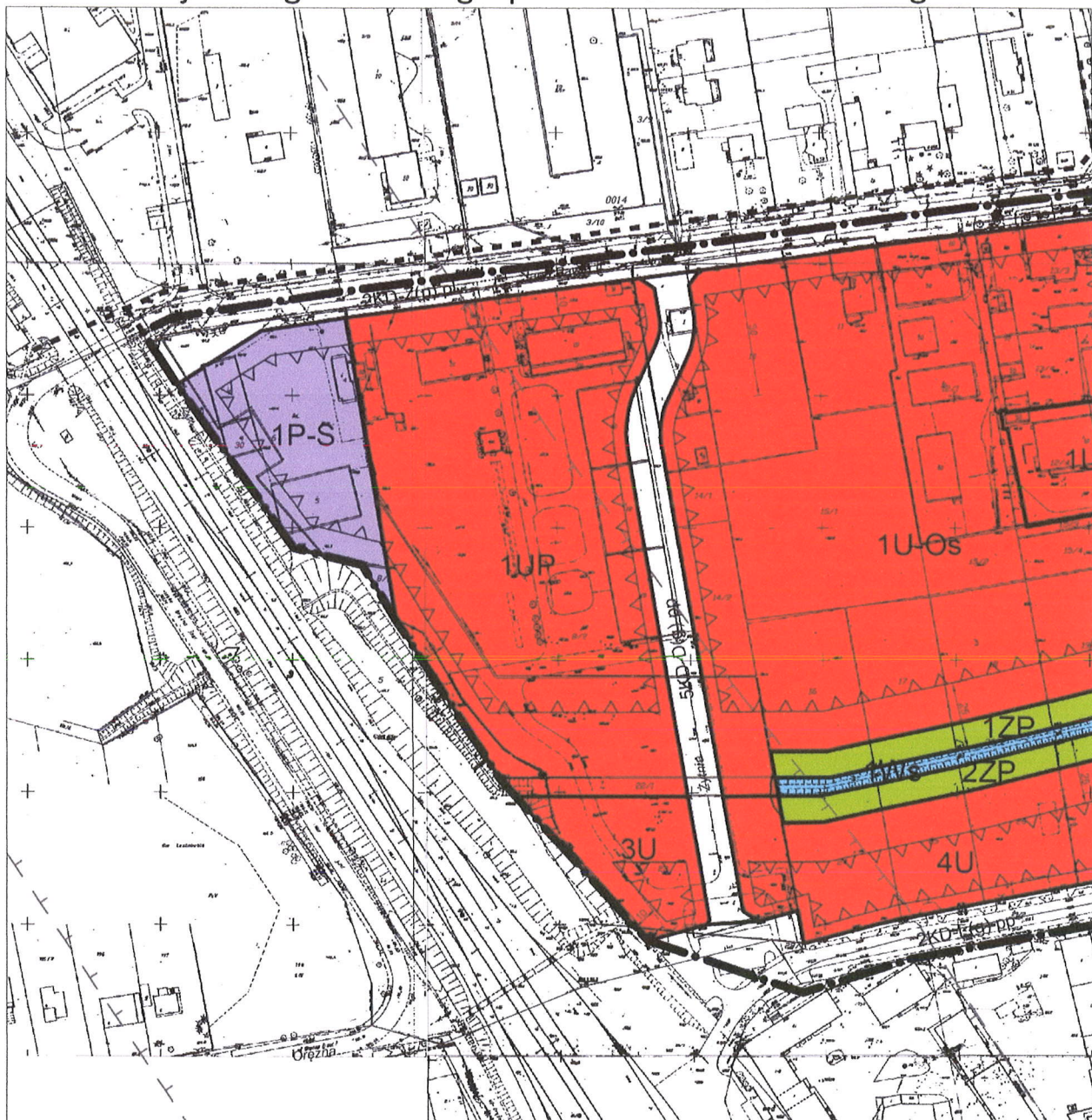
## Powiązania przestrzenne z centrum miasta Piaseczno oraz Stacją PKP Piaseczno



Projektowane Targowisko Miejskie zlokalizowane jest między ulicami Jana Pawła II, Żytnią (projektowaną) i Nadarzyńską, zaś od strony południowo-zachodniej graniczy z torami kolei Warszawa - Radom. W niedalekim sąsiedztwie, oddalone o 1200m na wschód, znajduje się centrum miasta z rynkiem oraz Urzędem Miasta i Gminy Piaseczno. W promieniu 600 m na południowym wschodzie znajduje się stacja PKP Piaseczno, długość trasy do pokonania pieszo od stacji PKP do wejścia na teren targowiska od strony ul. Nadarzyńskiej to około 600 m, a do wejścia od strony ul. Jana Pawła II – ok. 1,5 km.

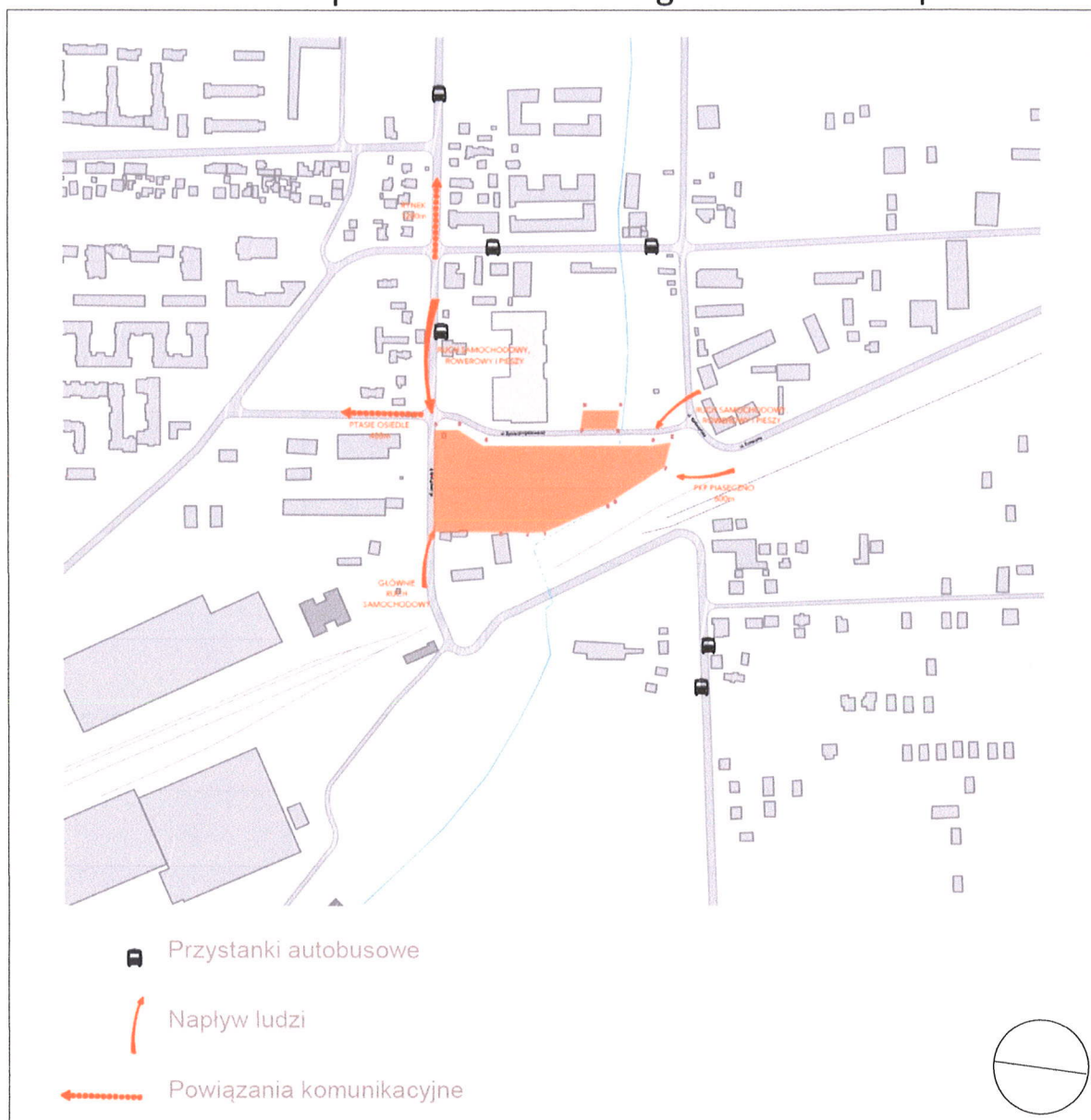


## Analiza Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego



- Od północnego zachodu - P-S - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów
- Od wschodu- U-Os - tereny usług oświaty (budowa Centrum Edukacyjno-Multimedialnego)
- Od południowego zachodu - tereny należące do PKP
- Od południa - U - tereny usług nieuciążliwych

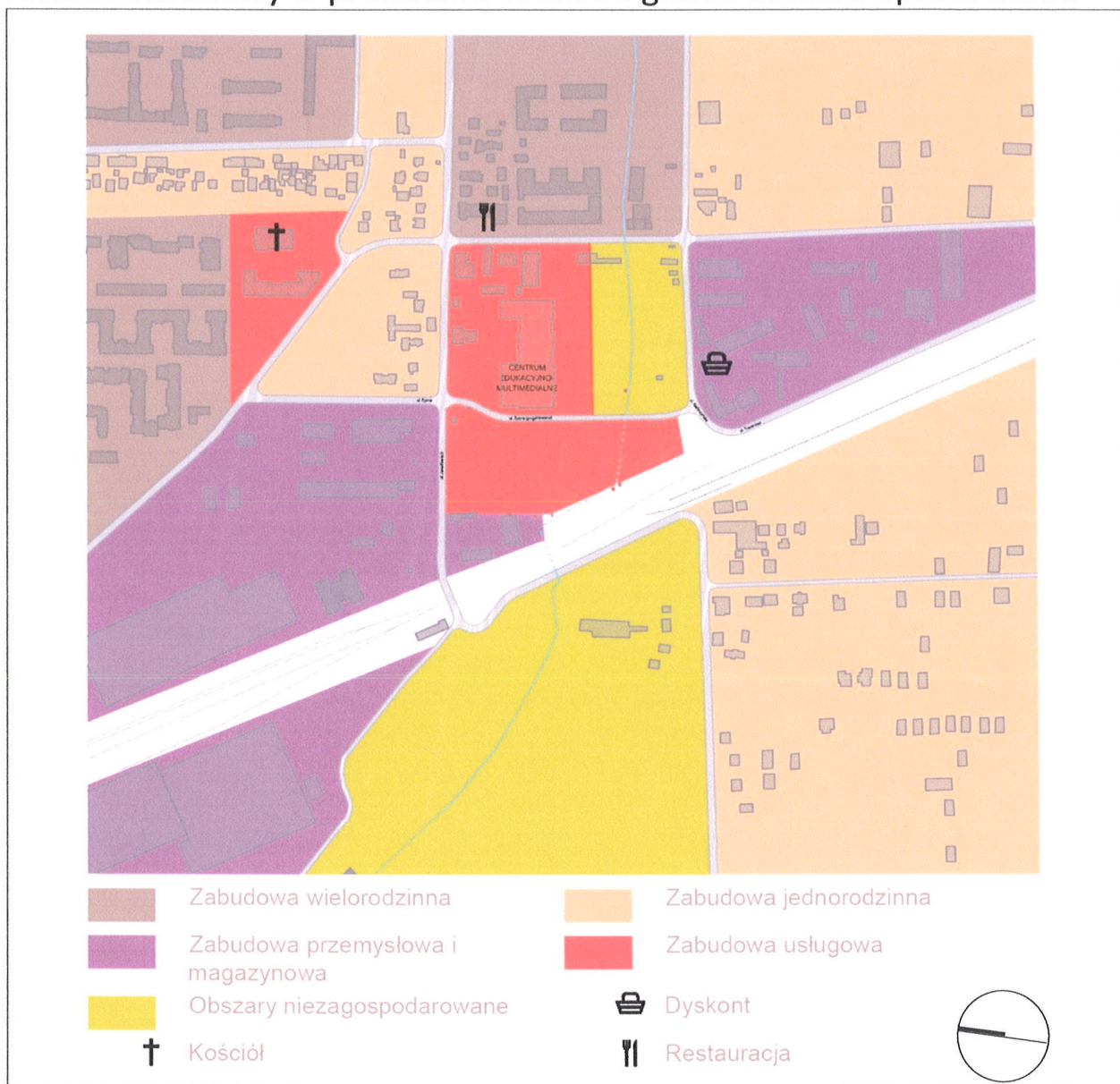
## Analiza otoczenia w promieniu 400m od granic obszaru opracowania



- W odległości ok. 400m w stronę północno-wschodnią zlokalizowane jest Ptasie Osiedle.
- Teren projektowanego Targowiska Miejskiego zlokalizowany jest w niewielkiej odległości od torów kolejowych, które stanowią barierę dla pieszych.
- Transport publiczny- przystanki autobusowe zlokalizowane na wschód od obszaru opracowania- wzmożony ruch pieszy
- Targowisko Miejskie znajduje się niedaleko ulicy Puławskiej zapewniając dobre połączenie z Warszawą.

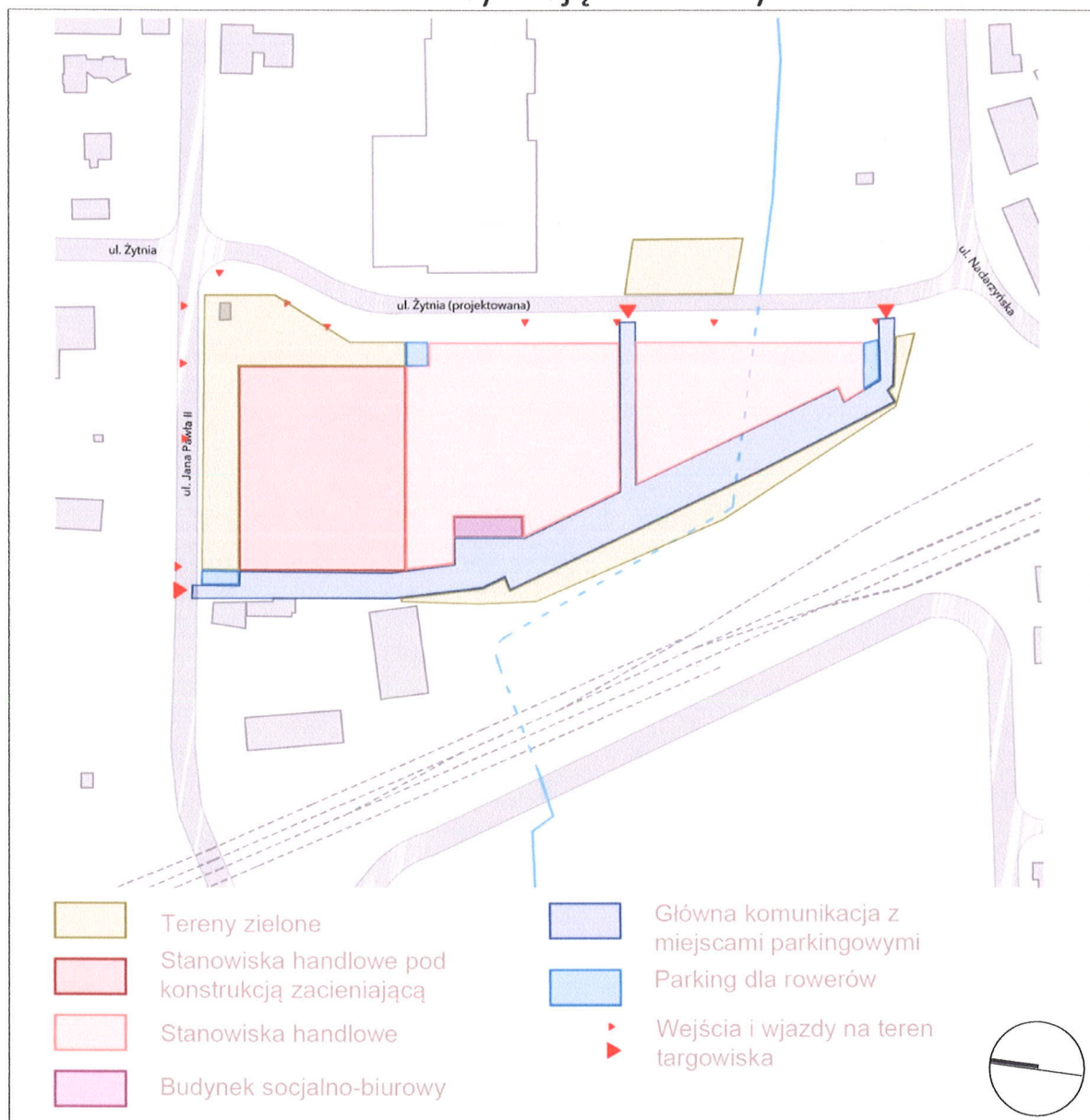


## Analiza zabudowy w promieniu 400m od granic obszaru opracowania



- W najbliższym otoczeniu przeważa zabudowa chaotycznie rozmieszczona o niskich walorach estetycznych i w złym stanie.
- Na północ, południe i zachód od obszaru opracowania przeważa zabudowa magazynowa i jednorodzinna.
- Przy ul. Nadarzyńskiej w niedalekim sąsiedztwie znajduje się dyskont.
- Budowa Centrum Edukacyjno-Multimedialnego oraz Traktu nad Peretką znacznie wpłynie na podniesie walorów estetycznych terenów położonych na wschód od Targowiska Miejskiego i przyczyni się wraz z projektowanym Targowiskiem Miejskim do rewitalizacji tego obszaru przez stworzenie nowoczesnej przestrzeni publicznej w centrum Piaseczna o wielorakiej funkcji - edukacyjnej, kulturalnej, rekreacyjnej i handlowej.

## Wnioski wynikające z analizy



- Lokalizacja wjazdów i wejść na teren targowiska została opracowana na podstawie analizy napływu ludności
- Parkingi rowerowe zostały rozmieszczone równomiernie w trzech miejscach na terenie targowiska i skoordynowane zostały z lokalizacją miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.
- Konstrukcja zacieniająca została zaprojektowana przy ul. Jana Pawła II i ustawiona dłuższym bokiem do ulicy. Rozstaw słupów oraz wysokość zadaszenia została skoordynowana z wymiarami stanowisk handlowych.
- Budynek socjalno-biurowy z ogólnodostępnymi sanitariatami został zaprojektowany w centralnej części terenu targowiska
- Na obszarze MNOP zaprojektowano teren rekreacyjny z średnio wysoką zielenią i małą architekturą w postaci ławek i koszy na śmieci. Teren ten zamyka trakt nad Perełką i tworzy miejsce połączenia traktu z projektowaną ulicą żytnią.

## **7. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

### **7.1. UWARUNKOWANIA URBANISTYCZNE.**

Teren projektowanego targowiska znajduje się w środkowej części Piaseczna i jest oddalony 1,2 km na zachód od Urzędu Miasta. Mieści się on między ulicami Jana Pawła II, projektowana ulicą Żytnią i Nadarzyńską, zaś od strony południowo-zachodniej graniczy z torami. W odległości ok. 400 m w stronę północno-wschodnią zaczyna się Osiedle Ptasie, zaś w kierunku wschodnim znajduje się centrum miasta oraz przystanki autobusowe, co generuje duży ruch pieszcy od tej strony. Podobnie wygląda sytuacja od strony południowej, gdzie w bliskim otoczeniu targowiska znajduje się sklep dyskontowy, a niewiele dalej stacja PKP Piaseczno. Długość trasy do pokonania pieszo od stacji PKP do wejścia na teren targowiska od strony ul. Nadarzyńskiej to około 600 m, a do wejścia od strony ul. Jana Pawła II – ok. 1,5 km. Od strony zachodniej przewidywany jest głównie ruch samochodowy ze względu na charakter urbanistyczny tego obszaru – magazyny i zabudowa domów jednorodzinnych.

### **7.2. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW KUBATUROWYCH, URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH I OGRODZENIA.**

#### **7.2.1. Rozbiórka istniejących obiektów kubaturowych, urządzeń podziemnych.**

Niżej wyszczególnione obiekty z uwagi na niskie walory estetyczne i zły stan techniczny, dodatkowo kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu przeznaczone są do rozbiórki, co pokazano na rysunku „Uwarunkowania związane z realizacją inwestycji”:

- A. Budynek lokal gastronomiczny - budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem płaskim krytym papą. Murowany, ściany zewnętrzne obłożone blachą karbowaną. Wymiary w rzucie - 9,0 x 4,25 m.
- B. Wagownia - budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem płaskim jednospadowym krytym papą. Murowany, ściany zewnętrzne otynkowane. Wymiary w rzucie - 6,0 x 3,3 m.  
B1 i B2. Urządzenia podziemne - dwie najazdowe wagi samochodowe o podziemnej konstrukcji żelbetowej. Konstrukcja pomosty jednej wagi drewniano-stalowa, druga zasypana ziemią i gruzem. Wymiary 14,0 x 3,0 m i 6,6 x 3,0 m.
- C. Budynek wielofunkcyjny (administracyjny-socjalny-magazynowy-techniczny) - budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem dwuspadowym krytym papą. Murowany, ściany zewnętrzne częściowo otynkowane. Wymiary w rzucie - 24,4 x 12,0 m.
- D. Budynek handlowy - budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem dwuspadowym krytym papą. Murowany, ściany zewnętrzne otynkowane. Wymiary w rzucie - 36,3 x 16,3 m.
- E. Budynek wielofunkcyjny (gospodarczy-magazynowy-handlowy) - budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem dwuspadowym krytym blachą falistą. Murowany, ściany zewnętrzne nieotynkowane. Wymiary w rzucie - 97,0 x 22,5 m. Rozbiórka w ramach innego zadania inwestycyjnego – budowy ul. Żytniej.
- F. Likwidacja istniejącej stacji TRAFO w ramach innego zadania inwestycyjnego, przez PGE.



#### 7.2.2. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia.

Teren targowiska jest całkowicie ogrodzony. Poszczególne fragmenty ogrodzenie wykonano z różnych materiałów: z segmentów stalowych na słupkach stalowych, z siatki powlekanej na słupkach stalowych oraz z betonowych elementów prefabrykowanych. Ogrodzenie przeznaczone do rozbiórki.

### **7.3. WSTĘPNE ZALECENIA DOTYCZĄCE GOSPODARKI DRZEWOSTANEM.**

Wykaz drzew i krzewów rosnących na terenie targowiska:

1. Topola czarna (*Populus nigra*) – drzewo przeznaczone do usunięcia lub ewentualnego przesadzenia
2. Żywotnik (*Thuja* sp.) – drzewo przeznaczone do usunięcia lub ewentualnego przesadzenia
3. Klon zwyczajny (*Acer platanoides*) – drzewo przeznaczone do usunięcia lub ewentualnego przesadzenia
4. Topola czarna (*Populus nigra*) – drzewo przeznaczone do zachowania
5. Topola czarna (*Populus nigra*) – drzewo przeznaczone do zachowania
6. Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) – drzewo przeznaczone do usunięcia lub ewentualnego przesadzenia
7. Topola czarna (*Populus nigra*) – drzewo przeznaczone do usunięcia lub ewentualnego przesadzenia

Na etapie projektu budowlanego należy sporządzić inwentaryzację zieleni wraz z gospodarką drzewostanem na potrzeby inwestycji i wskazać drzewa do zachowania, usunięcia lub ewentualnego przesadzenia.

### **7.4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI TARGOWISKA POD KĄTEM MOŻLIWOŚCI JEJ WYKORZYSTANIA W RAMACH MODERNIZACJI.**

#### 7.4.1. Rozbiórka istniejącej nawierzchni.

Istniejąca nawierzchnia na targowisku pochodzi z 2001 roku. Biorąc pod uwagę wymagany okres eksploatacji dla tego typu nawierzchni zgodnie z przepisami w przypadku nowych konstrukcji jest to okres 20 lat.

W związku z powyższym wszystkie elementy nawierzchni to znaczy krawężniki, ścieki i sama nawierzchnia powinny zostać poddane przynajmniej robotom remontowym w roku 2021.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie ocenie poddano nawierzchnię z kostki na placu targowiska oraz obramowania.

W związku z parkowaniem pojazdów dostawczych/ciężarowych na terenie targowiska nawierzchnia posiada liczne przebarwienia pochodzące z pojazdów samochodowych (ślady po oleju, a także inne zabrudzenia). Krawężniki w wielu miejscach zostały uszkodzone (liczne odpryski) w sposób, który należy ocenić jako niemożliwy do powtórzenia zastosowania.

Ze względu na projektowaną zmianę ukształtowania terenu nie jest możliwe wykorzystanie istniejącej nawierzchni bez dokonania przebudowy (rozbiórki i ułożenia od nowa).

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, która mogłaby być ponownie użyta w ramach nowego projektu musiałaby być po rozbiórce oczyszczona z przylegających części betonowych (zaschnięta zaprawa cementowa do wypełniania szczelin) po przesortowaniu materiału nadającego się do ponownego zastosowania.

W ocenie projektanta koncepcji przeprowadzenie prac związanych z doprowadzeniem do używalności (oczyszczenie) kostki betonowej jest mało opłacalne.

Dodatkowo należy zauważyć że na placu zastosowano kostkę betonową szarą i czerwoną typu BEHATON. Ze względów estetycznych w projekcie zastosowano kostkę typu HOLLAND koloru szarego i antracytowego (oraz niebieskiego na miejscach postoju dla niepełnosprawnych).

Ponadto wykorzystanie powtórne materiałów z rozbiórki dolnych warstw nawierzchni jest bardzo problematyczne. Jest to związane z różną grubością podbudów i trudnością odzyskania czystego materiału (bez obcych zanieczyszczeń). Zastosowanie takiego materiału wiązałoby się z przyzwoleniem na stosowanie materiału gorszej jakości.

W związku z takimi założeniami nie jest zasadnym użycie materiałów z odzysku.

Istniejąca nawierzchnia na targowisku - do rozbiórki.

## **7.5. PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ I NAZIEMNEJ.**

### Sieć wodociągowa.

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska przewidziano wykorzystanie istniejącego przyłącza wody z opomiarowaniem w studziencie wodomierzowej.

Istniejące usytuowanie hydrantów zewnętrznych nie koliduje z PZT, istniejąca sieć wodociągowa na terenie działki pozostaje bez zmian.

### Sieć kanalizacji sanitarnej.

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska wykorzystuje się istniejący przykanalik Dn150 od ul. Jana Pawła II.

Pozostawia się pierwszą studnię podłączeniową od ul. Jana Pawła II, pozostałą kanalizację sanitarną wraz ze studzienką rewizyjną, poprowadzoną do budynku przeznaczonego do rozbiórki należy zdemontować. Zagłębienie kanału ok. 2m.

### Sieć kanalizacji deszczowej.

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska przewiduje się wykorzystanie istniejących studzienek: osadniki i separatory koalescencyjne. Lokalizacja tych urządzeń należy będzie do decyzji projektanta na etapie projektu budowlanego. Pozostałe elementy kanalizacji deszczowej tj.: wpusty, studzienki i kanały Dn300 i Dn200 należy przewidzieć do demontażu.

Zagłębienie kanału ok. 1,2m.

### Sieci elektryczne.

Obecnie teren targowiska jest zasilany ze stacji transformatorowej nr 1080, na terenie targowiska występują linie napowietrzne i kablówce nn. Istniejąca stacja transformatorowa jest przewidziana do likwidacji w ramach innego zadania inwestycyjnego. Linie napowietrzne i kablówce zasilające obiekty istniejące na terenie targowiska, a przeznaczone do rozbiórki należy zdemontować. Demontaż urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr RE-2/RM/PD/4244/1842/2017.

W ramach innego zadania inwestycyjnego przewidziana jest budowa nowej stacji TRAFO zasilającej targowisko, lokalizacja przy skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II i Żytniej (poza granicami niniejszego opracowania).

### **UWAGA:**

Pozostałe elementy uzbrojenia terenu (np. rurociągi wody lub elementy kanalizacji sanitarnej lub deszczowej) niezainwentaryzowane i nie wniesione na mapę zasadniczą należy usunąć w przypadku kolizji z projektowanymi urządzeniami lub obiektami.

## **8. OPIS TECHNICZNY KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ.**

### **8.1. LOKALIZACJA TERENU TARGOWISKA MIEJSKIEGO – OPIS TERENU ISTNIEJĄCEGO.**

Targowisko Miejskie będące tematem opracowania zlokalizowane jest w Piasecznie przy ul. Jana Pawła II na części dz. nr ew. 7, 8/2, 22/1, 23, w obrębie ewidencyjnym 14, w jednostce ewidencyjnej Piaseczno – Miasto. Od strony północnej działka przylega bezpośrednio do ulicy Jana Pawła II, od strony wschodniej do projektowanej ul. Żytniej. Od zachodu graniczy z terenem PKP. Na działce zlokalizowane są budynki gospodarcze, magazynowe, budynek hali sprzedaży, budynek administracyjno-biurowy, stacja transformatorowa, najazdowa waga samochodowa.

Teren działki jest ogrodzony, wjazd oraz wejście od ulicy Jana Pawła II i ulicy Nadarzyńskiej.

Działka o kształcie trapezu, z niewielkim spadkiem ok. 0,9% w kierunku południowym.

Działka uzbrojona we wszystkie podstawowe media.

W południowej części działki – Kanał Piaseczyński do którego obecnie z terenu targowiska poprzez kanalizację deszczową odprowadzane są wody opadowe.

Drogi wewnętrzne i chodniki są utwardzone i połączone z ulicami miasta, nawierzchnia z kostki betonowej brukowej.

Teren zadrzewiony. Na działce znajduje się 7 drzew – w tym 4 topole czarne, 1 klon pospolity, 1 brzoza brodawkowata oraz 1 żywotnik.

Drzewa nie są pielęgnowane i ich stan jest średni, nie jest to drzewostanu wartościowy przyrodniczo wymagający specjalnej ochrony.

Powierzchnia obszaru opracowania – 20 476,56 m<sup>2</sup> (w tym obszar opracowania A-L 19 688,33 m<sup>2</sup> oraz M-P 788,23 m<sup>2</sup>).

### **8.2. INFORMACJA O TERENIE, DANE DOTYCZĄCE OCHRONY TERENU.**

Na mocy obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru ograniczonego ulicami: Jana Pawła II, Wojska Polskiego, Sienkiewicza, torami kolei Warszawa – Radom – etap I, zatw. uchwałą Rady Miejskiej w Piasecznie Nr 532/XXI/2012 z dnia 16.05.2012 r.- części działek o nr ewid. 7, 8/2, 22/1 z obrębu 14, położone w rejonie ulic Jana Pawła II i Żytniej, na obszarze oznaczonym symbolem 1UP przeznaczone są pod usługi publiczne, a części działki o nr ewid. 23 obręb 14 znajduje się na obszarze urbanistycznym oznaczonym symbolem 3U – tereny usług.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną konserwatorską i archeologiczną.

### **8.3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN.**

Nie dotyczy, ponieważ teren inwestycji położony jest poza terenami eksploatacji górniczej.

### **8.4. OPIS KONCEPCJI – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA.**

#### **8.4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.**

Głównym celem koncepcji projektu Targowiska Miejskiego w Piasecznie było stworzenie estetycznej przestrzeni publicznej o czystym i funkcjonalnym układzie.



Zaprojektowane targowisko zapewni również warunki do organizacji wydarzeń okolicznościowych, takich jak imprezy masowe, festyny czy wystawy. Konstrukcja zacieniająca usytuowana od strony ulicy Jana Pawła II może służyć jako zadaszenie widowni, także pozostała część placu z wydzielonymi miejscami handlowymi, ze względu na nieróżnicowaną wysokość posadzki, będzie dobrze funkcjonować jako widownia.

#### 8.4.2. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA.

Komunikacja podzielona jest na dwa typy, dostępna wyłącznie dla sprzedawców i dostępna dla wszystkich. Od zachodu wzdłuż drogi wewnętrznej ogólniedostępnej zlokalizowane są parkingi dla klientów - miejsca postojowe o wym. 2,5 x 5,0 m oraz miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych ze zniwelowanymi różnicami poziomów przy chodnikach. Wzdłuż parkingów od strony przestrzeni handlowej zaprojektowano chodnik.

Na teren targowiska zaprojektowano 3 zjazdy, jeden od strony ul. Jana Pawła II oraz dwa od strony projektowanej ul. Żytniej. Zjazdy z ulicy Żytniej oraz ulica Żytnia opracowane przez Biuro ARKAS-PROJEKT.

Projektuje się: nowe chodniki w części północnej, zachodniej i centralnej, drogę pożarową, drogi-dojazdy do stanowisk handlowych oraz parkingi – 95 miejsc postojowych dla samochodów osobowych i 6 miejsc postojowych dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne, a także stojaki na rowery (dla 32 rowerów) przy terenach zielonych targowiska oraz ciągach komunikacyjnych.

#### 8.4.3. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

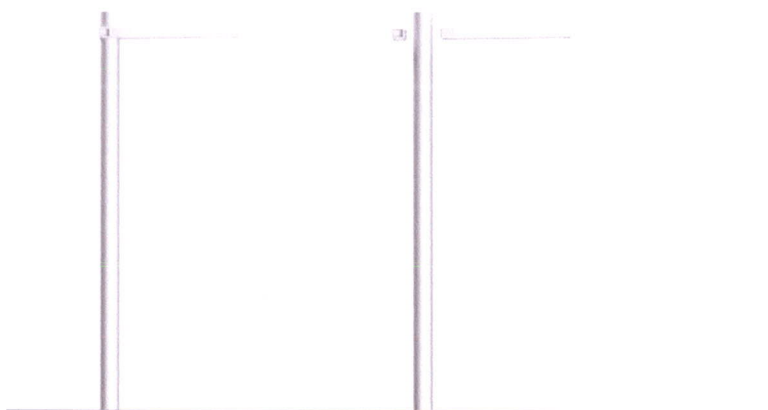
Na przedmiotowym terenie planuje się rozbiórkę istniejących obiektów kubaturowych, urządzeń podziemnych (wagi samochodowe), nawierzchni utwardzonych oraz przebudowę infrastruktury podziemnej i nadziemnej, wycinkę lub przesadzenie drzew - szczegóły podano w punkcie 7 niniejszego opisu. Projektowana konstrukcja zacieniająca stanowiąca dominantę przestrzenną dłuższym bokiem usytuowana jest wzdłuż północnej granicy działki, od strony ulicy Jana Pawła II. Przylega do niej utwardzony plac przeznaczony na scenę. Centralnie, od strony zachodniej, obok miejsc postojowych zaprojektowano budynek socjalno-biurowy. Parkingi dla rowerów rozmieszczono równomiernie na terenie targowiska wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Od strony północno-wschodniej, obok skrzyżowania ul. Jana Pawła II i Żytniej usytuowano plac rekreacyjny – łączy on przestrzeń targowiska z Centrum Edukacyjno-Multimedialnym. Stanowiska handlowe o wym. 3 x 3 m wraz z wydzielonymi miejscami postojowymi dla dostawców o wym. 3 x 6 m znajdują się na całej powierzchni targowiska. Czytelny układ funkcjonalny targowiska umożliwi zróżnicowana kolorystycznie oraz graficznie (różne schematy układania prostokątnej kostki brukowej) nawierzchnia. Po wschodniej stronie ulicy Żytniej, obszar włączenia Traktu nad Peretką w ulicę Żytnią - zaprojektowano teren rekreacyjny z zielenią wysoka i niską oraz małą architekturą - stanowi on powiązanie terenu targowiska z Traktem nad Peretką.

Energooszczędne oświetlenie terenu za pomocą opraw oświetleniowych ze źródłem światła w postaci diod LED oraz system nagłośnienia zostały rozmieszczone równomiernie na terenie targowiska, a w części zadaszonej skoordynowane z konstrukcją zacieniającą. Zaprojektowano podświetlenie obiektów kubaturowych za pomocą opraw oświetleniowych energooszczędnych ze źródłem światła w postaci diod LED. Szczegóły w części opisu – branża elektryczna.

Propozycja terenowych opraw oświetleniowych ze źródłem światła w postaci diod LED:



słupki oświetleniowe  $h=0,8-1,2$  m



latarnie  $h=4,7-6,2$  m

Elementy małej architektury w postaci: koszy na śmieci, siedzisk, tablic informacyjnych, słupków grodzących (przy m.p. dla osób niepełnosprawnych), stojaków na rowery (dla 32 rowerów), zaprojektowano przy terenach zielonych targowiska oraz ciągach komunikacyjnych.

Tylko od strony torów kolejowych projektuje się ogrodzenie terenu - systemowe z paneli ażurowych na podwyższonej podmurówce - murze oporowym o wysokości od 0,15 do 0,65 m od poz. terenu od strony targowiska, w murze należy wykonać przepusty w poziomie terenu umożliwiające migrację drobnych przedstawicieli fauny. Całkowita wysokość ogrodzenia od 1,5 do 1,7 m od poz. terenu (od strony targowiska).

Od strony zachodniej obok drogi wewnętrznej, ogólniedostępnej, zlokalizowano obudowane dwa miejsca do składowania odpadów, z pojemnikami umożliwiającymi segregację odpadów (5 pojemników typu Bóbr 1100L w każdym miejscu).

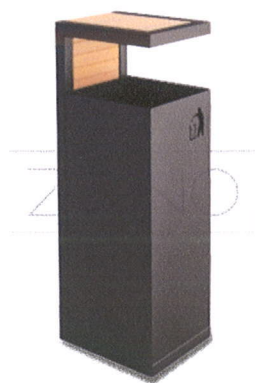
Propozycja elementów małej architektury:



ławka miejska



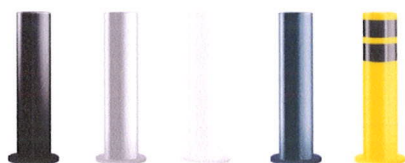
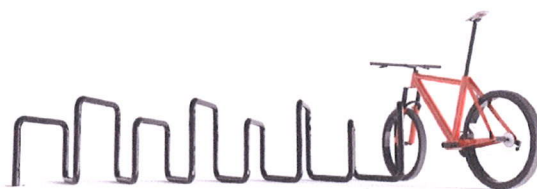
Kosze



śmietnikowe



Stojaki na rowery

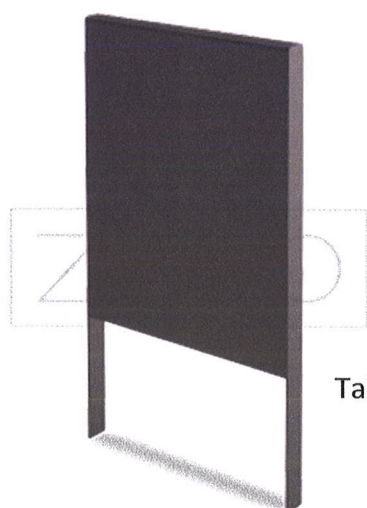
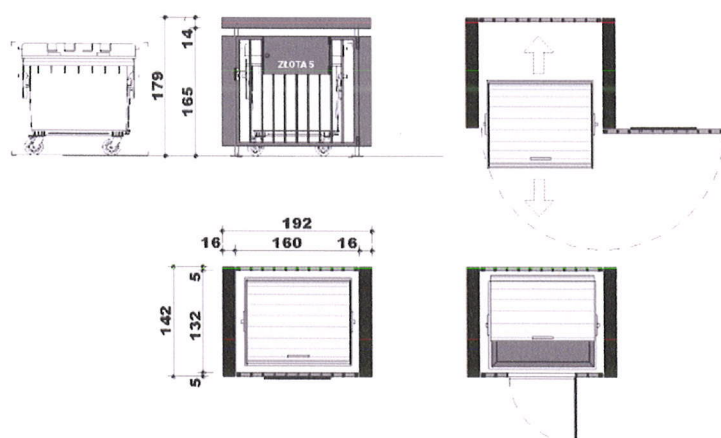


Słupki grodzące

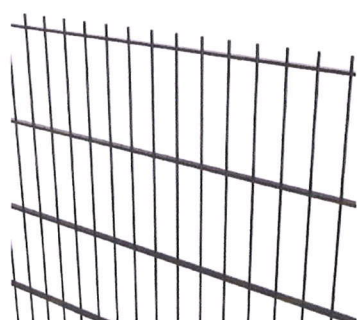


Miejsca składowania odpadów/Altany śmietnikowe





Tablice informacyjne



Ogrodzenie

Projekt szaty roślinnej zakłada usunięcie lub przesadzenie większości drzew i krzewów występujących na terenie działki. Nowe nasadzenia zieleni wysokiej i niskiej oraz trawniki od strony północnej i zachodniej oraz po wschodniej stronie ulicy Żytniej.

Proponuje się nawierzchnie utwardzone, chodniki, drogę wewnętrzną, drogi dojazdowe do stanowisk handlowych, parkingi, z nawierzchni betonowej. Szczegóły w części opisu – branża drogowa.

Usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania pokazano na rysunku – Koncepcja zagospodarowania terenu.

#### 8.4.4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH, FUNKcjONALNYCH, MATERIAŁOWYCH, TECHNICZNYCH I KONSTRUKCYJNYCH - PROJEKTOWANYCH NA TERENIE TARGOWISKA OBIEKTÓW.

##### 8.4.4.1. OPIS PROJEKTOWANEGO BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWEGO.

###### Ogólny opis projektowanej bryły.

Projektuje się budynek dwukondygnacyjny, z dachem płaskim, w dachu świetliki. Elewacje zgodnie z decyzją Inwestora wykończone panelami HPL imitującymi drewno w kolorze elementów drewnianych konstrukcji zacieniającej targowisko.

Elewacje pokazano na rysunkach.

###### Układ funkcjonalny.

Zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym otrzymanym od Zamawiającego, w obiekcie projektuje się dwie strefy funkcjonalne:

- pomieszczenia przeznaczone dla klientów targowiska – toalety, dostępne z poziomu terenu,
- pomieszczenia przeznaczone dla personelu targowiska – pokój biurowy, pomieszczenia socjalne, pomieszczenie gospodarcze, magazyn.

Wszystkie wejścia do projektowanego budynku od strony zachodniej. W części północnej obiektu usytuowano toalety dla klientów targowiska. Część środkowa i południowa to pomieszczenia przeznaczone dla personelu targowiska. Na parterze znajduje się magazyn posiadający wyjście na zewnątrz budynku, oraz część socjalno-biurowa z osobnym wejściem. Na piętrze zlokalizowano pomieszczenie gospodarcze – niebędące pomieszczeniem ogólnodostępnym.

Projektowany budynek w części parterowej (ogólniedostępnej) został przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Wejścia z poziomu chodnika. Zaprojektowano specjalną toaletę dla osób niepełnosprawnych wyposażoną w odpowiedni sprzęt oraz przewijak. Wszystkie urządzenia tego wymagające będą posiadały barierki ochronne i pochwyt dla niepełnosprawnych.

Usytuowanie poszczególnych pomieszczeń pokazano na rysunkach.

###### Technologia wykonawstwa.

Projektuje się budowę obiektu w technologii tradycyjnej:

- fundamenty projektowane w formie żelbetowych ław,
- ściany fundamentowe projektowane monolityczne, betonowe lub murowane z bloczków betonowych,
- projektowane ściany murowane w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne z cegły silikatowej lub bloczków gazobetonowy lub pustaków o grubości 24 – 25 cm ocieplone.

- stropy prefabrykowane gęsto żebrowe lub monolityczne wylewane (do ostatecznego ustalenia na późniejszym etapie), statyka - układ płytowy z podparciem na ścianach, strop z wymaganymi obciążeniami dla kondygnacji użytkowych,
- dach płaski - stropodach monolityczny oparty na ścianach, stropodach z attyką i odwodnieniem wewnętrznym lub zewnętrznym, o tradycyjnym układzie warstw, kryty papą termozgrzewalną lub membraną EPDM, obróbki z blachy powlekanej,
- wykończenie ścian zewnętrznych: panele HPL imitujące drewno w kolorze elementów drewnianych konstrukcji zacieniającej targowisko, pionowe pasy na elewacjach (z otworami okiennymi i drzwiowymi) - panele HPL lub obróbka blacharska w kolorze grafitowym nawiązującym do koloru elementów stalowych konstrukcji zacieniającej targowisko,
- wykończenie zewnętrznych wnęk okiennych tj. parapetów, gliców i nadproży - płytami HPL lub obróbka blacharska w kolorze grafitowym,
- wnęki wejściowe - wykończone płytami HPL lub obróbka blacharska w kolorze grafitowym,
- ścianki działowe z cegły dziurawki lub systemowe z płyt gipsowo-włóknowych na profilach stalowych,
- nadproża, wieńce, podciągi żelbetowe,
- okna z profili aluminiowych lub PCV, szklenie – zestaw szybowy, w kolorze grafitowym nawiązującym do koloru elementów stalowych konstrukcji zacieniającej targowisko,
- ślusarka aluminiowa drzwiowa lub z PCV - drzwi zewnętrzne, w kolorze grafitowym nawiązującym do koloru elementów stalowych konstrukcji zacieniającej targowisko,
- obróbka blacharska w kolorze grafitowym,
- posadzki zróżnicowane:
  - gresy – w korytarzach, w toaletach, pomieszczeniu gospodarczych magazynie, na klatce schodowej,
  - wykładzina PCV zgrzewana, ułożona w: pokoju biurowym, pomieszczeniu socjalnym.
- wykończenie wewnętrzne :
  - tynki ścian i sufitów cementowo-wapienne kat. III + gładź,
  - okładzina ścienna – glazura w sanitariatach do sufitu,
  - ścianki działowe toalet murowane lub lekkie, systemowe z płyt HPL,
  - malowanie – ściany pomalowane farbą odporną na ścieranie, kolorystyka w tonacji pastelowej,
  - parapety wewnętrzne - konglomerat marmurowy,
- izolacje cieplne, należy przyjąć wartości współczynników przenikania ciepła dla przegrody  $U_{c(max)}$  obowiązujące od 01.01.2021 r., zgodnie z zał. nr 2 do WT:
  - ściany zewnętrzne ocieplone warstwą materiału termoizolacyjnego – wełna mineralna, współczynnik przenikania ciepła dla przegrody  $U_{c(max)} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - podłoga na gruncie -  $U = 0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , izolacja termiczna np. z płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS lub innego materiału równoważnego.
  - stropodach/dach, współczynnik przenikania ciepła dla przegrody  $U_{c(max)} = 0,15 \text{ W/m}^2$ , izolacja termiczna z wełny mineralnej lub styropianu twardego EPS 100.
  - okna z profili aluminiowych lub PCV o współczynniku przenikania ciepła dla całego zestawu (szyba + rama)  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - drzwi zewnętrzne przeszklone z profili aluminiowych lub PCV o współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu (szyba + rama)  $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Uwaga:

Przewiduje się zastosowanie materiałów i technologii odpowiedniej jakości, lecz ogólnodostępnych, co pozwoli na stosunkowo szybką realizację obiektu, jak również wpłynie

na zminimalizowanie kosztów jego przyszłej eksploatacji i utrzymania. Projektuje się budynek energooszczędny.

Wszystkie zastosowane w projekcie materiały są bezpieczne i dopuszczone do stosowania w tego typu obiektach.

#### 8.4.4.2. OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI ZACIENIAJĄCEJ TARGOWISKO.

##### Ogólny opis projektowanej bryły.

Projektowany kształt zadaszenia – konstrukcji zacieniającej targowisko – swoją formą nawiązuje do tradycyjnych zadaszeń stosowanych w tego typu obiektach i jednocześnie wpisuje się w otoczenie, w którym przeważa zabudowa z dwuspadowymi dachami. Zastosowane materiały jak i odmienne kształtowanie poszczególnych płaszczyzn zadaszenia tworzą jednak nowy charakter przywodząc na myśl lewitującą zgiętą kartkę papieru.

##### Układ funkcjonalny.

Zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym otrzymanym od Zamawiającego, obiekt pełnić będzie dwie funkcje:

- zadaszenie stanowisk handlowych
- zadaszenie widowni w czasie imprez okolicznościowych

##### Technologia wykonawstwa.

Główna konstrukcja zadaszenia z drewna klejonego spiętego ściągamami z linek stalowych i wspartego na słupach stalowych w rozstawie zgodnym z modułem stanowisk handlowych, szczegóły wg rysunków:

- fundamenty projektowane w formie żelbetowych stóp,
- słupy stalowe, V-kształtne, wyprodukowane przy zastosowaniu mocnej i wysokiej klasy stali, gwarantującej trwałość, wytrzymałość oraz odporność na działanie niesprzyjających warunków pogodowych i klasę odporności ogniowej zgodną z obowiązującymi przepisami zawartymi w WT.
- dach wielospadowy, o zróżnicowanej wysokości (w najwyższym punkcie o wysokości ~10,40 m), konstrukcja z drewna klejonego, drewno strugane, impregnowane ciśnieniowo, lakierowane fabrycznie w celu uzyskania odporności na działanie niesprzyjających warunków pogodowych i klasy odporności ogniowej zgodnej z obowiązującymi przepisami zawartymi w WT oraz gwarantujące trwałość, wysoką wytrzymałość i jakość. Zaleca się aby całość konstrukcji została prefabrykowana w zakładzie produkcyjnym i dostarczona na budowę w fazie finalnej, co znacznie minimalizuje koszty i skróci czas realizacji budowy.
- wykończenie zadaszenia zgodnie z decyzją Zamawiającego - z blachy płaskiej powlekanej uformowanej na rąbek stojący, w kolorze jasnoszarym NRO
- świetliki dachowe płaskie jednospadowe poliwęglanowo-aluminiowe, wykonane z płyt poliwęglanowych komorowych z powłoką poliestrową NRO o klasie odporności ogniowej B<sub>ROOF</sub>(t1) na podstawie badań zgodnych z polską i europejską normą PN-EN 13501-5+A1:2010,
- na dachu zaprojektowano systemowe podesty – tzw. komunikacja dachowa - umożliwiające jego konserwację oraz bariery przeciwniegowne. Wsporniki wykonane ze stali węglowej i zabezpieczone antykorozyjnie przez malowanie.



Zaleca się zastosowanie w/w elementów tego samego producenta co blachy płaskiej na rąbek stojący i w tym samym kolorze.

Uwaga:

Przewiduje się zastosowanie materiałów i technologii odpowiedniej jakości, lecz ogólnodostępnych, co pozwoli na stosunkowo szybką realizację obiektu, jak również wpłynie na zminimalizowanie kosztów jego przyszłej eksploatacji i utrzymania.

Wszystkie zastosowane w projekcie materiały są bezpieczne i dopuszczone do stosowania w tego typu obiektach.

#### 8.4.5. DANE CYFROWE.

##### 8.4.5.1. Bilans powierzchni:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania w tym:	20.476,56 m <sup>2</sup>
obszar A-L	19.688,32 m <sup>2</sup>
obszar M-P	788,24 m <sup>2</sup>

Powierzchnia działek na obszarze opracowania:

o nr ew. 7	13.216,15 m <sup>2</sup>
o nr ew. 8/2	4.699,74 m <sup>2</sup>
o nr ew. 22/1	426,89 m <sup>2</sup>
o nr ew. 23	2.133,78 m <sup>2</sup>

##### 8.4.5.2. Bilans dla terenu w granicach opracowania:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania	20.476,56 m <sup>2</sup>
---	--------------------------

Powierzchnia zabudowana:

a) powierzchnia zabudowy bud. socj.-biurowego	140,00 m <sup>2</sup>
b) powierzchnia konstrukcji zacieniającej	4.122,00 m <sup>2</sup>
c) powierzchnia miejsc składowania odpadów	30,00 m <sup>2</sup>
d) powierzchnia zabudowy stacji TRAFO	13,00 m <sup>2</sup>
Razem	4.305,00 m <sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	11.692,19 m <sup>2</sup>
Razem powierzchnia zabudowana i nawierzchnie utwardzone (78,15% pow. terenu w granicach opracowania)	15.997,19 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna (21,85% pow. terenu w granicach opracowania)	4.474,37 m <sup>2</sup>

##### 8.4.5.3. Bilans dla obszar A-L:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania - dla obszaru A-L	19.688,32 m <sup>2</sup>
---	--------------------------

Powierzchnia zabudowana:

a) powierzchnia zabudowy bud. socj.-biurowego	140,00 m <sup>2</sup>
b) powierzchnia konstrukcji zacieniającej	4.122,00 m <sup>2</sup>

c) powierzchnia miejsc składowania odpadów	30,00 m <sup>2</sup>
Razem	4.292,00 m <sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	11.417,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowana i nawierzchnie utwardzone (79,81% pow. terenu działki dla obszaru A-L)	15.709,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna (20,19% pow. terenu działki dla obszaru A-L)	3.974,13 m <sup>2</sup>

#### 8.4.5.4. Bilans dla obszar M-P:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania - dla obszaru M-P	788,24 m <sup>2</sup>
---	-----------------------

#### Powierzchnia zabudowy:

a) powierzchnia zabudowy stacji TRAFO	13,00 m <sup>2</sup>
Razem	13,00 m <sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	274,99 m <sup>2</sup>
Razem powierzchnia zabudowana i nawierzchnie utwardzone (36,54% pow. terenu działki dla obszaru M-P)	287,99 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna (63,46% pow. terenu działki dla obszaru M-P)	500,24 m <sup>2</sup>

Ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wym. 2,5 x 5,0 m	95
Ilość miejsc postojowych dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne o wym. 3,6 x 5,0 m	6
Ilość stanowisk handlowych o wym. 3,0 x 9,0 m	254
Ilość miejsc przy stojakach dla rowerów	32

#### 8.4.5.5. Tabela zestawienie pomieszczeń w budynku socjalno-biurowym.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m <sup>2</sup> )
KONDYGNACJA 0 (PARTER)		
01	Pokój biurowy dla 2-osób	10,00
02	Pomieszczenie socjalne	9,00
03	Magazyn	16,00
04	Toaleta dla pracowników	5,00
06	Komunikacja	10,00
07	Toaleta dla osób niepełnosprawnych	6,00
08	Toaleta męska	15,00

09	Toaleta damska	13,00
10	Klatka schodowa	4,00
RAZEM		88,00
KONDYGNACJA +1 (1-SZE PIĘTRO)		
05	Pomieszczenie gospodarcze	87,00
10	Klatka schodowa	4,00
RAZEM		91,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU OGÓŁEM		179,00
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA BUDYNKU		235,46

UWAGA: Zestawienie pomieszczeń znajduje się także na rzutach budynku – w części rysunkowej.

Wszelkie obliczenia dotyczące powierzchni użytkowej wykonano zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997.

#### 8.4.6. INFORMACJA O ZGODNOŚCI INWESTYCJI Z MPZP.

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru ograniczonego ulicami: Jana Pawła II, Wojska Polskiego, Sienkiewicza, torami kolei Warszawa – Radom – etap I, zatw. Uchwałą Rady Miejskiej w Piasecznie nr 532/XXI/2012 z dnia 16.05.2012 r. (Dz.Urz.Woj.Maz. z 2012 r. poz. 5542 z dnia 24.07.2012 r.).

Wg zapisu MPZP przedmiotowa inwestycja znajduje się na:

- części działek o nr ew. 7, 8/2 i 22/1 obręb 14 – na obszarze urbanistycznym oznaczonym symbolem 1UP przeznaczonym pod usługi publiczne
- fragmencie działki nr ew. 23 obręb 14 - na obszarze oznaczonym symbolem 3U – tereny usług,
- fragmencie wschodnim działki nr ew. 8/2 obręb 14 - na obszarze oznaczonym symbolem 1U-Os – tereny usług oświaty (szkoła).

#### 8.4.7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 18 września 2015 roku 1422 z późn. zm.) WT, ustala się:

##### **1) Budynek socjalno-biurowy**

- a) Projektowany budynek socjalno-biurowy, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
- b) Klasa odporności pożarowej, ze względu na funkcję i wysokość - D (budynek niski N, kat. ZL III, poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu).
- c) Powierzchnia użytkowa projektowanego budynku wynosi: 179,00 m<sup>2</sup> i stanowi jedną strefę pożarową.  
Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 8.000,00 m<sup>2</sup>.
- d) Elementy projektowanego budynku spełniają wymagania przepisów w zakresie odporności ogniowej:

Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej
1	2
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań
strop	REI 30
ściana zewnętrzna	REI 30
ściana wewnętrzna nośna	R 30
ściana wewnętrzna	nie stawia się wymagań
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań

UWAGA:

Wszystkie elementy budynku wykonać z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)

## 2) Konstrukcja zacieniająca nad stanowiskami handlowymi targowiska

- Projektowana konstrukcja zacieniająca zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.
- Klasa odporności pożarowej - D (obiekt niski N, kat. ZL I, I-kondygnacyjny).
- Powierzchnia konstrukcji zacieniającej wynosi: 4.122,00 m<sup>2</sup>
- Elementy projektowanego budynku spełniają wymagania przepisów w zakresie odporności ogniowej:

Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej
1	2
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań

UWAGA:

Przekrycie dachu NRO - nierozprzestrzeniające ognia, z uwagi na powierzchnię większą niż 1.000,00 m<sup>2</sup>. Dotyczy także świetlików.

Wszystkie elementy obiektu wykonać z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)

Warunki ewakuacyjne.

Podstawowy kierunek ewakuacji z projektowanego budynku z pom. socjalnego, pokoju biurowego i toalety – poprzez korytarz na zewnątrz budynku.

Podstawowy kierunek ewakuacji z magazynu, toalet –bezpośrednio na zewnątrz budynku.



Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) z projektowanego budynku dostosowano do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, z części przeznaczonej dla pracowników targowiska, jest nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2, czyli 0,9 m, zgodnie z § 239 ust.4 rozporządzenia WT oraz posiada jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Wysokość drzwi służących do ewakuacji w zakresie opracowania, będzie wynosić minimum 2,0 m zgodnie z § 239 ust. 6 rozporządzenia WT.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczono przyjmując 0.6 m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji budynku, szerokość ta nie jest mniejsza niż 1,2 m, ponieważ jest przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Wysokość dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia – 2 m.

Do projektowanego budynku socjalno-biurowego posiadającego 2 kondygnacje nadziemne i wysokość nie większą niż 8 m, pomimo iż nie jest wymagany, oraz do konstrukcji zacierającej targowisko jest zapewniony dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej projektowaną drogą pożarową, spełniającą wymagania przepisów przeciwpożarowych dla dróg pożarowych, usytuowaną wzdłuż dwóch stron obiektu w odległości od 5 do 15 m.

Projektowana droga pożarowa będzie spełniała wymagania w zakresie:

- szerokość drogi minimum 4,0 m,
- nachylenie podłużne nie przekroczy 5%,
- najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi nie będzie wynosił mniej niż 11 m,
- droga będzie umożliwiała przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN,

Obiekty na targowisku zaopatrzone zostaną w podręczny osprzęt gaśniczy zgodnie z obowiązującymi przepisami wg oddzielnego opracowania.

Targowisko należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany np. w pobliżu wejścia głównego do budynku socjalno-biurowego lub głównego przyłącza sieciowego i odpowiednio oznakowany.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służyć będą hydranty zewnętrzne.

#### 8.4.8. UWAGI KOŃCOWE.

- Zjazdy z ulicy Żytniej na teren targowiska wg odrębnego opracowania Biura Projektów ARKAS-PROJEKT z Olsztyna
- Połączenie traktu nad Perełką z projektowaną ulicą Żytnią zgodnie z projektem koncepcji TRAKTU NAD PEREŁKĄ Biura Projektów VIVALO Sp. z o.o. – wariant I
- Na lokalizację miejsc postojowych znajdujących się bliżej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego (dz. nr ew. 5/1 obręb 14) należy na etapie projektu budowlanego uzyskać opinie zarządcy Polskich Kolei Państwowych na odstępstwo dotyczące realizacji miejsc postojowych oraz uzyskać zgodę na odstępstwo u właściwego organu

administracji architektoniczno-budowlanej (zgodnie z art. 57.2. Ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28.03.2003 r. (Dz. u. Nr 86, poz. 789 z późn. zm)).

## **8.5. OPIS KONCEPCJI – BRANŻA SANITARNA.**

### **8.5.1. Koncepcja dotycząca sieci zewnętrznych na terenie targowiska**

#### **I. Sieć wodociągowa**

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska przewidziano wykorzystanie istniejącego przyłącza wody z opomiarowaniem w studzienie wodomierzowej.

Istniejące usytuowanie hydrantów wewn nie koliduje z PZT, istniejąca sieć wodociągowa na terenie działki pozostaje bez zmian.

Projektuje się włączenie do istniejącej sieci wewn na terenie targowiska projektowanego przyłącza wody do budynku socjalno-biurowego oraz projektowanych poborów wody przy 10 stanowiskach handlowych pod wiatą.

Na odgałęzieniu przyłącza wody do projektowanych stanowisk handlowych należy zaprojektować studzienkę z zestawem wodomierzowym z zamontowanym zaworem antyskażeniowym typ EA. Projektuje się ryczałtowe rozliczenie z zaprojektowanych 10 stanowisk handlowych wg wskazań z wodomiaru wskazującego zużycie wody dla tych użytkowników.

Jako podejścia do 10 stanowisk handlowych pod wiatą należy zaprojektować zawory typu ogrodowego umieszczone w skrzynce z możliwością spustu wody ( tzw. mrozoodporny).

Dla potrzeb rozliczenia zużycia wody dla projektowanego budynku socjalno-bytowego projektuje się usytuowanie zestawu wodomierzowego w budynku.

Należy zaprojektować wodomierze do odczytu radiowego.

#### **Materiał i sposób wykonania**

Włączenie w wodociąg na opaskę z odejściem kołnierзовym.

Za wcinką zamontować zasuwę Dn50 z miękkim uszczelnieniem zgodnie z PN-84/M74034 nr katalogowy 002K , wyposażoną w drążek przedłużający trzpień, zakończony kwadratem klucza i umieszczony w skrzynce ulicznej lub inną równoważną.

Za zaworem odcinającym za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typ EA. zgodnie z PN-92/B-01706/A2-1 lub inny równoważny.

Projektowane przyłącza wykonać z rur PE - z rur PE SDR 11 lub innych równoważnych dla wody pitnej na ciśnienie nominalne 1MPa.

Na przyłączy za wcinką ( na opaskę z odejściem kołnierзовym ) zamontować zasuwę kołnierзовą Dn 50 zgodnie z PN-84/M74034 nr katalogowy 002K z miękkim uszczelnieniem, wyposażoną w drążek przedłużający trzpień, zakończony kwadratem klucza i umieszczony w skrzynce ulicznej lub inną równoważną.

Zagłębienie przewodu ca 1,7-1,8 m.

Przyłącze wodociągowe z polietylenu należy wykonać z rur łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub złączki zaciskowe.

Rurociąg układać na podłożu min 150 mm piasek, obsypka rurociągu min 250 mm ponad wierzch rury (piasek, żwir). Zasypkę wykonywać warstwami z zagęszczeniem gruntu.

Nad wodociągiem wykonać oznaczenie trasy przez położenie taśmy lokalizacyjno-ostrzegawczej koloru niebieskiego, z zatopioną wkładką metalową, ułożoną na wysokości 0,30 m nad wierzchem rury.

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i obioru sieci wodociągowych” zeszyt 3 opracowanie CBRTI INSTAL 2001r. w zakresie wykonawstwa robót instalacyjnych oraz przepisów.

## **II. Kanalizacja sanitarna**

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska wykorzystuje się istniejący przykanalik Dn150 od ul. JP II.

Pozostawia się pierwszą studnię podłączeniową od ul. Jana Pawła II, pozostałą kanalizację sanitarną wraz ze studzienką rewizyjną, poprowadzoną do budynku przeznaczonego do rozbiórki należy zdemontować.

Zagłębienie kanału ok. 2m.

Projektuje się wykonanie podłączenie kanalizacji sanitarnej Dn 160 do projektowanego budynku socjalno-biurowego oraz do 10 stanowisk handlowych pod wiatą.

Przy stanowiskach handlowych pod wiatą należy zaprojektować wpusty podwórzowe z syfonem i osadnikiem.

### Materiał i sposób wykonania

1. Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych Dn 160 z PVC klasy S lub innych równoważnych; PN-EN 1401: 1999.

Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku.

2. Studzienki: - jako studzienki połączeniowe należy zaprojektować studzienki z PVC Dn 425 mm z włazami typu ciężkiego wg PN-EN 124:2000 lub inne równoważne.

### Roboty montażowe:

Projektowane studzienki połączeniowe należy wykonać z regulacją do projektowanych rzędnych terenu.

Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku.

### Uwagi końcowe

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i obioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9 opracowanie CBRTI INSTAL 2003r. w zakresie wykonawstwa robót instalacyjnych oraz przepisów.

Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania podane w dokumentacji technicznej i PN lub w aprobatkach technicznych.

## **III. Kanalizacja deszczowa**

Dla projektowanej inwestycji na istniejącym terenie targowiska przewiduje się wykorzystanie istniejących studzienek typu: osadniki i separatory koalescencyjne. Lokalizacja tych urządzeń należy do decyzji projektanta. Pozostałe elementy kanalizacji deszczowej tj.: wpusty, studzienki i kanały Dn300 i Dn200 należy przewidzieć do demontażu.

Zagłębienie istniejącego kanału ok. 1,2m.

Odprowadzenia wód opadowych z terenu Targowiska przy ul. Jana Pawła II w Piasecznie.

Przyjęto podział odwodnienia terenu targowiska na dwie części, po obu stronach Kanału Piaseczyńskiego:

część I - teren o powierzchni 1,79 ha,

część II - teren o powierzchni 0,26 ha.

### 1. Przyjęte rozwiązania dotyczące odprowadzania wód opadowych

#### 1.1 Metodologia obliczeń ilości wód opadowych:

Objętość wód opadowych określono na podstawie wzoru:  
( metoda deszczu miarodajnego):

$$Q_{\max} = F \times q \times y \text{ [l/s]}$$

gdzie: F – powierzchnia zlewni [ha]

q – natężenie deszczu nawalnego [ dm<sup>3</sup>/s\*ha ] = 130 l/s

dla prawdopodobieństwa 50%

y – współczynnik spływu powierzchniowego dla danej nawierzchni zlewni.

Przepływ nominalny Q<sub>nom</sub> powstały przy natężeniu deszczu miarodajnego q<sub>m</sub> = 15 dm<sup>3</sup>/s\*ha

$$Q_{\text{nom}} = F_z \times q_m \times y \text{ [l/s]}$$

gdzie: F<sub>z</sub> – powierzchnia zlewni zredukowana [ha].

Przepływ maksymalny godzinowy Q<sub>hmax</sub> przyjmujemy:

- czas trwania deszczu nawalnego 15 min

- czas trwania deszczu miarodajnego 45 min

$$Q_{\text{hmax}} = (Q_{\max} \times 15 \times 60 + Q_{\text{nom}} \times 45 \times 60) / 1000 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Określenie natężenia przepływu wody:

Do obliczeń ilości wód opadowych przyjęto następujące zlewnie:

teren utwardzony	m2	11422,19	ha	1,142219
miejsca postojowe	m2	275	ha	0,0275
tereny zielone	m2	4474,37	ha	0,447437
zabudowa	m2	4305	ha	0,4305

ogółem	m2	20476,56	ha	2,048
--------	----	----------	----	-------

Do obliczeń przyjęto możliwość odprowadzenia wody opadowej do projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Żytniej przy założonym współczynniku spływu  $\psi$  0,5.

Nadmiar wody opadowej będzie retencjonowany na terenie targowiska.

Do obliczeń przyjęto następujące wielkości współczynników spływu powierzchniowego dla:

- powierzchni dachu 0,9
- terenów postojowych 0,8
- terenów utwardzonych 0,8
- terenów zielonych 0,1

### Obliczenia dla część I - teren o powierzchni 1,79 ha

Przepływ nominalny q<sub>nom</sub> = 15 dm<sup>3</sup>/s\*ha 15min deszczu nawalnego

lp	Teren	pow	pow	qnon	$\psi$	Qnom	t			Qnom
		m2	ha			dm3/s	min			dm3/h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	zabudowa	4305	0,4305	15	0,9	5,81	45	60	1000	15,69
2.	teren utwardzony	8854,19	0,88542	15	0,8	10,63	45	60	1000	28,69
3.	miejsca postojowe	275	0,0275	15	0,8	0,33	45	60	1000	0,89
4.	tereny zielone	4474,37	0,44744	15	0,1	0,67	45	60	1000	1,81
	ogółem									<b>47,08</b>



Przepływ maksymalny

45min deszczu miarodajnego

lp	Teren	pow m2	pow ha	qnon	$\psi$	Qnom dm3/s	t min			Qnom dm3/h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	zabudowa	4305	0,4305	130	0,9	50,37	15	60	1000	45,33
2.	teren utwardzony	8854,19	0,88542	130	0,8	92,08	15	60	1000	82,88
3.	miejsca postojowe	275	0,0275	130	0,8	2,86	15	60	1000	2,57
4.	tereny zielone	4474,37	0,44744	130	0,1	5,82	15	60	1000	5,24
	ogółem									<b>136,02</b>

Przepływ godz maksymalny

Qh max m3/h

**183,10**

Przepływ nominalny

q nom = 15 dm3/s\*ha

15min deszczu nawalnego

lp	Teren	pow m2	pow ha	qnon	$\psi$	Qnom dm3/s	t min			Qnom dm3/h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	zabudowa	4305	0,4305	15	0,5	3,23	45	60	1000	8,72
2.	teren utwardzony	8854,19	0,88542	15	0,5	6,64	45	60	1000	17,93
3.	miejsca postojowe	275	0,0275	15	0,5	0,21	45	60	1000	0,56
4.	tereny zielone	4474,37	0,44744	15	0,1	0,67	45	60	1000	1,81
	ogółem									<b>29,02</b>

Przepływ maksymalny

45min deszczu miarodajnego

lp	Teren	pow m2	pow ha	qnon	$\psi$	Qnom dm3/s	t min			Qnom dm3/h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	zabudowa	4305	0,4305	130	0,5	27,98	15	60	1000	25,18
2.	teren utwardzony	8854,19	0,88542	130	0,5	57,55	15	60	1000	51,80
3.	miejsca postojowe	275	0,0275	130	0,5	1,79	15	60	1000	1,61
4.	tereny zielone	4474,37	0,44744	130	0,1	5,82	15	60	1000	5,24
	ogółem					93,14				<b>83,83</b>

Przepływ godz maksymalny

Qh max m3/h

**112,84**

Wymagana retencja wody opadowej wynosi  $Q=183,10-112,84=70,26 \text{ m}^3$ .

### Teren targowiska cz II

Rodzaj	Teren	pow m2	pow ha	q	$\psi$	Q	t			Q
Q		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Qnom</b>	teren utwardzony	2568	0,2568	15	0,5	1,926	45	60	1000	5,20
<b>Qmax</b>	teren utwardzony	2568	0,2568	130	0,5	16,69	15	60	1000	15,02
	ogółem									<b>20,22</b>

Rodzaj	Teren	pow	pow	q	$\psi$	Q	t			Q
Q		m <sup>2</sup>	ha			dm <sup>3</sup> /s	min			dm <sup>3</sup> /h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Q<sub>nom</sub></b>	teren utwardzony	2568	0,2568	15	0,8	3,0816	45	60	1000	8,32
<b>Q<sub>max</sub></b>	teren utwardzony	2568	0,2568	130	0,8	26,71	15	60	1000	24,04
	ogółem									<b>32,36</b>

Wymagana retencja wody opadowej wynosi  $Q = 32,36 - 20,22 = 12,14 \text{ m}^3$ .

## 1.2 Obliczenie wymaganej retencji

### Wariant1

#### 1.2.1 Retencja wód opadowych w zbiorniku

- Dla potrzeb retencjonowania wody opadowej dla terenu targowiska o powierzchni 1,79 ha należy zaprojektować zbiornik retencyjny dla retencji czynnej  $70 \text{ m}^3$  zbiornik o pojemności  $75 \text{ m}^3$ , np. zbiornik betonowy firmy UGOS lub inny równoważny.
- Dla potrzeb retencjonowania wody opadowej dla terenu targowiska o powierzchni 0,26 ha należy zaprojektować zbiornik retencyjny dla retencji czynnej  $12 \text{ m}^3$  zbiornik o pojemności  $15 \text{ m}^3$ , np. zbiornik betonowy firmy UGOS lub inny równoważny.

### Wariant2

#### 1.2.2 Retencja wód opadowych w kanale

- Dla potrzeb retencjonowania wody opadowej dla terenu targowiska o powierzchni 1,79 ha dla retencji wody  $71 \text{ m}^3$  należy zaprojektować kanał np. z rur PP z uszczelką SN8 lub inny równoważny:
- dla Dn 800 mm długość 141m, - dla Dn 1000 mm długość 90m.
- Dla potrzeb retencjonowania wody opadowej dla terenu targowiska o powierzchni 0,26 ha dla retencji wody  $12,5 \text{ m}^3$  należy zaprojektować kanał np. z rur PP z uszczelką SN8 lub inny równoważny:
- dla Dn 800 mm długość 21m, - dla Dn 1000 mm długość 16m.

## 1.3 Wnioski

Zamawiający, po zapoznaniu się z analizą opłacalności zaprezentowanych rozwiązań i szacunkowych kosztów tych rozwiązań dla retencji wód opadowych na terenie targowiska miejskiego w Piasecznie, zaakceptował wariant retencjonowania wód opadowych w zbiornikach retencyjnych.

## 2. Materiał i sposób wykonania

- Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC klasy S ; PN-EN 1401: 1999.
- Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku .
- Studzienki połączeniowe należy zaprojektować studzienki z PVC Dn 425 mm z włazami typu ciężkiego wg PN-EN 124:2000.
- Studzienki osadnikowe: wg oceny PWiK istniejące studzienki osadnikowe do wykorzystania.
- Studzienki koalescencyjne: wg oceny PWiK istniejące studzienki osadnikowe do wykorzystania.
- Zbiorniki retencyjne betonowe wielkość zgodnie z załączonymi obliczeniami.
- Regulatory pionowe wypływu ( umieszczone w zbiornikach), dobór wielkości urządzenia wg producenta.

#### Roboty montażowe:

Projektowane studzienki połączeniowe należy wykonać z regulacją do projektowanych rzędnych terenu.

Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku.

#### Uwagi końcowe

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i obioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9 opracowanie CBRTI INSTAL 2003r. w zakresie wykonawstwa robót instalacyjnych oraz przepisów.

Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania podane w dokumentacji technicznej i PN lub w aprobatkach technicznych.

### 8.5.2. Koncepcja dotycząca budynku socjalno-biurowego

#### **I . Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej**

Instalację wod-kan zaprojektować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” opracowanie COBRTI INSTAL zeszyt nr 7, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” wydanie 09.2006 COBRTI INSTAL oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami).

#### 1. Przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej

Istniejące przyłącze wodociągowe Dn 100 od ul. Jana Pawła II oraz kanalizacji sanitarnej Dn150mm od ul. Jana Pawła II.

#### 2. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Projektowana instalacja wody zimnej zostanie zasilona z istniejącego przyłącza wody.

W budynku należy zaprojektować wodomiar, zestaw wodomierzowy wyposażać w zawór antyskażeniowy typ EA lub inny równoważny.

Zasilenie instalacji ciepłej wody z podgrzewaczy elektrycznych.

Dla potrzeb utrzymania zieleni zaprojektować z opomiarowaniem zawór hydrantowy ogrodowy, z możliwością spuszczenia wody w okresie zimowym.

Instalację wody zimnej należy zaprojektować jako krytą.

Instalację wykonać z rur:

- **wielowarstwowych z wkładką z rurą wewnętrzną Pe-Xc typu PN 20, łączonych za pomocą osiowej (aksjalnej) techniki zaciskowej lub inną równoważną.**

Wszystkie podejścia do aparatów zaprojektować jako kryte, podłączenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Armatura w sanitariatach typu sztorcowego.

Należy zaprojektować izolację przewodów otuliną termoizolacyjną zgodnie z wymogami izolacji cieplnej przewodów rozdzielczych i komponentów wg załącznika nr 2 ( Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii) WT 2014.

Zaprojektować zawory odcinające kulowe spełniające warunki  $P = 10 \text{ atn}$  :

$T = 100^{\circ} \text{C}$  i posiadające świadectwo dopuszczenia COBRTI Instal.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbioru instalacji winny być zgodne z:

#### Normy

PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN-B-01706:1992 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu

PN-EN 1717:2003 – Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” opracowanie COBRTI INSTAL zeszyt nr 7

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami).

### 3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowane urządzenia sanitarne należy podłączyć do projektowanej na budynku instalacji kanalizacji sanitarnej.

Instalację zaprojektować z rur z PCV łączonych na uszczelki.

Instalację kanalizacji zaprojektować jako krytą.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy zaprojektować w tulejach ochronnych.

W przypadku projektowania zaworów odpowietrzających należy wyprowadzić je min 0,5 m nad ostatnie podłączenie na pionie.

Podłączenia do odbiorników zaprojektować zgodnie kartami katalogowymi urządzeń.

Kratki zaprojektować z blokadą antyzapachową.

Zaprojektować umywalki i zlewy z jednym otworem, wg projektu architektury.

Miski klozetowe typu wiszącego, wg projektu architektury.

Pozostałe warunki projektowania instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z przywołanymi przepisami, normami i rozporządzeniami.

#### Normy

PN-EN 1452-1-5:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.

Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U)

PN-EN 1671:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

PN-EN 1852-1: 1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji..  
Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach  
Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN -81/B-10700.04 Instalacje wewn. wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbioru instalacji winny być zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji kanalizacyjnych” zeszyt 12 oprac COBRTI Instal.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami), oraz z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń.

## **II. Instalacja ogrzewania**

Instalację ogrzewania zaprojektować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania” opracowanie COBRTI INSTAL zeszyt nr 6 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie



warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami).

Projektuje się ogrzewanie powietrzne wykorzystując pompe ciepła powietrze-woda, jest to zintegrowany system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

System ten wykorzystuje powietrze jako nośnik energii.

Podstawowe wyposażenie systemu to: pompa ciepła, jednostka centralna, agregat oraz moduł odzysku ciepła.

Takie rozwiązanie spełniają warunki dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, zgodnie z wytycznymi do dnia 31 grudnia 2020r, a tym samym spełnia wymagania WT 2021 w tym zakresie.

Obliczenia strat ciepłych dla projektowanego budynku należy wykonać zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami oraz normami.

Wartości współczynników przenikania ciepła dla przegród zewnętrznych na podstawie obliczeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami). Należy przyjąć wartości współczynników przenikania ciepła dla przegrody  $U_{c(max)}$  obowiązujące od 01.01.2021 r., zgodnie z zał. nr 2 do w/w rozporządzenia.

Temperatury wewnętrzne obliczeniowe pomieszczeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami).

Obliczenia strat ciepła zgodnie z normą PN-EN 12831: 2006.

### III. Instalacja wentylacji mechanicznej

W budynku socjalno-biurowym należy zaprojektować instalację wentylacji mechanicznej.

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektować zgodnie z: "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" opracowanie COBRTI Instal Zeszyt nr 5, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami oraz z przepisami wykonawczymi i z przepisami BHP oraz wymaganiami SANEPID.

Projektowana ilość powietrza powinna wynosić min, w wyszczególnionych pomieszczeniach:

- **pomieszczenia biurowe** **30 m<sup>3</sup>/h/osobę,**
- **sanitariaty, na każde oczko** **50 m<sup>3</sup>/h,**
- **komunikacja, klatka schodowa** **0,5 wymiany/h,**

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektować z rekuperacją.

Należy zaprojektować załączanie działania wentylacji na wydajność 50% poza godzinami działania biura.

Materiały:

Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynk.:

- **gr. 0,8 mm do długości boku 315 mm,**
- **gr. 1,0 mm do długości boku 500 mm.**

Trasy prowadzenia kanałów wentylacyjnych na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z architektem i konstruktorem.

Kanały należy zaizolować zgodnie z obecnymi wymogami.

Sterowanie pracą instalacji wentylacyjnej mechanicznej ma odbywać się automatycznie.

Projektuje się system wentylacji wykorzystując system współpracujący z pompą ciepła powietrze-woda, jest to zintegrowany system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

System ten wykorzystuje powietrze jako nośnik energii.

Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku zaprojektować z podwójną izolacją i obudować blachą.

Instalacja wentylacji mechanicznej ma spełniać wymogi głośności pracy zgodnie z normą PN-B-02151/02.

Należy tak zaprojektować dostęp do kanałów, aby umożliwić czyszczenie wnętrza przewodów.

Zaprojektować wymaganą izolację przewodów.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbiory instalacji winny być zgodne z:

PN-B-03420:1976 - Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-B-03421:1978 - Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

PN-EN 12220:2001 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej.

PN-EN 12097:2007 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów.

PN-EN 1507:2007 Wentylacja budynków. Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności.

PN-EN 13053:2006 Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Wzorcowanie i charakterystyki działania urządzeń, elementów składowych i sekcji (oryg.)

PN-EN 13779:2007 Wentylacja budynków niemieszkalnych.. Wymagane właściwości systemów wentylacji i klimatyzacji (oryg.)

PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania

PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych Wymagania wytrzymałościowe

PN-EN 13180:2004 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary i wymagania mechaniczne dotyczące przewodów giętkich

PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymiary

PN-B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" opracowanie COBRTI Instal Zeszyt nr 5.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z póź. zm.),

#### **IV. Instalacja klimatyzacji**

Należy zaprojektować instalację chłodu dla potrzeb pomieszczeń biurowych.

Moc jednostek wewnętrznych dla pomieszczeń obliczyć uwzględniając zyski ciepła z urządzeń, oświetlenia, przegród zewn. oraz osób przebywających w pomieszczeniu.

Projektuje się klimatyzację wykorzystując system współpracujący z pompą ciepła powietrze-woda, jest to zintegrowany system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

System ten wykorzystuje powietrze jako nośnik energii.

Instalację chłodu zaprojektować na jednostkach typu SPLIT, jednostki wewnętrzne :

- typu ściennego w pomieszczeniach biurowych.

Instalację skroplin zaprojektować z rur PP PN 10 lub innych równoważnych i odprowadzić do kanalizacji deszczowej.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbiory instalacji winny być zgodne z:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami), z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń oraz winny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami wykonawczymi oraz z przepisami bezpieczeństwa pracy.

#### **V. Pozostałe wytyczne do opracowania dokumentacji:**

1. Wykonanie analizy wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

Np. Przy zastosowaniu pompy ciepła z zastosowaniem gruntowego wymiennika ciepła, w celu przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń oraz dla potrzeb wentylacji mechanicznej.

Proponowane rozwiązania z zakresu efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinny być uzgadniane w trakcie opracowywania projektu budowlanego i powinny uzyskać akceptację Zamawiającego oraz Referatu ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno.

2. Zaproponowane technologie i rozwiązania koncepcyjne muszą zagwarantować, że projektowane obiekty będą spełniały wymagania maksymalnych częściowych 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.

#### **8.6. OPIS KONCEPCJI – BRANŻA ELEKTRYCZNA.**

##### **Przyjęto wyposażenie targowiska w następujące instalacje:**

Budowa energooszczędnego oświetlenia terenu wraz z iluminacją podkreślającą projektowane obiekty wraz z kompletnym systemem nagłaśniającym.

##### **8.6.1. Instalacje/sieci elektryczne:**

- a) zasilanie terenu targowiska stan istniejący: teren targowiska jest zasilany ze stacji transformatorowej nr 1080, na terenie targowiska występują linie napowietrzne i kablowe nn. Stacja transformatorowa jest przewidziana do przebudowy w ramach innego zadania inwestycyjnego. Linie napowietrzne i kablowe zasilające obiekty istniejące na terenie targowiska , a przeznaczone do rozbiórki należy zdemontować. Demontaż urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie w warunkami usunięcia kolizji nr RE-2/RM/PD/4244/1842/2017.
- b) teren targowiska zasilić ze złącza kablowego zlokalizowanego w granicy działki, dla targowiska przewiduje się pomiar energii elektrycznej półpośredni w szafie zlokalizowanej obok złącza kablowego
- c) instalacje elektryczne targowiska zasilane z rozdzielnicy głównej targowiska
- d) poszczególne grupy odbiorów należy wyposażyć w wewnętrzne liczniki energii elektrycznej
  - oświetlenie terenu,
  - gniazda ogólnodostępne usytuowane na terenie targowiska,
  - budynek socjalno-biurowy,

- oświetlenie konstrukcji zacieniającej wraz z gniazdami wtykowymi,
  - rozdzielnica multimedialna.
- e) oświetlenie terenu za pomocą opraw oświetleniowych ze źródłem światła w postaci diod LED zgodnie z wytycznymi, zał. nr 5 do OPZ oraz automatyką,
  - f) iluminacja podkreślająca projektowane obiekty za pomocą opraw oświetleniowych energooszczędnych ze źródłem światła w postaci diod LED
  - g) oświetlenie konstrukcji zacieniającej za pomocą opraw oświetleniowych energooszczędnych ze źródłem światła w postaci diod LED
  - h) skrzynki dla 10 stanowisk handlowych z gniazdami należy zlokalizować na terenie targowiska w nawierzchni parkingu (floorbox), oraz należy wyposażyć w instalacje elektryczną i wod.-kan. pod konstrukcją zacieniającą,
  - i) na pozostałej części targowiska przewidziano montaż 5 zestawów gniazd (gniazdo jedno i trójfazowe) zamkniętych w skrzynkach
  - j) w pobliżu konstrukcji zacieniającej będzie zlokalizowana rozdzielnica przystosowana do zasilania urządzeń multimedialnych (moc 50kW - estetycznie obudowana), po stronie zachodniej placu przeznaczonego na scenę przenośną, od strony ul. Jana Pawła II
  - k) w budynku socjalno-biurowym przewidziano instalację oświetleniową - za pomocą opraw oświetleniowych energooszczędnych ze źródłem światła w postaci diod LED, gniazd wtyczkowych, kurtyny powietrza przy drzwiach wejściowych, zasilanie pompy ciepła, termy pojemnościowe, wentylację mechaniczną z rekuperacją + klimatyzację.

Uwaga.

Zaprojektowane na terenie targowiska obiekty nie wymagają instalacji odgromowej.

Poniżej analiza przeprowadzona dla konstrukcji zacieniającej targowisko:

Przyjęto brak LPS, analizę ryzyka przeprowadzono dla Brak urządzenia piorunochronnego (LPS). Ocenę ryzyka przeprowadzono w oparciu o normę PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa. Część 2 Zarządzenie ryzykiem z 2009

Wyniki otrzymane z obliczeń programem IEC Risk Assessment Calculator Version 1.0.3.:

$$R_1 = 5,31 \cdot 10^{-6} < R_T = 1 \cdot 10^{-5}$$

$$R_2 = 0 < R_T = 1 \cdot 10^{-3}$$

$$R_3 = 0 < R_T = 1 \cdot 10^{-3}$$

$$R_4 = 2,11 \cdot 10^{-5} < R_T = 1 \cdot 10^{-3}$$

Podsumowanie - Nie wymagana instalacja odgromowa, jednak zgodnie z wymaganiami Inwestora konstrukcję zacieniającą należy wyposażyć w instalację odgromową.

#### 8.6.2. Bilans mocy

Bilans mocy elektrycznej Targowiska Miejskiego przy ul. Jana Pawła w Piasecznie

- zasilanie sceny na potrzeby widowisk - 50kW (według wytycznych)  $k_j = 1$
- oświetlenie terenu 3,0kW  $k_j = 1$
- oświetlenie zadaszenia 15kW  $k_j = 1$
- zestawy gniazd w terenie i na stanowiskach wyposażonych w instalacje elektryczne 15szt. x 0,5kW = 7,5kW  $k_j = 0,2$
- budynek socjalno-biurowy 1szt. x 14kW  $k_j = 0,8$

**Moc w czasie pracy targowiska**

$$3,0 + 15,0 + 1,5 + 11,2 = 30,7 \text{ kW}$$

### **Moc w czasie imprez**

$$3,0+1,5+11,2+50= 65,7\text{kW}$$

Według aktualnej umowy o dostawę energii elektrycznej moc przyłączeniowa wynosi 80kW i jest wystarczająca na potrzeby inwestycji.

#### 8.6.3. Instalacje/sieci teletechnicznej:

- a) nagłośnienie terenu przewiduje się zainstalowanie wzmacniacza oraz pulpitu miksterskiego w szafie w budynku socjalno-biurowym, w pokoju biurowym. Głośniki będą zainstalowane na słupach oświetleniowych
- b) telewizja dozorowa, na wybranych słupach oświetleniowych i w niezbędnych przypadkach na dedykowanych masztach przewiduje się zainstalowanie kamer zewnętrznych, w pomieszczeniu biurowym będzie zainstalowany monitor i rejestrator obrazu
- c) w budynku biurowym przewiduje się zainstalowanie systemu sygnalizacji napadu i włamania połączonego drogą radiową z Agencją Ochrony.

### **8.7. OPIS KONCEPCJI – BRANŻA DROGOWA.**

#### ISTNIEJĄCE WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Z archiwalnych badań wynika że pod powierzchnią terenu występuje warstwa nasypów piaszczysto-gliniasto-gruzowych do głębokości 2,8 m. Ze względu na różnorodną budowę gruntów nasypowych należy przeprowadzić na etapie projektu budowlanego badania hydrogeologiczne, które zwerfikują przyjęta kategorie gruntów.

Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej 2 m od poziomu terenu.

Do celów projektu koncepcyjnego przyjęto kategorię gruntu G2.

#### STAN PROJEKTOWANY

Projektowane zjazdy zostaną dostosowane do projektu zagospodarowania targowiska.

Konstrukcja nawierzchni drogi głównej będzie następująca:

- kostka brukowa betonowa koloru antracyt - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 25 cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$  grubości 15 cm

Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowych na targowisku będzie następująca:

- kostka brukowa betonowa koloru szarego - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 15 cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$  grubości 15 cm

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych będzie następująca:

- kostka brukowa betonowa, kolor szary\* - grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – gr. 15 cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$  grubości 15 cm



\*) Kolor kostki na miejscach dla niepełnosprawnych niebieski.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych (wystawek) będzie następująca:

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

Konstrukcja nawierzchni budowanego chodnika będzie następująca :

- kostka brukowa betonowa , kolor szary- grubości 8 cm,
- podsypka piaskowa 1:4 – grubości 4 cm,
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 1,5$  MPa grubości 10 cm

## **9. WYTYCZNE DO PODZIAŁU DOKUMENTACJI POZWALAJĄCE NA ETAPOWANIE INWESTYCJI.**

Zgodnie z decyzją Zamawiającego, podjętą na spotkaniu w UMiG Piaseczno – Notatka służbowa z dnia 17.05.2017 r., punkt II „Zamawiający rezygnuje z wytycznych do podziału dokumentacji pozwalającej na etapowanie inwestycji pod warunkiem, że budynek socjalno-biurowo-handlowy będzie spełniał zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. - /OPZ -zał. A pkt. I 1.1. g) /”.

Projektowany budynek socjalno-biurowy spełnia zapisy M.P.Z.P.

Opracowali:

mgr inż. arch. Małgorzata Okrzeja-Łazowska  
mgr inż. Maria Ignaczewska  
mgr inż. Andrzej Szóstakowski  
mgr inż. Tadeusz Kurzewski

Warszawa, wrzesień 2017 r.

## **10. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.**

- 10.1. Wypis i wyrys nr 21/2017 z MPZP, pismo nr UiA.M.6727.21.2017.MM z dnia 24.01.2017 r.
- 10.2. Wypis i wyrys nr 73/2017 z MPZP, pismo nr UiA.M.6727.73.2017.ZP z dnia 20.02.2017 r.
- 10.3. PWiK – Piaseczno, pismo nr WT/35/17/RB z dn. 19.06.2017 r. – Zapewnienie dostarczenia wody i odprowadzenia ścieków dla targowiska miejskiego w Piasecznie
- 10.4. PGE Rejon Energetyczny Jeziorna, pismo Ldz. RP/PM/09182/2017 z dnia 05.06.2017 r. – Wezwanie do uzupełnienia danych do wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej wraz z odpowiedzią Zamawiającego – e-mail z dnia 09.06.2017 r.
- 10.5. PGE Rejon Energetyczny Jeziorna, pismo Ldz. RE-2/RM/PD/4244/1842/2017 z dnia 30.05.2017 r. – Warunki usunięcia kolizji
- 10.6. Wymagania w zakresie oprav oświetleniowych - wytyczne, zał. nr 5 do OPZ
- 10.7. Konstrukcja zacierająca – przykładowa komunikacja dachowa i barierki przeciwniegiowe
- 10.8. Uzgodnienie projektu koncepcji stałej organizacji ruchu, opinia z dnia 30.08.2017r. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno, Naczelnika Wydziału Infrastruktury i Transportu Publicznego oryginał (rysunek)