

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE	3
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2 LOKALIZACJA	3
1.3 WYKAZ WŁAŚCICIELI	3
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
Opis ogólny	4
Kolejność realizacji	4
2.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
Opis ogólny	4
Opis projektowanych zmian	5
Rozbiórki	5
Adaptacje	5
2.3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
Opis ogólny	5
Układ komunikacyjny	6
Sieci uzbrojenia terenu	6
Warunki ochrony przeciwpożarowej	11
Ukształtowanie terenu	11
Ukształtowanie zieleni	11
2.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI MPZP	11
2.5 REJEST ZABYTEKÓW, OCHRONA NA PODSTAWIE MPZP	12
2.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	12
2.7 INFORMACJE ODNOŚNIE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA	12
2.8 INNE KONIECZNE DANE	12
Drobne formy architektoniczne / elementy małej architektury	14
Ogrodzenie	15
3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	16
3.1 PRZEPISY PRAWA W OPARCIU O KTRÉ DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	16
3.2 ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA	16
4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY	16
4.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY	16
4.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ BUDYNKU	17
4.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	17
4.4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
Zastosowane schematy statyczne	18
Założenia przyjęte do obliczeń	18
Podstawowe wyniki obliczeń	19
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu	19
Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia	19
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	19
4.5 DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	20
4.6 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE	21
4.7 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	21
Instalacja wodociągowa	21
Instalacja kanalizacji sanitarnej	21
Instalacja centralnego ogrzewania	22
Wentylacja	23
Instalacja elektroenergetyczna	24
4.8 CHARAKTEREYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU	25
4.9 CHARAKTEREYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	25
4.10 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	25
5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – WIATA TARGOWA NR 1 - 3	26
5.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY	26
5.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	26
5.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	26

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Zastosowane schematy statyczne	26
Założenia przyjęte do obliczeń	27
Podstawowe wyniki obliczeń	27
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu	27
Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia	27
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	27
5.4 DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	28
5.5 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE	28
5.6 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	28
Instalacja elektroenergetyczna	28
6. WYTYCZNE REALIZACJI I ZALECENIA TECHNICZNE	28

SPIS RYSUNKÓW:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

SAN_PB_PZT_01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
SAN_PB_PZT_02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU / charakterystyczne rzędne, wymiary	1:500
SAN_PB_PZT_03	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU / rozbiórki, likwidacje	1:500
SAN_PB_PZT_04	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU / rozbiórki, likwidacje / inst. el	1:500

ARCHITEKTURA:

SAN_PB_A_01	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO SOCJALNY - RZUT PRZYZIEMIA, DACHU	1:100
SAN_PB_A_02	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO SOCJALNY - PRZEKRÓJ A - A	1:100
SAN_PB_A_03	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO SOCJALNY - ELEWACJE	1:100
SAN_PB_A_04	WIATA TARGOWA NR 1-3 - RZUT PRZYZIEMIA	1:200
SAN_PB_A_05	WIATA TARGOWA NR 1-3 - RZUT DACHU	1:200
SAN_PB_A_06	WIATA TARGOWA NR 1-3 - PRZEKRÓJ A - A	1:200

KONSTRUKCJA:

SAN_PB_K_01	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY – RYSUNKI KONSTRUKCYJNE	1:100
SAN_PB_K_02	WIATA TARGOWA NR 1-3 – RYSUNKI KONSTRUKCYJNE	1:100, 1:200

INSTALACJE SANITARNE:

SAN_PB_IS_01	RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
SAN_PB_IS_02	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:100
SAN_PB_IS_03	RZUT PARTERU – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
SAN_PB_IS_04	RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:100
SAN_PB_IS_05	RZUT DACHU – INSTALACJA WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I KANALIZACJI	1:100
SAN_PB_IS_06	SCHEMAT INSTALACJI WENTYLACJI	1:100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

SAN_PB_EL_01	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO – SOCJALNY - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	1:100
SAN_PB_EL_02	WIATA TARGOWA NR 1-3 - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	1:100

DROGI:

SAN_PB_D_01	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	1:500
SAN_PB_D_02	PRZEKRÓJ TYPOWY	1:50

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

1. DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- mapę do celów projektowych w skali 1:500,
- umowę nr 1/Or/2017 o wykonanie prac projektowych z dn. 07.02.2017r.,
- dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną nr: 6642, marzec 2017r.,
- uchwałę Nr XXXVIII/461/2017 Rady Miasta Sandomierza z dnia 22 lutego 2017 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego osiedla "Kamień Plebański" w Sandomierzu i terenów przyległych,
- wymienione poniżej obowiązujące ustawy i rozporządzenia:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1332),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. O ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 736 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 519 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 03 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1405 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2016, poz. 2134 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1121 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 23 lipca z 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 1446 z późn. zm),
 - Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2017 poz. 1265),
 - Ustawa z dnia 9 października 2015 r. O rewitalizacji (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1023 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
 - Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 Nr 191 poz. 1596 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz 1030)
 - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. O ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm),
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zm),
 - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1131 z późn. zm),

1.2 LOKALIZACJA

ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz,

Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

1.3 WYKAZ WŁAŚCICIELI

LP	NR DZ.	POW.[m²]	CHARAKTER WŁADANIA	NAZWA WŁADAJĄCEGO/ WŁAŚCICIELA
1.	1352/27	46 908,00	Właściciel	Gmina Sandomierz
2.	1352/28	2 581,00	Właściciel	Gmina Sandomierz
3.	1352/31	4 902,00	Właściciel	Gmina Sandomierz
4.	1352/37	398,00	Właściciel	Gmina Sandomierz
5.	1352/38	172,00	Właściciel Użytkowanie wieczyste	Gmina Sandomierz PGKiM
6.	1352/39	701,00	Właściciel	Gmina Sandomierz

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Opis ogólny

przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej na obszarze placu targowego przy ul. przemysłowej w Sandomierzu.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- przebudowę dróg manewrowych, stanowisk postojowych i handlowych,
- przebudowę sieci kanalizacji deszczowej,
- przebudowę sieci hydrantowej,
- przebudowę sieci elektrycznej i oświetlenia terenu,
- przebudowę sieci teletechnicznej,
- budowę trzech wiat handlowych,
- budowę budynku administracyjno-socjalnego wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej, wodociągowym, elektrycznym i teletechnicznym,
- budowę kontenerowej toalety publicznej wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej, wodociągowym, elektrycznym,
- budowę zjazdu publicznego,
- rozbiórkę istniejącego budynku administracyjno-socjalnego,
- przebudowę ogrodzenia terenu,
- budowę ogrodzenia placów na kontenery do selektywnej zbiórki odpadów,
- wykonanie nasadzeń zieleni niskiej i izolacyjnej,

Kolejność realizacji

Kolejność realizacji:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty budowlane,
- Roboty rozbiórkowe,
- Budowa infrastruktury podziemnej,
- Budowa infrastruktury drogowej,
- Wykonanie nasadzeń,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności związanych z inwestycją,
- Pielęgnacja zieleni.

2.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis ogólny

Omawiany teren ma nieregularny kształt o łącznej powierzchni 55 662m² z przeznaczeniem na potrzeby handlu hurtowego warzyw i owoców. Nieruchomość od strony zachodniej graniczy z drogą krajową nr 77 (ul. Żwirki i Wigury) oraz stacją paliw. Równolegle do północnej i wschodniej granicy nieruchomości przebiega ul. Przemysłowa, z której prowadzą dwa zjazdy publiczne. Zjazd północny wykorzystywany jest jako p.poż, wschodni jako główny wjazd na teren Placu Targowego zabezpieczony stróżówką z systemem poboru opłat. Od południa nieruchomość graniczy z prywatnym terenem zagospodarowanym przez obiekty usługowe oraz węzłem „Kraków” drogi krajowej. Przedmiotowa nieruchomość z węzłem „Kraków” połączona jest istniejącym, jednokierunkowym zjazdem z drogi publicznej. Zjazd z węzła „Kraków” wykorzystywany jest jako dwupasmowy wyjazd z Placu Targowego. Nawierzchnię Placu Targowego i ciągów komunikacyjnych stanowi asfalt, beton, kostka betonowa oraz betonowe płyty ażurowe typu „jomb”. Na wprost wjazdu na teren targowiska biegnie główna aleja handlowa wzdłuż, której obustronnie zlokalizowane są obiekty tymczasowe niezwiązane trwale z gruntem, wykorzystywane na cele handlowe i gastronomiczne. Poza główną aleję obiekty tymczasowe występują na całym terenie Placu Targowego, pojedynczo lub w małych grupach w sposób nieregularny i nieuporządkowany. Na terenie targowiska rozlokowanych jest łącznie 65 obiektów tymczasowych.

Targowisko wykorzystywane jest na potrzeby handlu hurtowego warzyw i owoców. Sprzedaż towarów odbywa się z zaparkowanych samochodów (osobowych, busów, ciężarowych) zaparkowanych na wyznaczonych stanowiskach handlowych. Obecnie wyznaczone stanowiska handlowe mają zróżnicowaną wielkość i sytuowane zostały w sposób uniemożliwiający swobody dostęp i możliwość manewrowania pojazdami. Na terenie opracowania zlokalizowane są dwa budynki z wydzielonymi toaletami ogólnodostępnymi udostępnionymi dla potrzeb obsługi targowiska.

Obszar inwestycji wyposażony jest w sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa (wraz z hydrantami p.poż.),
- sieć elektryczna wraz z oświetleniem terenu,
- sieć teletechniczna,
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Omawiany teren zlokalizowany jest na obszarze oznaczonym symbolem 3U zgodnie z obowiązującymi ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (uchwała Nr XXXVIII/461/2017 Rady Miasta Sandomierza z dnia 22 lutego 2017 r.)

Opis projektowanych zmian

Projektowane zmiany dotyczą przebudowy istniejącej infrastruktury drogowej Placu Targowego i polegać będą na zmianie geometrii poziomej, przebiegu poszczególnych dróg manewrowych, stanowisk postojowych i handlowych oraz chodników. W wyniku projektowanych zmian dostosowana zostanie infrastruktura techniczna oraz zmieniona zostanie lokalizacja niektórych obiektów tymczasowych oraz budynku administracyjno-socjalnego. Zmianą w stosunku do stanu obecnego będzie wprowadzenie zadaszeń nad niektórymi stanowiskami handlowymi w postaci trzech wiat handlowych oraz montaż kontenerowej toalety publicznej.

Rozbiórki

Z uwagi na lokalizację kolidującą z projektowanym zagospodarowaniem terenu oraz niespełnianie wymogów higieniczno-sanitarnych projektuje się rozbiórkę budynku administracyjno-socjalnego zlokalizowanego naprzeciw głównego wjazdu na teren Placu Targowego. Budynek wzniesiony jest w technologii tradycyjnej murowanej przekryty stropodachem. Budynek pełni funkcję toalety publicznej oraz zaplecza obsługi Placu Targowego. Omawiany budynek jest parterowy, a jego wysokość nie przekracza 8m. Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 106,55m²

- **Kolejność wykonania robót przygotowawczych na terenie wokół budynku:**

- wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki,
- wyznaczenie placu do składowania elementów rozbiórkowych,
- wyznaczenie dla poszczególnych etapów prac, pasów komunikacyjnych i stanowisk pracy sprzętu.

- **Demontaż wewnętrznej infrastruktury technicznej:**

- demontaż zasilania elektroenergetycznego,
- demontaż instalacji wodno-kanalizacyjnej.

- **Sprzęt do prac rozbiórkowych:**

Wszystkie prace będą prowadzone przez wyspecjalizowaną firmę przy użyciu profesjonalnego sprzętu i materiałów. Do załadunku i transportu materiałów z rozbiórki przewiduje się użycie takich maszyn i środków transportu jak:

- koparko-ładowarka,
- samochód z naczepą,
- samochód samowyladowczy.

- **Rozbiórka obiektów:**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy budynek jest odłączony od sieci zewnętrznych (w tym zasilania elektrycznego). Roboty należy prowadzić przy użyciu odpowiedniego do tego rodzaju prac sprzętu i narzędzi pneumatycznych oraz mechanicznych.

- **Kolejność prac rozbiórkowych:**

- demontaż urządzeń instalacji,
- demontaż instalacji elektroenergetycznej z osprzętem,
- demontaż instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- demontaż stolarki okiennej-drzwiowej,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- rozbiórka pokrycia dachowego (z papy)
- rozbiórka konstrukcji dachu,
- rozbiórka ścian zewnętrznych i wewnętrznych przyziemia,
- usunięcie posadzek i żelbetowych schodów zewnętrznych,
- rozbiórka pozostałych elementów otoczenia i uporządkowanie placu rozbiórki,
- wyrównanie terenu po dokonanej rozbiórce.

- **Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki:**

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki należy segregować w miejscu ich demontażu i magazynować selektywnie do czasu wywozu ich z placu rozbiórki przez wyspecjalizowane i upoważnione w tym zakresie podmioty.

Adaptacje

Istniejące obiekty niekolidujące z planowaną inwestycją pozostaną w dotychczasowej formie i lokalizacji. Adaptuje się istniejące nasadzenia zieleni izolacyjnej biegnące wzdłuż ul. Żwirki i Wigury.

2.3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis ogólny

Projektuje się przebudowę istniejącej infrastruktury drogowej Placu Targowego, której zadaniem jest podniesienie standardu, bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczeństwa dla środowiska. Projekt przewiduje wymianę nawierzchni, zmianę geometrii poziomej, przebiegu poszczególnych dróg manewrowych, stanowisk postojowych i handlowych oraz chodników. W celu dostosowania do projektowanego układu ciągów komunikacyjnych przebudowana zostanie infrastruktura techniczna, która zapewni prawidłowe odprowadzanie wód opadowych, oświetlenie terenu oraz zapewni możliwość jego monitorowania. W celu spełnienia wymogów ochrony pożarowej projektuje się przebudowę sieci hydrantowej oraz budowę dodatkowego wjazdu pożarowego przy istniejącym budynku trafostacji. W wyniku projektowanej przebudowy zmianie ulegnie lokalizacja

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

części obiektów tymczasowych oraz budynku administracyjno-socjalnego. Nad dwoma ciągami komunikacyjnymi projektuje się zadaszenia w postaci trzech wiat handlowych przekrytych „zielonym” dachem.

Obsługa komunikacyjna Placu Targowego pozostanie bez zmian tj. wjazd od ul. Przemysłowej trzema bramkami z poborem opłat, wyjazd istniejącym zjazdem na łącznicy przy węźle „Kraków”. Projektuje się wydzielanie 689 stanowisk handlowych (w tym 156 pod projektowanymi wiatami) o zróżnicowanej wielkości dostosowanych do różnych grup pojazdów:

- stanowiska 2,8x5m – 16szt.
- stanowiska 3x6m – 319szt.
- stanowiska 3x7m – 284szt.
- stanowiska 3,5x8m – 54szt.
- stanowiska 3,5x19m – 16szt.

Na omawianym terenie zlokalizowane będą dwie toalety ogólnodostępne w istniejącym i nowo projektowanym budynku.

W projektowanym budynku administracyjno-socjalnym poza toaletą ogólnodostępną mieścić się będzie portiernia i serwerownia, stanowiące zaplecze dla pracowników obsługi kas biletowych, nagłośnienia i monitoringu. Na terenie zaprojektowano dodatkową toaletę publiczną jako obiekt wolnostojący, prefabrykowany, przeznaczony do montażu na miejscu posadowienia. Obiekt przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózku inwalidzkim. Do toalety doprowadzone zostaną przyłącza wod-kan oraz energii elektrycznej.

Układ komunikacyjny

Zaprojektowano układ jednokierunkowych i dwukierunkowych ciągów komunikacyjnych. Ciągi komunikacyjne wzdłuż których zlokalizowane są obustronne stanowiska handlowe zaprojektowano jako jezdnie trzy pasmowe – dwa zewnętrzne pasy postojowe umożliwiające załadunek kupionych towarów, wewnętrzny jako przejazd. Zaprojektowany układ dróg z pasami postojowymi zapewnia płynność ruchu i bezpieczeństwo. Projektuje się utwardzenie nawierzchni o zróżnicowanej nośności podbudowy. Dla głównych ciągów komunikacyjnych i stanowisk handlowych należy wykonać podbudowę o nośności dostosowanej do obciążeń samochodami ciężarowymi oraz chodnik dostosowane do obciążeń ruchu pieszego.

Projektowany układ warstw nawierzchni:

Konstrukcja 1 (główne ciągi komunikacyjne):

- kostka betonowa 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3cm
- chudy beton C8/10 20cm
- stabilizacja gruntu cementem $R_m = 2,5$ MPa 20 cm
- podłoże gruntowe

Konstrukcja 2 (stanowiska handlowe):

- kostka betonowa 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3cm
- kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mech. 8cm
- kruszywo łamane 31,5/63,0 stabilizowane mech. 12cm
- mieszanka niezwiązana 0/31,5 30 cm
- podłoże gruntowe

Konstrukcja 3 (chodniki):

- kostka betonowa 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3cm
- kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mech. 10cm
- podłoże gruntowe

Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni w kolorze CZERWONYM!

Sieci uzbrojenia terenu

Instalacja elektryczna zewnętrzna

Zasilanie

Projektuje się wykonanie oświetlenia terenu targowiska zasilanego z istn. złącza kablowego. Z istn. złącza kablowego projektuje się nowy kabel WLZ YAKY 4x120mm zasilający proj. rozdzielnię RG w budynku administracji. Inwestycja nie wymaga zwiększenia mocy przyłączeniowej. Projektuje się instalację 130 lamp oświetleniowych w postaci opraw drogowych, ze źródłami światła LED zainstalowanymi proj. słupach aluminiowych o wysokości 6,5m.

Dla zasilania opraw oświetleniowych parkingu projektuje się niezależne złącza rozdzielcze - rozdzielnie R1-R6 zlokalizowane na terenie targowiska. Oświetlenie będzie zasilane sekcyjnie z każdej z lokalnych złącz rozdzielczych. Rozdzielnie oświetleniowe należy zasilć kablem YAKY 5x70mm. Z rozdzielni lokalnych należy zasilć kablami YKY 5x4 i YKY 5x6mm oprawy oświetleniowe na słupach. Wyjście kabli z budynku administracji należy uszczelnić. Dodatkowo projektuje się rezerwową przepust dla kabli w budynku administracji.

Rozwiązania projektowe oświetlenia terenu

Zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 12464-2 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie miejsc pracy, Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz”:

Natężenie ośw. E_{śr.}:

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Parkingi/targowiska o średnim natężeniu ruchu 10 Lx PN-EN 12464-2 – pkt. 5.9.2

Do oświetlenia terenu targowiska zastosowano oprawy oświetleniowe LED 75W, 500mA oświetlenia – średnie nie mniej niż 10lx.

Oprawy zamontowane będą na 6,5m słupach oświetleniowych. Typy słupów: słupy uliczne wysięgnikowe aluminiowe, z jedną lub dwoma oprawami montowanymi bocznie na wysięgnikach jedno lub dwuramiennych zgodnie z planem instalacji o wysokości 500mm i kącie nachylenia 15°. Końcówki mocujące oprawę o średnicy 60mm. Słupy posadowione na fundamencie prefabrykowanym F150/200.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie się odbywało za pomocą wyłącznika zmierzchowego programowanego, który załącza oświetlenie w zależności od nastawionego czasu pracy i natężenia oświetlenia zewnętrznego. Wszystkie słupy oświetleniowe należy uziemić przez połączenie z uziomem wykonanym z taśmy stalowej ocynkowanej (bednarka) 30x4mm, ułożonej w rowie kablowym na głębokości nie mniejszej niż 0,5m. Uziom słupów oświetleniowych należy połączyć z uziomem budynku lub połączyć z szyną PE dostępną w proj. rozdzielni RG lub złączyć rozdzielczych R1-R6 oraz łączyć z zaciskami PE dostępnymi w słupach opraw oświetleniowych. Wszystkie połączenia w ziemi należy wykonać jako spawane i zabezpieczyć antykorozyjnie.

$R_u \leq 10\Omega$

Trasy kablowe - zagospodarowanie terenu

Linie kablowe

Wszystkie kable zasilające, należy prowadzić w budynku administracyjnym w korytkach kablowych, a na terenie targowiska w rurach osłonowych, stanowiących kanalizację kablową.

Na terenie targowiska projektuje się kanalizację z rur osłonowych DVK 110 (kanalizacja kablowa). Kanalizację należy układać na głębokości 0,7m. Ułożoną kanalizację należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm.

Projektowana kanalizacja stanowi instalację na terenie działki Inwestora i nie ma połączenia z zewnętrznymi sieciami, stanowi własność Inwestora.

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla danych warunków pracy urządzeń elektrycznych wymagana jest oprócz ochrony podstawowej - ochrona dodatkowa. Na terenie projektowanego obiektu zastosowano ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych oraz połączeń wyrównawczych.

Układ sieci : TN-S

W układzie TN-S należy bezwzględnie przestrzegać rozdzielania w całej instalacji uziemionego przewodu ochronnego PE i neutralnego N. Przewody te nie mogą być nigdzie ze sobą połączone. Do styków i zacisków ochronnych urządzeń elektrycznych powinien być przyłączony tylko przewód PE.

Przewód N winien posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, natomiast ochronny PE koloru żółto-zielonego. To samo dotyczy instalacji uziemiającej. Ze względu na ważność w/w przewodów, należy zwrócić szczególną uwagę na staranność połączeń wzdłuż całej trasy prowadzenia przewodów. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony dodatkowej wszystkich urządzeń elektrycznych a protokoły przekazać Inwestorowi.

Rozwiązania techniczne zasilania obiektów

Na terenie targowiska projektuje się zasilanie oświetlenia terenu, zasilanie budynków handlowych i zasilanie oświetlenia wiat handlowych. Budynki handlowe zostały podzielone na istniejące i projektowane miejsce rezerwowe dla posadowienia budynków. Zaprojektowano linie kablowe zasilające poszczególne złącza rozdzielcze, które będą służyć do rozdzielenia zasilania dla poszczególnych budynków handlowych na terenie targowiska. W złączach rozdzielczych projektuje się układy pomiarowe (podliczniki) z których będzie możliwość przyłączenia poszczególnych budynków handlowych.

Zasilanie oświetlenia wiat handlowych projektuje się z wydzielonego obwodu ze złącza rozdzielczego R1 (jedna wiat) lub R5 (dwie wiaty). Projektuje się zasilanie oświetlenia wiat kablem ziemnym YKY 5x4mm. Kabel prowadzony w ziemi od złącza do pierwszego słupa wskazanego na planie zagospodarowania terenu. Następnie kabel należy prowadzić w rurce osłonowej RL20 mocowanej do słupa konstrukcyjnego. Kabel w wiacie należy prowadzić w korytku kablowym 50h42 mocowanym do słupów konstrukcyjnych. Oświetlenie docelowo w wiacie rozdzielić równomiernie na trzy fazy zgodnie z rys. 02 za pomocą puszek instalacyjnych. Oprawy mocowane do koryt kablowych na wys. h=4,5m. Koryta kablowe mocowane do konstrukcji wiaty.

Kanalizacja teletechniczna

Wszystkie przewody teletechniczne, należy prowadzić w budynku w niezależnych korytkach kablowych, a na terenie targowiska w rurach osłonowych, stanowiących kanalizację teletechniczną. Z pomieszczenia serwerowni w bud. administracji należy wyprowadzić wszystkie kable światłowodowe do kamer oraz kable głośnikowe instalacji nagłośnienia. Wszystkie przewody sprowadzone do ziemi należy wprowadzić do odpowiednich rur osłonowych ułożonych na terenie targowiska.

Na terenie targowiska projektuje się kanalizację z rur osłonowych RHDPE 110/6,3 (kanalizacja teletechniczna). W miejscach wskazanych na rysunku - Planie zagospodarowania, na rozgałęzieniach, należy wybudować studnie kablowe SK1 lub SKR1.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Od studni kablowych do słupów oświetleniowych, na których montowane będą kamery i głośniki, układać należy odcinki z rur HDPE 40/3,7. Rury te wprowadzić należy na słupy, na wysokość ok. 1,5 m, stanowi to zabezpieczenie dla kabli światłowodowych. W słupie należy zamontować mediakonwertery do podłączenia bezpośrednio kamer za pomocą przewodu UTP.

Budowę kanalizacji kablowej skorelować z budową układu dróg wewnętrznych, miejsc parkingowych i chodników. Kanalizację należy układać na głębokości 0,7 m. Ułożoną kanalizację należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru pomarańczowego. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm.

Posadowienie studni kablowych, rzędne góry pokryw studni należy dopasować do rozwiązań wysokościowych projektu drogowego.

Projektowana kanalizacja stanowi instalację na terenie działki Inwestora i nie ma połączenia z zewnętrznymi sieciami, stanowi własność Inwestora.

Przejdzie przez słup uszczelnić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem przewodów.

Monitoring

Zaprojektowany system monitoringu wizyjnego CCTV pozwala służbom ochrony na obserwację targowiska.

Obraz z kamer będzie rejestrowany w formie cyfrowej na dyskach dedykowanych rejestratorów sieciowych, umieszczonych w pomieszczeniu serwerowni.

W przypadku podłączenia całego systemu do sieci LAN, podgląd obrazów będzie możliwy także za pomocą dowolnego komputera wyposażonego w interfejs sieciowy, oczywiście po podaniu odpowiednich haseł zabezpieczających.

Instalacja systemu monitoringu wizyjnego została oparta o kamery kompaktowe w obudowach zewnętrznych, z podświetleniem diodami IR. System monitoringu zaprojektowano z wykorzystaniem kamer wysokiej rozdzielczości. Zaprojektowano umieszczenie cyfrowego rejestratora wizyjnego w szafie RACK 19".

Kamery należy mocować na projektowanych słupach oświetleniowych na wysokości powyżej 5 metrów we wskazanych miejscach po uzgodnieniu sposobu montażu z Inwestorem. Wszystkie kamery należy mocować za pomocą wysięgników zalecanych przez producenta, w celu uniknięcia niestabilnej pracy kamer, spowodowanych niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi np.: wiatrem.

Nagłośnienie

Do nagłośnienia targowiska zaprojektowano 27 kolumny głośnikowych zewnętrznych

o mocy 30W każda. Rozmieszczenie kolumn głośnikowych

zostało przedstawione na rysunku. Centrala nagłośnieniowa wyposażona we wzmacniacz 2x1000W oraz pulpit mikrofonowy zostały umieszczone w szafie typu RACK w

budynku administracyjnym w pomieszczeniu serwerowni. Zaprojektowano niezależną szafę Rack dla instalacji nagłośnienia.

Okablowanie do kolumn głośnikowych należy wykonać przewodem TLgYp 2x 4mm², przewód w ziemi należy układać w rurze osłonowej w kanalizacji teletechnicznej.

Bilans mocy

Lampy LED - 130szt x 75W = 9750W

Pobór mocy wyłącznik zmierzchowy programowalny 1,3W

Pobór mocy przez cewkę stycznika 0,8W

Całkowity pobór mocy przez sterowanie 5,3W

Całkowity pobór mocy dla oświetlenia PB=9800W

Całkowity pobór mocy dla bud. Administr. PB=3000W

Sieć wodociągowa (wraz z hydrantami p.poż.)

Zewnętrzna sieć wodociągowa zasilająca hydranty zewnętrzne, zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 21.03.2017 r., zostanie włączona do sieci PE DN125 zlokalizowanej na działce nr ew. 1352/30. Sieć wykonać z rur przeznaczonych do przesyłu wody pitnej PE100 SDR17. Głębokość posadowienia rur wodociągowych dobierać z uwzględnieniem rzędnych istniejących sieci wodociagowych, projektowanych rzędnych układu drogowego, głębokości przemarzania gruntu.

Na projektowanej sieci wodociągowej zainstalować hydranty ppoż. DN80 nadziemne, z kontrolowanym miejscem łamania. Przed każdym hydrantem w odległości 1,0 m zainstalować zasuwę odcinającą zgodną z PN-EN 1074-1 i 2:2002, PN-EN 1171:2007 w komplecie z obudową i skrzynką uliczną. W trakcie normalnej pracy sieci zasuwy mają pozostać otwarte.

Trasę wodociągu oznakować z wymaganiami normy z PN-86/B-09700.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN/B-10736 z 1999.

Przewiduje się ręczne i mechaniczne prowadzenie robót ziemnych. Roboty ręczne będą prowadzone w rejonie zbliżeń do innej infrastruktury technicznej. W pierwszej kolejności należy dokonać odkrywkę istniejącego uzbrojenia terenu. Wykop należy wykonać o ścianach pionowych. Ściany wykopów należy umacniać za pomocą wyprasek stalowych i rozpór drewnianych. Ziemię z wykopu składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości nie mniejszej niż 1,0m od jej umocnionej krawędzi. Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem użytkownika sieci. W miejscu włączenia do istniejącej sieci należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przewodu. W przypadku wystąpienia poziomu wód gruntowych powyżej poziomu dna wykopów należy stosować pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu, przy wykorzystaniu studni zbiorczej o średnicy 400mm. Wykop należy wykonać do rzędnej posadowienia rurociągu w przypadku gruntów suchych i

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

sypkich. W przypadku stwierdzenia nasypu na poziomie posadowienia rurociągów, wykop należy wykonać do warstwy gruntu nienaruszonego i wykonać podsypkę piaskową do poziomu posadowienia rur. Dno wykopu należy wyprofilować w oparciu o rzędne określone na profilu podłużnym. Wykop należy wykonać tak, aby rurociąg przylegał do jego dna na całej długości. Wodociąg należy ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku grubości 15cm, a ułożony przewód obsypać warstwą piasku do wysokości 40cm ponad wierzch rury, z zagęszczeniem obsypki również po bokach rury. Pozostałą zasypkę wykonać gruntem rodzimym zagęszczając warstwami, przy czym warstwa pierwsza powinna posiadać grubość minimum 50cm i nie powinna zawierać gruzu, kamieni i innych temu podobnych zanieczyszczeń. Pozostałe warstwy winny posiadać ok. 20cm. Każda z warstw powinna być zagęszczona i ewentualnie w trakcie zagęszczania polewana wodą (w gruntach sypkich).

Stopień zagęszczenia pod chodnikami i jezdnią min. $I_s=1,0$, pod terenami zielonymi stopień zagęszczenia min. $I_s=0,95$.

Po wykonaniu wodociąg poddać próbie szczelności. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wymagania odnośnie szczelności rurociągów wodociągowych ujęte są w normie: PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Wodociąg należy poddać próbie na ciśnienie, które powinno być wyższe o 50% od najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 1,0MPa zgodnie z normą PN-81/B-10725. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów.

Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe do projektowanego budynku, zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 21.03.2017 r., zostanie włączone do sieci stalowej DN100 zlokalizowanej w ul. Przemysłowej.

Bilans zapotrzebowania na wodę:

Rodzaj punktu czerpanego	Ilość	Normatywny wypływ wody		
		Zimnej q_n [l/s]	Ciepłej q_n [l/s]	Σq_n
Zawór czerpalny z perlatozem	5	0,15		0,75
Płuczka zbiornikowa	15	0,13		1,95
Zawór spłukujący do pisuarów	4	0,3		1,2
Baterie czerpalne	natrysk	2	0,15	0,6
	zlew	2	0,07	0,28
	umywalka	10	0,07	1,4
RAZEM:				6,18

Przepływ obliczeniowy:

$$q_{soc} = 0,682 \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \cdot (6,18)^{0,45} - 0,14 = 1,41 \text{ l/s} = 5,07 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyłącze wykonać od istniejącego wodociągu zlokalizowanego w ul. Przemysłowej. Włączenie do wodociągu za pomocą opaski do nawiercania z odejściem kołnierзовym. W miejscu włączenia zainstalować zasuwę wodociągową DN50. Na trzpień zasuwy należy zamontować obudowę teleskopową, którą należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć skrzynką uliczną.

Przyłącze wykonać z rur PE100, SDR17, Ø50x3,0 mm. Przyłącze zakończyć zestawem wodomierzowym wyposażonym w zawory odcinające kulowe, oraz zawór antyskażeniowy typu EA. Zestaw wodomierzowy zainstalować w pomieszczeniu technicznym w projektowanym budynku. Żaden element zestawu wodomierzowego nie może zmienić swojego położenia pod wpływem uderzenia hydraulicznego, lub w trakcie demontażu wodomierza.

Przyłącze wykonać metodą wykopu otwartego. Przed zasypaniem przyłącza należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, próbę ciśnieniową, oraz należy zgłosić przyłącze do odbioru. Próby szczelności wykonać wg PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1 MPa w obecności dostawcy wody.

Przed oddaniem do użytkowania należy przeprowadzić płukanie czystą wodą oraz dezynfekcję przewodów. Woda płuczająca po zakończeniu powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym.

Odbiory techniczne wg PN-81/B-10725. Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi ścieki sanitarne z projektowanego budynku projektuje się odprowadzać do studni na kanale sanitarnym zlokalizowanym na działce o nr ew. 1352/27. Przyłącze prowadzić ze spadkiem w kierunku przewodu głównego.

Bilans ścieków:

Przybór sanitarny	Ilość [szt.]	Równoważnik odpływu DU	ΣDU
Umywalka, bidet	10	0,5	5,0
Zlewozmywak, domowa zmywarka do naczyń, zlew, pralka	2	1,0	2,0

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

automatyczna do 6 kg bielizny (z osobnym syfonem)			
Pisuary (pojedyncze)	4	0,5	2,0
Wypusty podłogowe d=0,1	5	2,0	10,0
Miska ustępowa	15	2,5	37,5
Natrysk, umywalka do nóg	2	1,0	2,0
		ΣDU	58,5

Przepływ obliczeniowy:

$$q_{soc} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot \sqrt{58,5} = 3,82 \text{ l/s}$$

Należy stosować rury kanalizacyjne kielichowe PCV klasy S z rdzeniem litym, łączone na uszczelki gumowe.

Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienki inspekcyjne Ø425 mm o budowie modułowej wykonane z tworzyw sztucznych.

Na studniach zamontować pierścienie odciążające oraz włazy z zamkiem zatraskowym klasy D400.

Dla przyłącza kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego o umocnionych ścianach. Rury należy układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami na 15 cm podsypce zagęszczonego piasku w temperaturze 5-30°C. Piasek na podsypkę musi być pozbawiony kamieni ostrokrawędzistych. Jeżeli grunt lokalny spełnia wymagania materiału na podsypkę, rury można układać bezpośrednio na wyrównanym podłożu. Obsypkę rurociągu należy wykonać z materiału ziarnistego (piasek, żwir) o max. 15% pozostałości na sicie frakcji 0,75 mm. Zagęszczanie zasypki wykonywać warstwami o grubości 100-300 mm, aż do wysokości 300 mm powyżej wierzchu rury. W trakcie zasypywania, 25-30 cm nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu w kolorze biało - zielonym z wkładką stalową ze stali nierdzewnej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność studzienek, zarówno na eksfiltrację ścieków do gruntu jak i infiltrację wód gruntowych do wnętrza rurociągu.

Sieć kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z projektowanego terenu, zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 21.03.2017 r., zostaną odprowadzone do głównego kolektora deszczowego DN1000 zlokalizowanego na działce o nr ew. 1352/27. Przed włączeniem do kolektora DN1000, wody opadowe zostaną podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Bilans wód opadowych dla miarodajnego natężenia deszczu $I = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$:

Rodzaj powierzchni	Pow. [m ²]	Wsp. spływu [-]	Q [dm ³ /s]
Powierzchnia dachów	583,92	1	7,6
Powierzchnia utwardzona	50 691,21	0,6	395,4
Pow. biol. czynna - 100%	4 386,87	0,1	5,7
		RAZEM:	408,7

Wody opadowe będą zbierane systemem wpustów ulicznych i kanałami będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U kl. S ze ścianką o rdzeniu litym, lub z rur GRP.

Głębokość posadowienia rur dobierać z uwzględnieniem rzędnych istniejących sieci kanalizacyjnych, projektowanych rzędnych układu drogowego, głębokości przemarzania gruntu. Na całej długości sieci zachować ciągły spadek w kierunku przepływu ścieków

Na trasie kanalizacji sanitarnej należy stosować studnie rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych oraz systemowe studnie z tworzyw sztucznych. Na zwieńczeniu studni stosować płyty odciążające oraz włazy. Klasa nośności wjazdu ma być dostosowana do przewidywanego obciążenia w miejscu montażu.

Do odprowadzania wód opadowych z powierzchni utwardzonych stosować wpusty uliczne żeliwne pojedyncze i podwójne montowane na studniach osadnikowych z kręgów betonowych Ø500 mm. Min. głębokość osadnika – 1,0 m.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN/B-10736 z 1999.

Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową gdzie zaznaczono lokalizację punktów załamania. Przewiduje się ręczne i mechaniczne prowadzenie robót ziemnych. Roboty ręczne będą prowadzone w rejonie zblżeń do innej infrastruktury technicznej. W pierwszej kolejności należy dokonać odkrywkę istniejącego uzbrojenia terenu. Wykop należy wykonać o ścianach pionowych. Ściany wykopów należy umacniać za pomocą wyprasek stalowych i rozpór drewnianych. Ziemię z wykopu składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości nie mniejszej niż 1,0m od jej umocnionej krawędzi. Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem użytkownika sieci. W miejscu włączenia do istniejącej sieci należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przewodu. W przypadku wystąpienia poziomu wód gruntowych powyżej poziomu dna wykopów należy stosować pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu, przy wykorzystaniu studni zbiorczej o średnicy 400mm. Wykop należy wykonać do rzędnej posadowienia kanału w przypadku gruntów suchych i sypkich. W przypadku stwierdzenia nasypu na poziomie posadowienia rurociągów, wykop należy wykonać do warstwy

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

gruntu nienaruszonego i wykonać podsypkę piaskową do poziomu posadowienia rur. Dno wykopu należy wyprofilować w oparciu o rzędne określone na profilu podłużnym. Wykop należy wykonać tak, aby kanał przylegał do jego dna na całej długości. Kanał należy ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku grubości 15cm, a ułożony przewód obsypać warstwą piasku do wysokości 40cm ponad wierzch rury, z zagęszczeniem obsypki również po bokach rury. Pozostałą zasypkę wykonać gruntem rodzimym zagęszczając warstwami, przy czym warstwa pierwsza powinna posiadać grubość minimum 50cm i nie powinna zawierać gruzu, kamieni i innych temu podobnych zanieczyszczeń. Pozostałe warstwy winny posiadać ok. 20cm. Każda z warstw powinna być zagęszczona i ewentualnie w trakcie zagęszczania polewana wodą (w gruntach sypkich).

Stopień zagęszczenia pod chodnikami i jezdnią min. $I_s=1,0$, pod terenami zielonymi stopień zagęszczenia min. $I_s=0,95$.

Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Szczelność przewodów powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie próbne nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa. licząc od poziomu wierzchu rury.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030).

Ustala się dla Obiektu Placu Targowego z usytuowanymi na jego terenie budynkami oraz wiatami następujące warunki dotyczące zagadnień bezpieczeństwa pożarowego:

- W zakresie odległości od budynków sąsiednich oraz granic z działkami sąsiednimi obiekt placu targowego oraz projektowane na jego terenie inne obiekty spełniają wymagania obowiązujących warunków technicznych.
- Wszystkie projektowane na terenie Placu budynki, wiaty oraz toalety kontenerowe są jednokondygnacyjne o łącznej powierzchni mniejszej od dopuszczalnej **/10 000m²/**. Zaliczone są one do grupy budynków niskich.
- Budynek administracyjno-socjalny oraz wiaty handlowe z uwagi na funkcję jaką będą pełniły zaliczone zostały do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.
- Projektowane na terenie Placu budynki i wiaty spełniać będą wymagania w zakresie odporności pożarowej, tj. dla klasy „D”, odporności ogniowej.

Wymagania dla klasy „D” odporności ogniowej:

Główna konstrukcja nośna	R 30
Konstrukcja dachu	(-)
Stropy	REI 30
Ściany zewnętrzne	EI 30 (jeśli stanowią element głównej konstrukcji nośnej to REI 30)
Ściany wewnętrzne	(-)
Przekrycie dachu	(-)

Wszystkie w/w elementy zaprojektowano jako NRO.

- Projektowane wiaty wyposażone będzie w instalację odgromową.
- Budynek i wiaty należy wyposażać w gaśnice. Na każdą jednostkę środka gaśniczego (2kg lub 3dm³) przypada 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku. Gaśnice należy umieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m.
- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowić będzie projektowana sieć wodociągowa o wydajności 10 dm³/s, z czterema hydrantami DN 80 usytuowanymi w odległości do 75 m od chronionego obiektu.
- Drogi pożarowe zaprojektowano jako utwardzone o wymaganej szerokości oraz nośności, zapewniająca przejazd bez konieczności cofania. Na teren Targowiska prowadzą trzy wjazdy pożarowe oddalone od siebie o nie mniej niż 75m.
- Przed oddaniem obiektu do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego / powierzchnia obiektu innego niż budynek przekracza 1000 m²/.

Ukształtowanie terenu

Projektuje się mikroniwelację terenu wzdłuż projektowanych układów komunikacyjnych.

Ukształtowanie zieleni

Projektuje się pielęgnację istniejącej zieleni wykonanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ul. Żwirki i Wigury oraz założenie trawników na pozostałej niezagospodarowanej części nieruchomości.

2.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI MPZP

Rodzaj powierzchni	STAN ISTNIEJĄCY		STAN PROJEKTOWANY	
	[m ²]	[%]	[m ²]	[%]
Powierzchnia zakresu opracowania	55 662,00	100	55 662,00	100
Powierzchnia zabudowy	583,92	1	583,92	1

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Powierzchnia utwardzona, w tym:	50 691,21	91	50 691,21	91	
<i>pow. parkingu</i>	954,95		560,75		
<i>pow. chodników</i>	194,05		968,00		
<i>pow. jezdnii i placów manewrowych</i>	49513,00		49162,46		
Pow. biol. czynna - 100%	4 386,87	8	4 386,87	8	12
Pow. biol. czynna - 50% (zielone dachy)	-	-	2 316,60	4	

Dla przedmiotowego opracowania obejmującego przebudowę istniejącej infrastruktury drogowej na obszarze Placu Targowego mają zastosowanie ustalenia zawartego w §14 pkt 5 lit. f planu, które dla terenu U3 dopuszcza zachowanie istniejącej zabudowy oraz prowadzenie prac remontowych, przebudowy przy dotychczasowych parametrach.

2.5 REJEST ZABYTKÓW, OCHRONA NA PODSTAWIE MPZP

Przedmiotowe działki położone są na obszarze strefy ochrony konserwatorskiej Sandomierz wpisanej do rejestru zabytków pod nr A/719 decyzją z dn. 10 kwietnia 1984r.

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszar objęty opracowaniem znajduje się w:

- obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- obszarze ochrony planistycznej krajobrazu „Kamień Plebański”,
- strefie ochrony ekspozycji „E”,
- strefie ochrony krajobrazu kulturowego „K”

2.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren planowanej inwestycji nie leży w zasięgu szkód górniczych.

2.7 INFORMACJE ODNOŚNIE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia lub niebezpieczeństwa dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia zarówno w trakcie budowy oraz późniejszej eksploatacji. Na obszarze inwestycji zlokalizowane zostaną wyłącznie funkcje nieuciążliwe dla otoczenia.

Planowana inwestycja została zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko zgodnie z §3 ust.1 pkt. 55, 56, 79 oraz §3 ust.2 pkt. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.


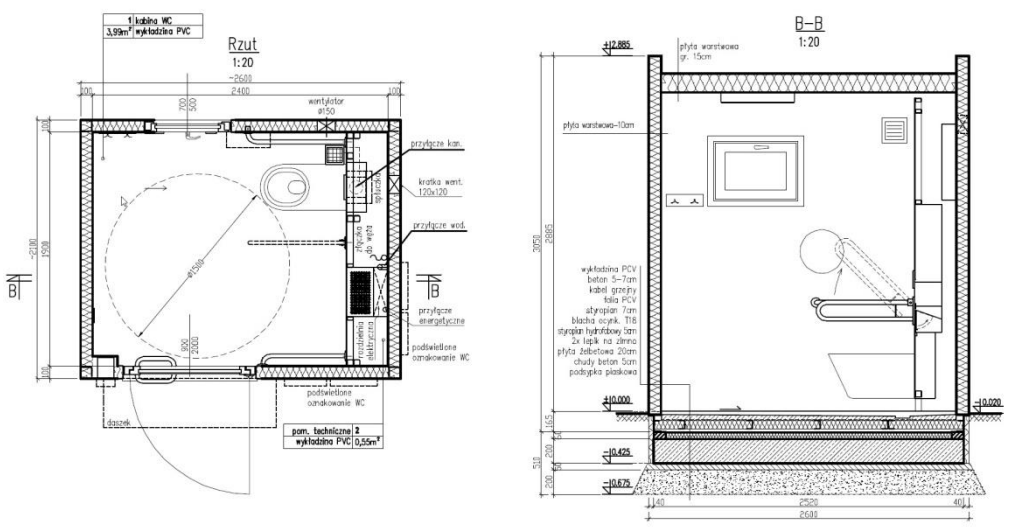
Zgodnie z art. 71, ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 03.10.2008 r (Dz.U. 2017, poz. 1405 z późn. zm.), wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2.8 INNE KONIECZNE DANE

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

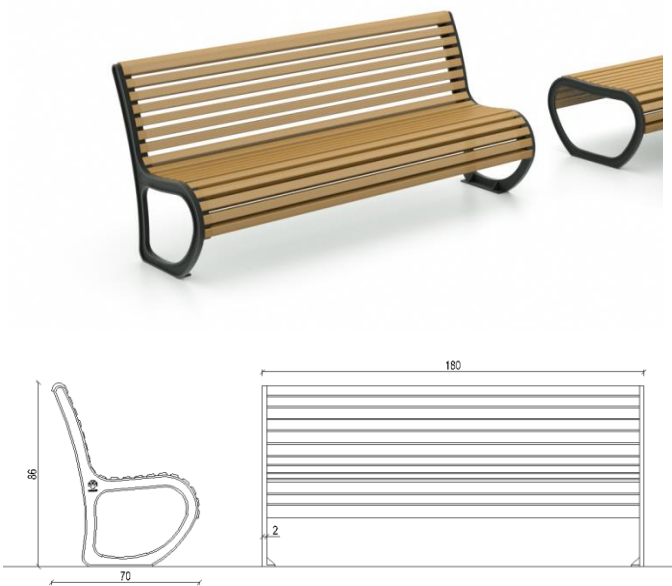
PRODUKT	KONTENEROWA TOALETA PUBLICZNA
LOKALIZACJA	Zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01pt
PARAMETRY TECHNICZNE	<p>Wymiary: 2,1(szer.) x 2,6(dł) x 3,05(wys)m</p> <p>Konstrukcja stalowa, ocynkowana ogniowo w całości. Podstawa żelbetowa, prefabrykowana wykończona szczelnie PCV wywiniętą łagodnie na ściany. Ściany zewnętrzne i dach z płyt warstwowych z okładziną wewnętrzną z blachy ocynkowane, powlekanej w kolorze białym i zewnętrzną okładziną z kompozytowych płyt elewacyjnych (dwie warstwy aluminium połączone rdzeniem, wykonanym z polietylenu o niskiej gęstości). Kolorystyka: srebrny i czarny mat.</p>
MONTAŻ	Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
SCHEMATY / ZDJĘCIA	 
UWAGI	Produkt winien być równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.


PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Drobne formy architektoniczne / elementy małej architektury

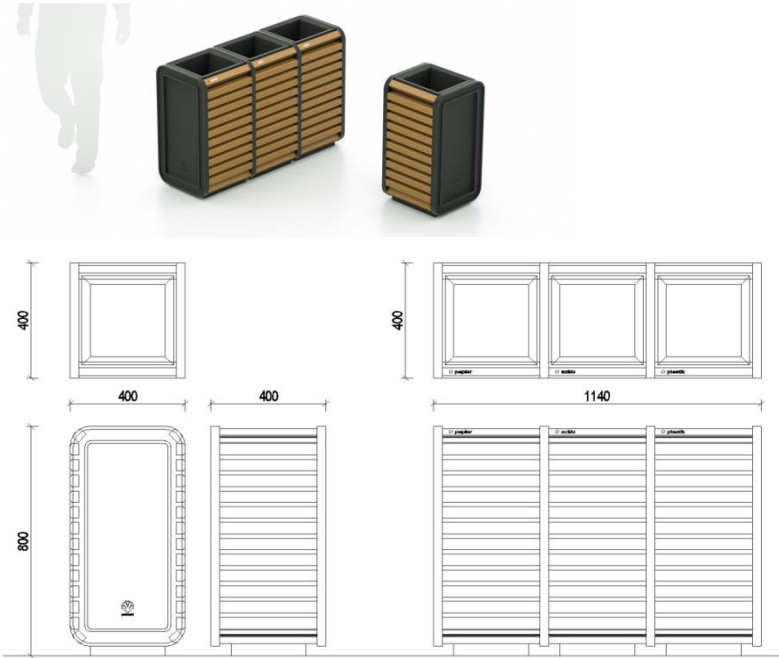
PRODUKT	Ł 1 – ŁAWKA
LOKALIZACJA	Zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01
PARAMETRY TECHNICZNE	Wymiary: 180x70x86cm Odlew żeliwny pokryty piecowym lakierem proszkowym RAL 7016. Siedzisko z masywnych desek drewnianych z drewna bukowego.
MONTAŻ	Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
SCHEMATY / ZDJĘCIA	
UWAGI	Produkt winien być równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.


PRODUKT	S 1 – STOJAK NA ROWERY
LOKALIZACJA	Zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01
PARAMETRY TECHNICZNE	Wymiary: 80x75x4cm Odlew żeliwny pokryty piecowym lakierem proszkowym RAL 7016. Krawędzie zabezpieczone gumą chroniącą rower.
MONTAŻ	Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
SCHEMATY / ZDJĘCIA	
UWAGI	Produkt winien być równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

PRODUKT	K 1 – KOSZ NA ŚMIECI
LOKALIZACJA	Zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01
PARAMETRY TECHNICZNE	Wymiary: 114x40x80cm Konstrukcja stalowa, ocynkowana, elementy szczytowe – odlew żeliwny pokryty piecowym lakierem proszkowym RAL 7016. Drewno bukowe.
MONTAŻ	Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
SCHEMATY / ZDJĘCIA	
UWAGI	Produkt winien być równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

PRODUKT	BARIERA OCHRONNA
LOKALIZACJA	Zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01
PARAMETRY TECHNICZNE	Wymiary: Ø159, H=1200mm, Płytki podstawy montażowej 120x195mm Bariera stalowa odbojowa, stal ocynkowana i malowana proszkowo, kolorystyka żółto-czarna.
MONTAŻ	Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta.
SCHEMATY / ZDJĘCIA	
UWAGI	Produkt winien być równoważny do opisanego pod względem wymienionych parametrów technicznych oraz wyglądu. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie systemowe panelowe 3D o wymiarze paneli 153x250cm. Wielkość oczek paneli 5x20cm średnica drutu 5mm. Słupki ogrodzeniowe RP 60x40x2mm, wysokość słupka 210cm. Słupki montować w fundamencie 30x30x80cm z betonu C16/20 (B20). Dla ogrodzenia wykonać podmurówkę z płyt betonowych systemowych.

Ogrodzenie wykonać jako stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 6005 (zielony). Dla elementów ciętych na budowie wykonać zabezpieczenia antykorozyjne malowane metodą natryskową.

W linii ogrodzenia zaprojektowano furtki dwuskrzydłowe o szerokości 1,6m – 7szt., bramę rozwieraną 6m – 1szt., bramę przesuwaną 9m – 1szt. oraz szlabany 3szt. Dodatkowo zaprojektowano wygradzenia wewnętrzne placów na kontenery do selektywnej zbiórki odpadów z bramami rozwieranymi 6m – 4szt.. Przebieg ogrodzenia oraz lokalizacja bram i furtek zgodnie z rys. SAN_PB_PZT_01



3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

3.1 PRZEPISY PRAWA W OPARCIU O KTRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1332),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 23 lipca z 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2014, poz. 1446 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2017 poz. 1265),
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. O rewitalizacji (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1023 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1073 z późn. zm.), Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2016, poz. 2134 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 03 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 519 z późn. zm.), Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1121 z późn. zm.),

3.2 ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

Zasięg obszaru oddziaływania inwestycji: oddziaływanie lokalne; sposób oddziaływania: pozytywny.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39, Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY

4.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Zaprojektowano budynek administracyjno-socjalny z wydzieloną toaletą publiczną. Część administracyjna mieści portiernię i serwerownię umożliwiającą obsługę targowiska. Zespół toalet podzielony został na męski, damski oraz dla osób niepełnosprawnych.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Charakterystyczne parametry techniczne

Kubatura	246,70 m ³
Dł x Sz x W	13,65m x 8,42m x 3,84 m
Pow. całkowita	106,93 m ²
Pow. użytkowa	82,23 m ²
Liczba konsygnacji	1
Rzędna posadowienia parteru	144,75 m n.p.m.
Projektowane parametry cieplne przegród budowlanych:	
Posadzki	U = 0,30 W/m ² K
Ściany zewnętrzne	U = 0,20 W/m ² K
Dach	U = 0,15 W/m ² K
Drzwi zewnętrzne	U = 1,3 W/m ² K
Okna	U = 0,9 W/m ² K

4.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ BUDYNKU

LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
0.01	PRZEDSIONEK	2,36
0.02	KOMUNIKACJA	6,73
0.03	WC	3,22
0.04	PORTIERNIA	10,16
0.05	SERWEROWNIA	11,17
0.06	PRZEDSIONEK	3,69
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	2,01
0.08	KOMUNIKACJA	7,94
0.09	WC MĘSKIE	14,20
0.10	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,80
0.11	WC DAMSKIE	14,45
0.12	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,40
SUMA:		82,13

4.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ukształtowanie bryły

Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, wzniesiony w technologii tradycyjnej, murowanej, przekryty stropodachem monolitycznym płaskim. Projektowany budynek ma kształt prostokąta dłuższą osią skierowany w kierunku wschód – zachód. Północna elewacja ma podcięty narożnik przekryty dachem.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek zaprojektowano w zgodzie z otaczającą go zabudową. Budynek posiada prostą formę oraz stonowaną kolorystykę dzięki czemu w prosty sposób wpisuje się w otoczenie i krajobraz.

Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawo Budowlane

Budynek wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- nośności i stateczności konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - higieny, zdrowia i środowiska,
 - bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
 - ochrony przed hałasem,
 - oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
 - zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;
- Zapewniając warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
 - możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Inter-netu;
 - możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego;

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

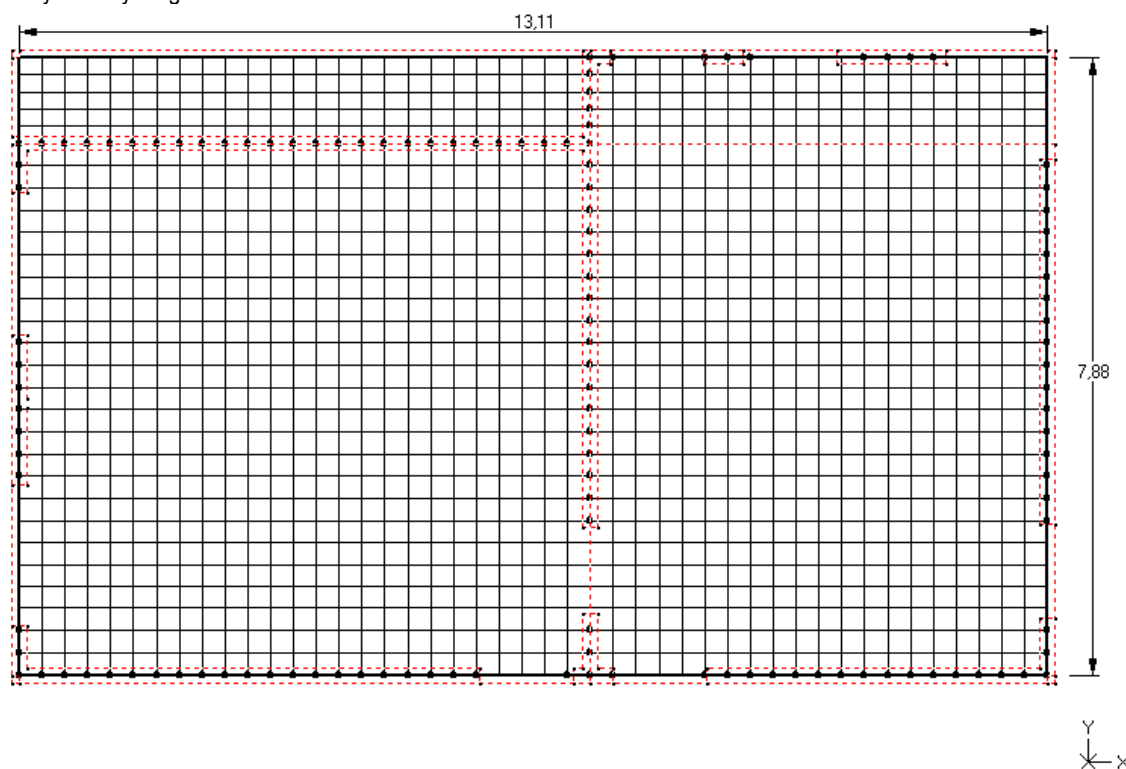
Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

- niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej;
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej;
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

4.4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zastosowane schematy statyczne

Płytę stropodachu przyjęto jako płytę ciągłą grubości 20 cm podpartą przegubowo na zewnętrznych ścianach i jednej ścianie wewnętrznej w osi B murowanych z bloczków silikatowych z wieńcem opuszczonym 10 cm, stanowiącym zarazem nadproża otworów okiennych i drzwiowych. Część stropodachu pomiędzy osiami 1-2 i A-B tworzy wspornikowe zadaszenie. Budynek posadowiono bezpośrednio na płycie żelbetowej grubości 20 cm, lokalnie pod ścianami nośnymi przegłębioną do 35 cm ułożonej na warstwie polistyrenu ekstrudowanego grubości 15 cm i kruszywie zagęszczonym mechanicznie pozbawionym frakcji pylistych oddzielonym od gruntu rodzimego za pomocą geowłókniny. Ściany konstrukcyjne wykonano z bloczków silikatowych klasy 20 grubości 18 cm.



Schemat płyty żelbetowej dachu

Założenia przyjęte do obliczeń

Wykaz norm:

Obliczenia konstrukcyjne wykonano w układach płaskich (dwuwymiarowych) z uwzględnieniem stanu granicznego nośności i użytkowania, w oparciu o następujące normy:

Przyjęto obciążenia stałe wg normy PN-EN-1991-1-1.

Przyjęto obciążenia zmienne technologiczne i montażowe wg normy PN-EN-1991-1-1.

Uwzględniono warunki I strefy wiatrowej wg normy PN – EN 1994-1-4).

Przyjęto III strefę obciążenia śniegiem wg normy PN – EN 1991-1-3.

Wymiarowanie konstrukcji żelbetowych wykonano wg normy PN – EN 1992-1-1.

Wymiarowanie konstrukcji murowych wykonano wg normy PN – EN 1996-1-1.

Nośność fundamentów określono wg normy PN-EN-1997-1.

Przyjęte materiały konstrukcyjne:

- Beton C25/30 W8,
- Stal zbrojeniowa: BSt500S

- Bloczki silikatowe klasy 20

Podstawowe wyniki obliczeń

Zbrojenie dolne:

- w kierunku X: zbrojenie wymagane: $A_{s,req} = 259mm^2 / m$, zbrojenie zapewnione $A_{s,prov} = 5\#12 / m = 565mm^2 / m$,

- w kierunku Y: zbrojenie wymagane: $A_{s,req} = 242mm^2 / m$, zbrojenie zapewnione $A_{s,prov} = 5\#12 / m = 565mm^2 / m$,

Zbrojenie górne:

- w kierunku X: zbrojenie wymagane: $A_{s,req} = 449mm^2 / m$, zbrojenie zapewnione $A_{s,prov} = 5\#12 / m = 565mm^2 / m$,

- w kierunku Y: zbrojenie wymagane: $A_{s,req} = 213mm^2 / m$, zbrojenie zapewnione $A_{s,prov} = 5\#12 / m = 565mm^2 / m$,

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Fundamenty

Projektuje się wykonanie fundamentu bezpośredniego – płyta żelbetowa grubości 20 cm, lokalnie przegłębiona do 35 cm pod ścianami konstrukcyjnymi nośnymi. Płyta ułożona zostanie na warstwie polistyrenu ekstrudowanego ułożonego na kruszywie zagęszczonym mechanicznie, pozbawionym frakcji pyłowych i oddzielonym od gruntów rodzimych za pomocą geowłókniny. Spąg kruszywa zagęszczonego mechanicznie sięga do 1 m p.p.t.

Ściany nośne

Projektuje się wykonanie murowanych ścian z bloczków silikatowych grubości 18 cm klasy 20 (o nośności znormalizowanej 20 MPa).

Stropodach

Konstrukcję dachu stanowi płyta żelbetowa grubości 20 cm oparta przegubowo na ścianach murowanych zwieńczona wieńcem obwodowym obniżonym o 10 cm w stosunku do spodu płyty żelbetowej, który stanowi jednocześnie nadproża otworów okiennych. Attyka zaprojektowana jest z bloczków silikatowych wysokości 60 cm.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia

Za podstawę rozwiązań konstrukcyjnych posłużyła: „Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną” sporządzona przez „GEOTEST” Sp. z o. o. w marcu 2017 roku.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną podłoże gruntowe terenu przyszłej budowy, do głębokości 4,0 p.p.t. **charakteryzują proste warunki gruntowe**. Ze względu na warunki gruntowe, prosty charakter obiektu oraz typowe rozwiązania konstrukcyjne **dla projektowanego obiektu budowlanego przyjęto I (pierwszą) kategorię geotechniczną**.

Przypowierzchniową warstwę podłoża stanowią antropogeniczne nasypy budowlane do ~0,3 m (otwór nr 8). Poniżej nasypów antropogenicznych zalega warstwa pyłów w stanie twardoplastycznym, które należy bezwzględnie chronić przed zawiłoceniem i przemarzaniem w trakcie prac ziemnych. Do głębokości rozpoznania (3,3 m) nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej, stąd brak ryzyka zalania wykopu wodami gruntowymi.

Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geotechnik.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Płyta fundamentowa

Układ warstw kolejno od góry:

- gres
- wylewka cementowa na folii PE
- 2x papa termozgrzewalna
- bitumiczna izolacja przeciwwilgociowa
- płyta fundamentowa
- polistyren ekstrudowany XPS
- fundament kruszywowy
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna
- grunt rodzimy

Ściany zewnętrzne cokołowe

Układ warstw kolejno od zewnątrz:

- tynk cienkowarstwowy mozaikowy, kolor ciemnoszary,
- izolacja termiczna: polistyren ekstrudowany XPS gr. 15 cm,
- hydroizolacja: masa bitumiczna typu DYSPERBIT,
- ściana z bloczków betonowych gr. 18 cm,
- tynk cementowo-wapienny,
- wykończenie pomieszczenia w zależności od pomieszczenia.

Ściany zewnętrzne

Układ warstw kolejno od zewnątrz:

- tynk cienkowarstwowy silikatowo-silikonowymi, kolor biały,
- wełna mineralna 18cm,
- bloczki silikatowe 18cm,
- tynk cementowo-wapienny,

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

- wykończenie pomieszczenia w zależności od pomieszczenia.

Ściany attykowe

Układ warstw kolejno od zewnątrz:

- tynk cienkowarstwowy silikonowo-silikonowymi, kolor biały,
- wełna mineralna 18cm,
- bloczki silikonowe 18cm,
- hydroizolacja: masa bitumiczna typu DYSERBIT,
- wełna mineralna 10cm,
- hydroizolacja: masa bitumiczna typu DYSERBIT na kleju z siatką,
- 2 x papa termozgrzewalna SBS 4.0,
- 1 x papa wierzchniego krycia SBS 5.2.

Ściany wewnętrzne

- tynk cementowo-wapienny,
- bloczki silikonowe 12cm,
- tynk cementowo-wapienny,
- wykończenie pomieszczenia w zależności od pomieszczenia.

Wykończenie elewacji

Projekt przewiduje zastosowanie następujących materiałów elewacyjnych:

tynku cienkowarstwowego silikonowo-silikonowego na siatce zamocowanej do izolacji cieplnej i zatopionej w masie klejącej.

Tynk jest odporny na warunki atmosferyczne i zabrudzenia – jest w pełni zmywalny. Faktura: baranek. Ziarnistość: 1 mm,

Jako element dekoracyjny zaprojektowano boniowanie.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie attyk, parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej – ocynkowanej, pokrytej tworzywem sztucznym w kolorze grafitowym.

Stolarka okienna

Stolarka okienna aluminiowa. Profile 6-komorowe w kolorze grafitowym. Szklenie okien 4 / 18 / 4 / 18 / 4 K = 0,5. Współczynnik przenikania ciepła dla okien wynosi $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. We wszystkich oknach zastosować nawiewniki okienne. Powierzchnia okien w pomieszczeniach biurowych, portierni jest nie mniejsza niż 1/8 powierzchni podłogi.

Stolarka drzwiowa

Rodzaje zastosowanej stolarki drzwiowej:

drzwi wejściowe zewnętrzne – aluminiowe, szklenie szkłem białym w klasie P2, kolor grafitowy. Drzwi prowadzące z komunikacji do pomieszczeń sanitarnych – płytowe, gładkie, wyposażone w tuleje nawiewne i samozamykacz. Drzwi prowadzące do kabin WC - płytowe, gładkie z tulejami nawiewnymi. Pozostałe drzwi - płytowe, gładkie.

Izolacje budynku

Przeciwwilgociowe	-	papa termozgrzewalna
i przeciwwodne*	-	izolacje bitumiczne powłokowe
	-	Masy bitumiczne
Paroizolacje	-	folia polietylenowa odm. II
Termoizolacje	-	wełna mineralna – wieńce, podciągi, rdzenie żelbetowe dla części ogrzewanych budynku
	-	polistyren ekstrudowany xps 15cm (ściany fundamentowe)
	-	polistyren ekstrudowany xps 15cm (podłoga pomieszczeń ogrzewanych)

* Izolacje przeciwwilgociowe elementów żelbetowych i betonowych znajdujących się poniżej poziomu gruntu pokryć dwu - lub trzykrotnie (w zależności od wybranego systemu) preparatem bitumicznym. Do prac w pobliżu lub sąsiedztwie elementów styropianowych używać wyłącznie preparatów dyspersyjnych, bezrozpuszczalnikowych np. EMULBIT EKO, Dysperbit. Ilość warstw dobrąć do rodzaju preparatu, grubość powłoki bitumicznej min. 0,6mm

Materiały wykończeniowe

Wykończenie ścian i sufitów: ściany równe, gładkie, łatwe w utrzymaniu czystości; ściany pomieszczenia WC - do wysokości 2,0m powinny posiadać wykończenie zmywalne, np. glazura, okleiny zgrzewane; powyżej i w pozostałych pomieszczeniach tynki cementowo-wapienne, malowane farbami akrylowymi do mycia, z fartuszkami przy umywalkach i zlewozmywakach („fartuszki” ceramiczne lub z innego materiału, pozwalającego na mycie i użytkowanie tzw. „mokre” o szerokości minimum 60cm po obu stronach urządzenia i wysokości minimum 1,6m). Sufity – tynki cementowo-wapienne III kat.; gładkie, malowane akrylowymi, w WC farbami o podwyższonej odporności na wilgoć.

4.5 DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaprojektowano jako parterowy dostępny dla osób niepełnosprawnych i pozbawiony barier architektonicznych. Budynek wyposażono w toaletę przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

4.6 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

W projektowanym budynku przewiduje się całodobową pracę portierni oraz serwerowni. Na najliczniejszej zmianie zatrudnienie wyniesie do 4 pracowników.

4.7 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Instalacja wodociągowa

Dane ogólne

Budynek objęty opracowaniem zasilany będzie w wodę z sieci wodociągowej. Opracowanie obejmuje instalację wody zimnej od zaworu odcinającego za zaworem antyskażeniowym i wodomierzem do poszczególnych punktów poboru. Wodomierz zostanie zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym. Przyłącze wody objęte są odrębnym opracowaniem. Woda ciepła dostarczona jest do przyborów sanitarnych z pojemnościowego podgrzewacza zasilanego z pompy ciepła. Zgodnie z wymogami normy w instalacji wodociągowej należy zamontować urządzenie zabezpieczające przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody. Zawór zlokalizowano za zestawem wodomierzowym przed pierwszym punktem poboru wody.

Przewody

Wewnętrzna instalację wody zimnej należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al./PE. Rury na całej długości zaizolować termicznie otulinami z pianki polietylenowej o grubości zgodnej z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.. Rury wody zimnej zostaną rozprowadzone pod posadzką lub w bruzdach ściennych do poszczególnych przyborów sanitarnych. Piony wodociągowe instalacji wody zimnej należy wykonać z rur np. PE-RT/AL z firmy KAN-therm i poprowadzić w bruzdzie ściennej. Ciepła woda użytkowa będzie dostarczana z pojemnościowego podgrzewacza wody. Instalację ciepłej wody użytkowej należy wykonać z rur np. PE-RT/AL z firmy KAN-therm, prowadząc ją równolegle do instalacji wody zimnej. Instalację ciepłej wody użytkowej również należy zaizolować izolacją termiczną zgodnie z aktualnymi WT. W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym. Trasę rurociągów pokazano na rysunkach. Rury można zastąpić rurami innego producenta. Należy stosować rury i kształtki jednego producenta.

Próby szczelności

Instalację po zmontowaniu poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725_1997 na ciśnienie 0,9 MPa, a następnie przepłukać. Wykonanie próby szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez filtr siatkowy i całkowitym odpowietrzeniem instalacji. Płukanie instalacji musi być również wykonane wodą przepuszczoną przez filtr.

Obliczenia zapotrzebowania wody pitnej

Obliczenia zapotrzebowania wody przeprowadzono w oparciu o wyposażenie w urządzenia sanitarne i normatywne wypływy określone w normie PN-92 B-01706.

Bilans zapotrzebowania na wodę:

Rodzaj punktu czerpanego		Ilość	Normatywny wypływ wody		
			zimnej qn [l/s]	ciepłej qn [l/s]	Σqn
Zawór czerpalny z perlatozem		5	0,15		0,75
Płuczka zbiornikowa		15	0,13		1,95
Zawór spłukujący do pisuarów		4	0,3		1,2
Baterie czerpalne	natrysk	2	0,15	0,15	0,6
	zlew	2	0,07	0,07	0,28
	umywalka	10	0,07	0,07	1,4
RAZEM:					6,18

Przepływ obliczeniowy:

$$q_{soc} = 0,682 \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \cdot (6,18)^{0,45} - 0,14 = 1,41 \text{ l/s} = 5,07 \text{ m}^3/\text{h}$$

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dane ogólne

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej przyłączem kanalizacyjnym stanowiącym odrębne opracowanie. Przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone będą pod posadzką pomieszczeń mieszkalnych na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku rur ułożonych na głębokości mniejszej niż 1,20m, należy je zaizolować termicznie otuliną styropianową lub obsypać 20cm warstwą keramzytu.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Przewody

Instalację pod posadzką należy wykonać z rur PCV o średnicy Dn110-Dn160. Poziom kanalizacyjny należy prowadzić pod posadzką ze spadkiem minimum 2,0% w kierunku odbiornika ścieków. Rurociągi należy układać w gotowych wykopach na podsypce z piasku grubości 10cm. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o połączeniach kielichowych typu P z pierścieniami gumowymi. Podejścia kanalizacyjne winny być wykonane z rur i kształtek z PCV jako podtynkowe i mocowane do przegród budowlanych przy użyciu obejm. Spadek podejścia nie może być niższy niż 2% w kierunku odpływu. Średnice podejść zostały określone w oparciu o PN-92/B-01707. Trasę rurociągów pokazano na rysunkach. Piony kanalizacyjne prowadzone będą w bruzdzie ściennej lub po wierzchu i obmurowane. Piony kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych 70 PVC i 110 PCV. Piony należy wyposażyć w rewizję zamontowaną na wysokości 0.80 m nad posadzką a na szczycie w wywiewkę z PVC wypuszczoną na wysokość 50cm nad połac dachową. Na kanalizacyjne wywiewki dachowe 160 należy zamontować specjalne fartuchy doszczelniające, uniemożliwiające przenikanie wód opadowych przez połacie dachowe. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym np. pianką poliuretanową. Przewody spustowe kanalizacji sanitarnej sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Przewody poziome poddać próbie ciśnienia przez zalanie ich wodą przy ciśnieniu nie wyższym niż 2m słupa wody. Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z obowiązującą technologią, uwzględniając rodzaj zastosowanego materiału i zalecenia producenta. Przewody kanalizacji, które mogą mieć długotrwały kontakt z gorącymi ściekami należy wykonać z rur żeliwnych bez kielichowych.

Obliczenie ilości ścieków sanitarnych odprowadzanych do lokalnego szamba szczelnego

Obliczenia ilości ścieków bytowo-gospodarczych dla jednego lokalu przeprowadzono w oparciu o wyposażenie w urządzenia sanitarne i normatywne odpływy określone w normie PN-92/B-01707.

Bilans ścieków:

Przybór sanitarny	Ilość[szt.]	Równoważnik odpływu DU	ΣDU
Umywalka, bidet	10	0,5	5,0
Zlewozmywak, domowa zmywarka do naczyń, zlew, pralka automatyczna do 6 kg białizny (z osobnym syfonem)	2	1,0	2,0
Pisuary (pojedyncze)	4	0,5	2,0
Wypusty podłogowe d=0,1	5	2,0	10,0
Miska ustępowa	15	2,5	37,5
Natrysk, umywalka do nóg	2	1,0	2,0
		ΣDU	58,5

Przepływ obliczeniowy:

$$q_{soc} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot \sqrt{58,5} = 3,82 \text{ l/s}$$

Instalacja centralnego ogrzewania

Dane ogólne

Projektowe obciążenie cieplne budynku obliczone zostało na podstawie projektu budowlanego i informacji na temat zastosowanych przegród budowlanych w programie Audytor OZC 6.1 (wg normy PN-EN 12831:2006). Obliczone projektowe obciążenie cieplne budynku wynosi **10,5 kW**. Dla budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania systemu zamkniętego pracującą w układzie pompowym. Rozprowadzenie rur w domu zaprojektowano w systemie dwururowym trójnikowym. Instalacja zasilana będzie wodą grzewczą o parametrach 50/40 °C. Przyjęto w projekcie system ogrzewania grzejnikami konwekcyjnymi płytowymi. Instalacja ogrzewania zasilą cały budynek. Jako źródło ciepła dla budynku projektuje gruntową pompę ciepła z 3 sondami gruntowymi o głębokości 100 m każda jako dolne źródło ciepła pracujące w zamkniętym systemie cyrkulacyjnym z mieszkanką glikolową. Ostateczny dobór głębokości otworów oraz mocy instalacji pomp ciepła, dopasowany zostanie do rzeczywistych warunków hydrogeologicznych (przewodności cieplnej warstw skalnych), stwierdzonych na podstawie przeprowadzenia testu reakcji termicznej TRT. Test TRT przeprowadzony zostanie w odwiercie pilotażowym, w którym zainstalowany zostanie wymiennik gruntowy z infrastrukturą badawczą dla potrzeb pomiaru wydajności ciepła Ziemi. Otwór pilotażowy o głębokości 100 m wykonany zostanie w pierwszej kolejności, na obszarze planowanych odwiertów. Po zakończeniu testu TRT, otwór pilotażowy zostanie użyty jako element dolnego źródła.

Przewody

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

Instalacja c.o. prowadzona będzie w systemie trójnikowym z rur wielowarstwowych PE-RT/Al./PE. Rury izolować termicznie zgodnie z wymogami WT. Odpowietrzenie instalacji projektuje się poprzez odpowietzniki na grzejnikach.

Instalacja dolnego źródła ciepła będzie wykonana rur PE PN16.

Montaż urządzeń

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie ze schematem instalacji grzewczej oraz instrukcjami dostarczonymi przez producentów urządzeń. Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory odcinające kulowe i gwintowane. W celu zabezpieczenia instalacji c.o. przed wzrostem ciśnienia na zasilaniu wykonano naczynie wzbiorcze przeponowe. Przed pompą obiegową zastosować filtr stalowy siatkowy, za pompą – zawór zwrotny gwintowany i zawór odcinający. Na instalacji uzupełniającej wody instalacji grzewczej należy zamontować zawór zwrotny, odcinający oraz filtr siatkowy.

Badania odbiorcze

Badania należy przeprowadzić wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” wydanych przez „Cobrti Instal”. Po wykonaniu instalacji grzewczej należy przeprowadzić badania odbiorcze:

- szczelności
- odpowietrzenia
- zabezpieczenia przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury.

Instalację po zmontowaniu przepłukać tak aby woda płucząca nie wykazywała żadnych zanieczyszczeń. Minimalna prędkość płukania 2m/sek. Instalację poddać próbie na zimno na ciśnienie 0,4 MPa oraz na gorąco przy ciśnieniu 1,5 x ciśnienie robocze. Po pomyślnie dokonanych próbach na ciśnienie należy dokonać rozruchu z regulacją na nastawach zaworów grzejnikowych. Z przeprowadzonego rozruchu oraz badań odbiorczych należy sporządzić protokół zatwierdzony przez Inwestora wraz z wprowadzonymi nastawami do regulatorów i pomiarami parametrów uzyskiwanych przez instalację. Po montażu rury należy zabetonować lub zakryć w sposób właściwy dla przyjętej konstrukcji podłogi/stropu. Podczas wylewania posadzki rury powinny być wypełnione wodą. Na etapie adaptacji projektu lub wykonania przyjęty w projekcie system można zastąpić innym alternatywnym. Zmiana systemu wymaga wykonania ponownych obliczeń hydraulicznych i doboru średnic przewodów.

Izolacje

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewania centralnego wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami równych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła nie podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Wentylacja

Parametry powietrza zewnętrznego:

Lato: (II strefa klimatyczna)

$t_e = 30^\circ\text{C}$;

$\varphi = 50\%$;

Zima: (III strefa klimatyczna)

$t_e = -20^\circ\text{C}$;

Bilans powietrza:

Pom.	Nazwa		V		Uwagi	System	System
		V	Naw.	Wyw.			
		[m³]	[m³/h]	[m³/h]			
PARTER							
1	PORTIERNIA	31,2	60	60	Transfer(nawiewnik okienny) i wyciąg (went. dachowy)		WPO1
2	SERWEROWNIA	36,9	40	40	Transfer(nawiewnik okienny) i wyciąg (went. dachowy)		WS1

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

3	KOMUNIKACJA	19,8	50		Transfer(nawiewnik okienny) i wyciąg przez pom. 5		
5	WC	10,5		50	Nawiew przez pom. 3		WWC1
6	TECHNICZNE	5,7		30			WT1
7	PRZEDSIONEK	9,6	30		Transfer i wyciąg przez pom. 6		W1
8	PORZĄDKOWE	4,8		30			WP1
9	KOMUNIKACJA	26,1	380		Wyciąg przez pom.8, 10, 11, 12	N1	
10	WC_D	45,3		150	Nawiew przez pom. 9		WWC1
11	WC_NP	15,0		50	Nawiew przez pom. 9		WWC1
12	WC_M	44,4		150	Nawiew przez pom. 9		WWC1

SYSTEM	IŁOŚĆ POWIETRZA [m3/h]
N1	380
WPO1	60
WS1	40
WWC1	400
WT1	30
WP1	30

Opis instalacji

Dla pomieszczeń ogólnodostępnych sanitariatów nawiew powietrza rozwiązano przez zastosowanie zespołu nawiewnego składającego się z wentylatora, filtra powietrza oraz nagrzewnicy elektrycznej. Zespół nawiewny zlokalizowano w przestrzeni międzystropowej nad pomieszczeniem 0.06. Wywiew z sanitariatów poprzez system wywiewny z wentylatorem dachowym.

W pomieszczeniach obsługi przewidziano nawiewy przez nawietrzaki okienne. Wywiewy powietrza przez niezależne wentylatory wyciągowe zlokalizowane na dachu.

W pomieszczeniu portierni oraz serwerowni przewidziano chłodzenie powietrza za pomocą sprężarkowych urządzeń z bezpośrednim odprowadzaniem czynnika typu split. Przewidziano urządzenia typu ściennego. Jednostki zewnętrzne zlokalizowano na dachu.

Przewody i urządzenia wentylacyjne

Przekroje przewodów oraz innych elementów wentylacyjnych należy dobrać na podstawie natężenia przepływu, wielkość spadku ciśnienia przy uwzględnieniu prędkości maksymalnych.

Instalacja nawiewno - wywiewna i wyciągowa:

- prędkość max w przewodach głównych $w=4,5-6,0$ m/s
- prędkość max w odgałęzieniach $w=3,0-4,5$ m/s

Podejścia do nawiewników i wywiewników wykonać za pomocą kanałów elastycznych FLEX izolowanych akustycznie i termicznie. Nie wolno stosować odcinków kanału flex o długości większej niż 1m.

Kanały mocować do elementów konstrukcji budynku przy pomocy uchwytów ocynkowanych „L” lub „Z” z wkładkami gumowymi tłumienia drgań, prętów gwintowanych ocynkowanych M6, M8 i M10.

Kanały wentylacyjne izolowane wełną mineralną o grubości 20 mm.

Jako elementy nawiewne stosować kratki wentylacyjne z przepustnicami regulacyjnymi i anemostaty nawiewne. Przed anemostatami należy instalować przepustnice regulacyjne.

Instalacja elektroenergetyczna

Układanie przewodów

Budynek wykonany w technologii murowanej.

Wszystkie przewody w budynku należy układać pod tynkiem, z odejściami do poszczególnych urządzeń, łączników i gniazd wtykowych.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi typu YDYżo lub YDYpżo 3x1,5mm² 750V.

Instalacje gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi typu YDYżo i YDYpżo 3x2,5mm² 750V.

Żyła ochronna przewodów - PE - w kolorze zielono-żółtym.

Instalacje wykonać przewodami o izolacji na napięcie 750V.

Osprzęt instalacyjny

Wszystkie gniazda wtyczkowe z bolcem ochronnym.

Gniazda wtyczkowe 1-fazowe pojedyncze 10/16A instalować na wysokości 0,3m od posadzki

Łączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,4m od podłogi.

Oprawy oświetleniowe

Miejsce zainstalowania opraw podano na planie instalacji. Projektowane oprawy to oprawy świetlówkowe LED, sufitowe. Nad wejściem głównym do budynku oprawy do stosowania na zewnątrz pomieszczeń. Oświetlenie będzie uruchamiane łącznikami zlokalizowanymi bezpośrednio przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń co zostało przedstawione na planie instalacji, a oświetlenie zewnętrzne za pomocą czujnika ruchu.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem w bud. Administracji zastosowano szybkie wyłączenie z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych. W obwodzie głównym projektowane są wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe, bezpośrednie, o prądzie różnicowym 30mA.

Ochronie podlegają:

- oprawy oświetleniowe (za wyjątkiem opraw o II klasie ochronności),
- bolce ochronne gniazd wtyczkowych,
- obudowy tablic rozdzielczych,
- elementy konstrukcji metalowych.

Ochronę zrealizować zgodnie z PN-IEC 60364

W przewodzie neutralnym N nie wolno instalować bezpieczników i łączników. Styki ochronne gniazd wtyczkowych połączyć z przewodem ochronnym PE.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażen prądem elektrycznym.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W budynku administracji projektuje się ochronę przepięciową instalacji elektrycznej poprzez montaż ochronnika przeciwprzepięciowego typu B+C (klasa I i II) w tablicy rozdzielczej TG.

Uwagi końcowe

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, wymaganiami PN-IEC 60364,
- Wewnątrz tablic rozdzielczych, na drzwiczkach, należy umieścić opis zabezpieczeń,
- Obowiązuje sporządzenie protokołów z pomiarów i prób powykonawczych:
 - rezystancji izolacji, uziemienia
 - działania zabezpieczeń różnicowoprądowych.

Obliczenia techniczne

Całkowity pobór mocy PB=12800W

$$\text{Prąd obciążenia } I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot \cos \varphi \cdot U_n} = \frac{12800}{\sqrt{3} \cdot 0,94 \cdot 400} = 19,9A$$

Zabezpieczenie kabla zasilającego rozdzielnicę– rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką topikową gG 63A

4.8 CHARAKTEREYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

Inwestycja nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji powodujących jakiekolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań. Inwestycja nie emituje hałasów, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, nie wywiera ujemnego wpływu na glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami. Odpady stałe gromadzone będą w kontenerze na odpady zlokalizowanym na działce i wywożone przez koncesjonowaną firmę. Odprowadzenie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej.

4.9 CHARAKTEREYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Wg. załącznika do dokumentacji

4.10 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Wg. załącznika do dokumentacji

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – WIATA TARGOWA NR 1 - 3

5.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Wiata pełni funkcję zadaszenia miejsc handlowych oraz ciągu komunikacyjnego przed stanowiskami handlowymi.

Charakterystyczne parametry techniczne

Dł x Sz	87,5m x 17m
Wysokość górnego doświetla	8,28m
Wysokość głównego dachu	6,76m
Wysokość do okapu	5,27m
Liczba konsygnacji	1
Rzędna posadowienia parteru	W1 - 144,90 m n.p.m., W2,3 - 145,00 m n.p.m.

5.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ukształtowanie bryły

Zaprojektowano wiatę o konstrukcji drewnianej przekrytej dachem w technologii zielonego dachu. Dach projektuje się jako dwuspadowy, łukowy. W osi wiaty przebiega cztero metrowy podwyższony pas doświetla również przekryty dachem zielonym.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek zaprojektowano w zgodzie z otaczającą go zabudową. Budynek posiada prostą formę oraz stonowaną kolorystykę dzięki czemu w prosty sposób wpisuje się w otoczenie i krajobraz. Zaprojektowano pokrycie wiat w formie „zielonego” dachu.

Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawo Budowlane

Budynek wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

Zapewniając warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
- możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Inter-netu;
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego;
- niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej;
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej;
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

5.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zastosowane schematy statyczne

Główny układ konstrukcyjny tworzą ramy składające się z utwierdzonych słupów o zmiennym przekroju od 20x40 cm u podstawy do 20x60 cm przy głowicy z drewna klasy C24 w rozstawie 6,5 m. Na słupach oparto przegubowo łuk z drewna klejonego klasy GL30 20x100 cm (ramy pośrednie) oraz 20x70 cm (ramy skrajne) o rozpiętości teoretycznej 14,6 m. Pomiędzy łukami rozpięte są płatwie w rozstawie 90 cm o przekroju 18x30 cm swobodnie podparte na łukach z częścią wpornikową długości 97 cm opartą na skrajnych ramach. Całość układu jest stężona poszyciem wykonanymi z pełnego deskowania. Pomiędzy przedskrajnymi projektowana jest nadbudówka oparta za pomocą słupków 20x20 cm z drewna klasy C24 na ramach pośrednich zwieńczona dźwigarami łukowymi z drewna klejonego klasy GL30 20x40 cm (łuki pośrednie) oraz 20x22 cm (łuki skrajne) o rozpiętości teoretycznej 4 m. Na łukach nadbudówki oparte są płatwie 12x18 cm w rozstawie 60 cm z drewna klasy C24. Ramy zamocowane są w płytach żelbetonowych oddylatowanych od siebie na długości wiaty. Płyty

żelbetowe z betonu klasy C30/37 W8 projektuje się grubości 25 cm, lokalnie przegłębione pod słupami do 40 cm. Płyty dylatuje się od siebie za pomocą przekładek elastycznych np. ze styropianu, a szczelinę na powierzchni płyty wypełnia się materiałem termoplastycznym. Wykończenie płyt żelbetowych projektuje się w standardzie posadzek przemysłowych. Zaprojektowany układ konstrukcyjny jest w pełni statycznie wyznaczalny, co zabezpiecza projektowany obiekt przed wpływem nierównomiernych osiadań.

Założenia przyjęte do obliczeń

Wykaz norm:

Obliczenia konstrukcyjne wykonano w układach płaskich (dwuwymiarowych) z uwzględnieniem stanu granicznego nośności i użytkowania, w oparciu o następujące normy:

Przyjęto obciążenia stałe wg normy PN-EN-1991-1-1.

Przyjęto obciążenia zmienne technologiczne i montażowe wg normy PN-EN-1991-1-1.

Uwzględniono warunki I strefy wiatrowej wg normy PN – EN 1994-1-4).

Przyjęto III strefę obciążenia śniegiem wg normy PN – EN 1991-1-3.

Wymiarowanie konstrukcji żelbetowych wykonano wg normy PN – EN 1992-1-1.

Wymiarowanie konstrukcji drewnianych wykonano wg normy PN – EN 1995-1-1.

Nośność fundamentów określono wg normy PN-EN-1997-1.

Przyjęte materiały konstrukcyjne:

- Beton C30/37 W8,
- Stal zbrojeniowa: Bst500S,
- Drewno lite klasy C24,
- Drewno klejone klasy GL30.

Podstawowe wyniki obliczeń

Dźwigar łukowy 20x100 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 15,1MPa < f_{md} = 21,6MPa$,

Dźwigar łukowy 20x70 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 20,0MPa < f_{md} = 21,6MPa$,

Dźwigar łukowy 20x40 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 4,4MPa < f_{md} = 21,6MPa$,

Dźwigar łukowy 20x22 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 7,4MPa < f_{md} = 21,6MPa$,

Platew 18x30 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 5,8MPa < f_{md} = 16,6MPa$,

Platew 12x18 cm:

- Obliczeniowe naprężenie przy zginaniu: $\sigma_{md} = 14,7MPa < f_{md} = 16,6MPa$,

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Fundamenty

Projektuje się wykonanie fundamentów bezpośrednich – płyty żelbetowe grubości 25 cm, lokalnie przegłębione do 40 cm pod słupami ram z betonu klasy C30/37. Płyta ułożona zostanie na warstwie chudego betonu klasy C8/10 ułożonego na istniejącej podbudowie wykonanej z piasków zagęszczonych. Zbrojenie projektuje się ze stali zbrojeniowej Bst500S.

Konstrukcja drewniania

Główne dźwigary łukowe projektuje się z drewna klejonego klasy GL30, elementy z drewna litego projektuje się z drewna klasy C24.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia

Za podstawę rozwiązań konstrukcyjnych posłużyła: „Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną” sporządzona przez „GEOTEST” Sp. z o. o. w marcu 2017 roku.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną podłoże gruntowe terenu przyszłej budowy, do głębokości 4,0 p.p.t. **charakteryzują proste warunki gruntowe**. Ze względu na warunki gruntowe, prosty charakter obiektu oraz typowe rozwiązania konstrukcyjne **dla projektowanego obiektu budowlanego przyjęto I (pierwszą) kategorię geotechniczną**.

Przypowierzchniową warstwę podłoża stanowią antropogeniczne nasypy budowlane do ~0,5-0,8 m (otwory nr 7, 10, 12). Poniżej nasypów antropogenicznych zalega warstwa nasypów niekontrolowanych, które należy bezwzględnie chronić przed zawiłgoceniem i przemarzaniem w trakcie prac ziemnych. Do głębokości projektowanego posadowienia nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej, stąd brak ryzyka zalania wykopu wodami gruntowymi.

Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geotechnik.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Płyta fundamentowa

Układ warstw kolejno od góry:

- płyta fundamentowa 25cm, lokalnie pod słupami 40cm, wykończenie jak posadzka przemysłowa,

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

- hydroizolacja: masa bitumiczna,
- polistyren ekstrudowany xps gr. 15 cm (do czoła płyty i w w pasie 2m pod płytą,
- chudy beton 10cm,
- istniejąca podbudowa.

Dach

Układ warstw kolejno od góry:

- roślinność na dachy skośne
- juta antyerozyjna
- substrat min. 5cm nad kubelkami drenażu
- drenaż kubelkowy 7,5 cm
- mata chłonno-ochronna
- hydroizolacja epdm przeciwkorozenna
- pełne deskowanie
- płatwie
- dźwigar

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie attyk, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej powlekanej – ocynkowanej, pokrytej tworzywem sztucznym w kolorze grafitowym.

5.4 DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

5.5 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy.

5.6 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Instalacja elektroenergetyczna

Instalacja oświetlenia

Zasilanie oświetlenia wiat handlowych projektuje się z wydzielonego obwodu ze złącza rozdzielczego R1 (jedna wiat) lub R5 (dwie wiaty). Projektuje się zasilanie oświetlenia wiat kablem ziemnym YKY 5x4mm. Kabel prowadzony w ziemi od złącza do pierwszego słupa wskazanego na planie zagospodarowania terenu. Następnie kabel należy prowadzić w rurce osłonowej RL20 mocowanej do słupa konstrukcyjnego. Kabel w wiacie należy prowadzić w korytku kablowym 50h42 mocowanym do słupów konstrukcyjnych. Oświetlenie docelowo w wiacie rozdzielić równomiernie na trzy fazy zgodnie z rys. 02 za pomocą puszek instalacyjnych. Oprawy mocowane do korytek kablowych na wys. h=4,5m. Koryta kablowe mocowane do konstrukcji wiaty.

Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację odgromową wiat handlowych, rozwiązania techniczne wg. projektu wykonawczego.

6. WYTYCZNE REALIZACJI I ZALECENIA TECHNICZNE

Roboty należy prowadzić:

- Zgodnie z niniejszym projektem i projektami branżowymi
- Zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”
- Zgodnie z przepisami BHP
- Roboty konstrukcyjne należy prowadzić pod kierunkiem kierownika budowy
- Roboty zanikające powinny być odbierane przez Inspektora Nadzoru
- Roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie całej Polski, a w szczególności z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury według Dziennika Ustaw nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uważa się wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub też aprobatę techniczną.
- Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, zapewniających parametry nie gorsze niż przyjęto w projekcie, po uprzednim skonsultowaniu wprowadzanych zmian z projektantem.
- Dopuszczalne są te równoważne rozwiązania i systemy, które nie obniżą parametrów technicznych projektowanych budynków oraz nie spowodują zmiany przyjętych schematów statycznych konstrukcji, jak również nie spowodują wzrostu obciążeń na projektowane konstrukcje.
- Projekt należy rozpatrywać całościowo, z uwzględnieniem wszystkich opracowań branżowych, zarówno w częściach rysunkowych jak i opisowych.

PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ W SANDOMIERZU

Adres: ul. Przemysłowa 2, 27-600 Sandomierz, Dz. nr ew.: 1352/27, 1352/28, 1352/31, 1352/37, 1352/38, 1352/39

Jednostka ewidencyjna: Sandomierz (260901_1), Obręb nr: 3 (Sandomierz Lewobrzeżny)

- Podłoże gruntowe podlega odbiorowi geotechnicznemu przed fundamentowaniem. Roboty ziemne należy prowadzić wg. ustaleń i nakazów aktualnych norm.
- Do betonowania płyty fundamentowej jak również całej konstrukcji podziemnej stosować betony na bazie cementów niskokalorycznych o jak najmniejszym cieple hydratacji cementu, powodujące minimalny skurcz początkowy. Odpowiednia recepta na wykonanie ww. mieszanki betonowej oraz wytyczne układania mieszanki betonowej musi być opracowana przez specjalistyczne laboratorium betonów. Musi ono określić sposób betonowania, kontroli temperatury wiązania mieszanki betonowej i pielęgnacji betonu w porozumieniu z autorami konstrukcji.
- Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej wg PN-EN-1090-1 i PN-EN-1090-2.
- Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.
- Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlanych, zgodnie z ustawą prawo budowlane inwestor powinien zapewnić sporządzenie przez kierownika budowy planu bioz ze szczególnym uwzględnieniem prac prowadzonych w strefach niebezpiecznych oraz ze względu na możliwość występowania zagrożeń przy robotach ziemnych, budowlano-montażowych, wykończeniowych i przy obsłudze maszyn. Informacja bioz stanowi załącznik do niniejszego opracowania.
- Wszystkie instalowane urządzenia, powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 Nr 191 poz. 1596 z późn. zm.), posiadać odpowiednie certyfikaty CE oraz deklarację zgodności w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 Nr 166 poz. 1360 z późn. zm.).
- Przed przystąpieniem do realizacji robót, Wykonawca przedstawi do akceptacji projektantowi sprawującemu Nadzór Autorski, rysunki warsztatowe przyjętych do realizacji rozwiązań technicznych.
- Wynikłe ewentualne wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.