

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu portierni
4. Charakterystyczne parametry obiektu portierni
5. Ogrodzenie
6. Projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny
7. Warunki gruntowo-wodne
8. Sposób posadowienia
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego
10. Ochrona przeciwpożarowa
11. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę pomieszczeń lub stref ciepłych
13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. Portiernia / stróżówka | |
| Rzut przyziemia | rys. nr A-1 |
| 2. Portiernia / stróżówka | |
| Przekrój A-A | rys. nr A-2 |
| 3. Portiernia / stróżówka | |
| Elewacje | rys. nr A-3 |

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt (pawilonu) kontenerowego portierni/stróżówki, wraz z przyobiekowym zagospodarowaniem terenu i parkingami.

Portiernia – kategoria obiektu III

2. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy

Projektowana portiernia/stróżówka to parterowy obiekt kontenerowy przeznaczony dla 3 osób pracujących w systemie trzyzmianowym; tj. 1 osoba na jedną zmianę. Praca w portierni polega na monitorowaniu ruchu osobowego i samochodowego odbywającego się przy wjeździe na teren zamknięty zakładu PEC oraz obsłudze bramy wjazdowej, szlabanu wjazdowego, kołowrota wejściowego.

Projektowany odcinek ogrodzenia panelowego zwiększy bezpieczeństwo infrastruktury zakładowej terenu PEC Sp. z o.o., a planowane prace związane z zagospodarowaniem terenu przyobiekowego spowodują powiększenie miejsc parkingowych o dodatkowe 4 miejsca postojowe.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu portierni

Projektowana portiernia/stróżówka to niepodpiwniczony, parterowy obiekt kontenerowy z jednospadowym dachem płaskim osłoniętym obwodową attyką maskującą.

Ściany zewnętrzne z płyt warstwowych grub. 12cm z rdzeniem z pianki PIR.

Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych grub. 8cm z rdzeniem styropianowym. Pokrycie dachu stanowi płyta warstwowa grub. 16cm z rdzeniem z pianki PIR. Podłoga docieplona warstwą pianki PIR grub. 10cm.

Projektowany pawilon kontenerowy zostanie wykonany w całości u producenta, a następnie przetransportowany i zamontowany na przygotowanej płycie fundamentowej.

Odprowadzenie wód deszczowych z połąci dachowej projektowanej portierni odbywać się będzie na grunt działki własnej Inwestora.

Rzędna poziomu posadzek przyziemia

Założono p.p.p. $\pm 0,00=34,00\text{m}$ n.p.m.

Wykończenie i kolorystyka

Elewacje z elewacyjnych paneli stalowych w kolorze RAL 9006 i RAL 7016. Ostateczny rozkład kolorystyczny paneli elewacyjnych uzgodnić z Inwestorem na etapie zamówienia.

Podest wejściowy i chodnik wokół portierni – kostka betonowa w kolorze czerwonym,

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego - portierni

• kubatura	58,49m ³
• powierzchnia zabudowy	20,03m ²
• powierzchnia użytkowa	17,53m ²
• długość	5,00m
• szerokość	4,00m
• wysokość od poziomu gruntu z attyką	3,035m
• wysokość pomieszczeń	2,50÷2,60m
• liczba kondygnacji	1

Wykaz pomieszczeń i powierzchni użytkowych:

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]	RODZAJ POSADZKI
0.1	Portiernia/stróżówka	15,28	wykładzina pcv
0.2	Toaleta	2,25	wykładzina pcv
Razem:		17,53m²	

5. Ogrodzenie

Projektowane ogrodzenie należy wykonać z systemowych paneli przetłaczanych 3D uzupełnionych systemową, prefabrykowaną podmurówką wys. 30cm mocowaną do słupów za pomocą montażowych ceowników stalowych. Panele ogrodzeniowe zgrzewane z pojedynczych pionowych i poziomych drutów $\varnothing 5\text{mm}$ mocowane są do stalowych słupów wydłużonych o pojedyncze wysięgniki z drutem kolczastym.

Specyfikacja przęseł ogrodzenia panelowego:

- panele przetłaczane 3D szerokości 250cm,
- panele z drutów poziomych i pionowych o średnicy $\varnothing 5\text{mm}$,
- słupy stalowe z pojedynczymi wysięgnikami (odkosami) „1/2Y” zamkniętymi od góry zaślepką z tworzywa
- zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia: system DUPLEX (ocynk galwaniczny i lakier proszkowy),

Wysokość paneli ogrodzeniowych należy dobrać w taki sposób, aby po zamontowaniu odkosów i drutu kolczastego, całkowita wysokość ogrodzenia wynosiła $\sim 2,10\text{m} \div 2,15\text{m}$ ($< 2,20\text{m}$).

Brama wjazdowa:

Od strony południowo-zachodniej w projektowanym ogrodzeniu należy zamontować bramę dwuskrzydłową szer. 3,5m z wypełnieniem panelowym 3D w systemie dopasowanym do zastosowanego ogrodzenia. Brama zabezpieczona antykorozyjnie systemem DUPLEX (ocynk galwaniczny i lakier proszkowy) otwierana w kierunku działki nr 1211/1.

Wyposażenie bramy dwuskrzydłowej:

- skrzydło czynne bramy z zamkiem i kompletem kluczy,
- skrzydło bierne bramy z rygłem dolnym

	
<p>Widok przykładowego przęsła panelowego ogrodzenia systemowego z bet. podmurówką mocowaną do słupa za pośrednictwem stalowych ceowników montażowych</p>	<p>Systemowa brama dwuskrzydłowa panelowa 3D - zdjęcie poglądowe</p>

Podmurówki ogrodzeniowe:

Podmurówkę ogrodzeniową pod projektowanymi panelami wykonać z tzw. prefabrykowanych desek podmurówki mocowanych do słupów ogrodzeniowych za pośrednictwem stalowych ceowników montażowych.

- wysokość płyt podmurówki: 30cm,
- materiał: beton zbrojony kl. C35/45

Ceowniki montażowe:

- montaż ceowników do słupów nośnych za pomocą wkrętów samogwintujących,
- kolor ceowników dostosowany do wybranej kolorystyki ogrodzenia i bramy
- wysokość ceownika dopasowana do wybranej płyty podmurówki

Kolorystykę paneli, bramy wjazdowej oraz poszczególnych elementów ogrodzenia ustalić z Inwestorem przed złożeniem zamówienia u producenta/dostawcy.

6. Projektowany wewnętrzny układ komunikacyjnyPoszerzenie drogi manewrowej

Istniejąca wewnętrzna droga manewrowa szer. 3,6m o nawierzchni betonowej zostanie poszerzona poprzez utwardzenie przyległego pasa terenu szer. ~2,0m (obecnie jest to trawnik) i wykonanie na nim nawierzchni z brukowej kostki betonowej grub. 8cm w kolorze szarym. Tak wykonana jezdnia wewnętrzna zostanie skomunikowana z istniejącą drogą manewrową (również o nawierzchni z kostki betonowej) prowadzącą do istniejących miejsc parkingowych i do drogi publicznej (ul. Nasiennej) poprzez dwa istniejące zjazdy publiczne.

Miejsca postojowe

Nowoprojektowane miejsca parkingowe (8szt.) dostępne z poszerzonej drogi manewrowej będą miały nawierzchnię z wielootworowych zbrojonych płyt betonowych. Przedzielenia powstałych miejsc postojowych wykonane z szarej kostki betonowej grub. 8cm mają być kontynuacją istniejącego podziału miejsc naprzeciwległych, przy założeniu, iż minimalny wymiar projektowanego stanowiska postojowego wynosi 2,5x5,0m.

Pas terenu o szer. 0,5m pomiędzy projektowanymi, a istniejącymi stanowiskami postojowymi zostanie wykorzystany na wydłużenie istniejących parkingów; projektowana na szer. 0,5m, nawierzchnia z brukowej kostki betonowej grub. 8cm w kolorze antracytowym i przedzieleniami z szarej, będzie kontynuacją nawierzchni istniejących stanowisk.

W chwili obecnej plac parkingowy mieści 37 miejsc postojowych. Wykonanie projektowanej reorganizacji układu komunikacji wewnętrznej zakładu PEC skutkować będzie wykonaniem 8szt. nowych stanowisk, przy jednoczesnej likwidacji 4 miejsc postojowych. W związku z powyższym po wykonaniu przedsięwzięcia projektowego plac parkingowy będzie mieścił 41 stanowisk.

Plac chodnikowy

Wokół projektowanej portierni zaplanowano wykonanie nawierzchni chodnikowej z brukowej kostki betonowej grub. 8cm w kolorze czerwonym, ułożonej ze spadkami w kierunku „od budynku”. Krawężniki wraz z rzędnymi wysokościowymi od strony płn.-zach. oraz płd.-zach. pozostają bez zmian. Nawierzchnię podestu wejściowego oraz chodnika od strony wejścia do portierni wykonać z niewielkim spadkiem w kierunku istniejącej drogi wewnętrznej, a wysokość osadzenia pokryw istniejących studzienek dostosować do nowych rzędnych wykonanej nawierzchni.

Tereny zielone

Projektowane place przeznaczone na zieleńce należy wypełnić humusem i obsiać trawą lub/i ozdobną zielenią niską bądź średnią.

7. Warunki gruntowo-wodne

Inwestor nie dostarczył badań gruntowych. Na podstawie doświadczenia z prac na tym terenie w poziomie posadowienia znajdują się piaski gliniaste twardoplastyczne, w związku z czym projektuje się wykonać fundamentowanie portierni / stróżówki kontenerowej na płycie fundamentowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. Dz. U nr 126 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na rozpatrywanej działce występują:

- proste warunki gruntowe
- pierwsza kategoria geotechniczna

Niezależnie od powyższego opisu, w przypadku zastania podczas prac ziemnych warunków gruntowych w poziomie posadowienia, które znacząco będą odbiegać od założonych w projekcie, należy taki fakt zgłosić uprawnionemu geologowi, oraz projektantowi konstrukcji w celu wypowiedzenia się na ten temat lub weryfikacji założeń projektowych poprzez przedstawienie zamiennego sposobu posadowienia.

8. Sposób posadowienia

Posadowienie obiektu portierni – bezpośrednie - w postaci płyty fundamentowej. Wszystkie żelbetowe fundamenty należy wykonać z betonu C30/37(B37)w.6 oraz zbroić prętami klasy A-IIIN i A-I.

Podczas prac ziemnych należy sprawdzić czy w poziomie posadowienia spodu podkładu betonowej płyty występują grunty rodzime opisane powyżej, w przypadku stwierdzenia występowania gleby lub innych gruntów niebudowlanych należy je przekopać do gruntów rodzimych, a przestrzeń wypełnić piaskiem zasypowym gliniastym bez frakcji powyżej 8mm. Styropianowe płyty o grubości 10cm i głębokości 50cm wokół podkładu betonowego stanowią zabezpieczenie gruntu bezpośrednio pod płytą przed przemarzaniem i spowodowaniem naprężeń pionowych na płytę.

Charakterystyczne parametry posadowienia

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| – poziom posadki w portierni | ±0.00 |
| – posadowienie płyty fundamentowej: | -0.32 |
| – poziom terenu wokół obiektu: | -0.155 ÷ -0.185 |
| – wejścia i dojścia do obiektu: | -0.02 |

Posadowienie elementów ogrodzenia panelowego i bramy wjazdowej – bezpośrednie - w postaci stóp fundamentowych o średnicy Ø30cm i głębokości 110cm dla słupków ogrodzeniowych o wysokości 220cm z drutem kolczastym oraz o średnicy Ø40cm i głębokości 150cm dla słupków bramy wjazdowej. Wszystkie żelbetowe fundamenty projektuje się wykonać z betonu C30/37(B37)w.6 oraz zbroić prętami klasy A-IIIN i A-I. Posadowienie fundamentów pod słupki ogrodzenia i bramy powinno znajdować się na warstwie gruntu nośnego.

Opracowanie: _____

mgr inż. arch. Agata Prabucka

mgr inż. Agnieszka Matysik

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego

Zapotrzebowanie na wodę (bez zmian w stosunku do istn. obiektu)

Ilość osób: 3 os

Norma zużycia wody 25 dm³/ (os*d)

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę: $3 \times 25 = 75 \text{ dm}^3 = 0,075 \text{ m}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody: $75 \times 1,5 = 112,5 \text{ dm}^3 = 0,11 \text{ m}^3/\text{d}$

Sposób odprowadzania ścieków (bez zmian w stosunku do istn. obiektu)

Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Instalacja zewnętrzna ks bez zmian.

Średni dobowy zrzut ścieków $112,5 \text{ dm}^3 = 0,11 \text{ m}^3/\text{d}$

Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód deszczowych z połaci dachowej projektowanego obiektu kontenerowego odbywać się będzie na grunt działki własnej Inwestora.

Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych nie występuje.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z odpowiednimi parametrami tych czynników i zasięgiem ich rozprzestrzeniania

Obiekt budowlany nie powoduje emisji drgań, promieniowania w tym jonizującego i pola elektromagnetycznego.

Jednostka zewnętrzna klimatyzatora będąca urządzeniem budowlanym będzie emitować hałas. Dla jednostki zewnętrznej klimatyzacyjnej o mocy akustycznej ok. 65dB, zlokalizowanej w odległości ok. 30cm od ściany zewnętrznej minimalna odległość od urządzenia, dla której poziom ciśnienia akustycznego wyniesie poniżej 40 dB(A) wyniesie ok. 5,5m. Projektowa jednostka zewnętrzna klimatyzatora usytuowana przy ścianie zewnętrznej obiektu kontenerowego nie będzie powodować uciążliwości na sąsiednich działkach.

Bilans odpadów

Przewiduje się 2 fazy wytwarzania odpadów stałych:

- 1) faza realizacji – odpady z grupy 17
- 2) faza eksploatacji – odpady z grupy 20

Nie przewiduje się odpadów niebezpiecznych. Odpady gromadzone będą w specjalnych pojemnikach dostosowanych do ilości wytwarzanych śmieci oraz umożliwiających ich wstępną segregację. Zgromadzone odpady będą wywożone przez specjalne służby do licencjonowanych zakładów utylizacyjnych. Na wytwarzającym odpady spoczywa obowiązek uzgodnienia ilości i sposobu ich neutralizacji (na podstawie sporządzonych umów). Dokładne ilości i rodzaje odpadów będą na bieżąco uwzględniane w umowach z firmami odbierającymi odpady, w trakcie eksploatacji.

Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowana inwestycja wraz z elementami zagospodarowania terenu nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko (tj. powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne) oraz nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska. Na działce nie ma istniejących drzewostanów przeznaczonych do wycinki w

związku z realizacją inwestycji, a podczas wizji lokalnej nie stwierdzono żadnych siedlisk ptaków lęgowych i innych zwierząt chronionych.

10. Ochrona przeciwpożarowa

Dla projektowanego obiektu nie stawia się wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynku.

11. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Obiekt kontenerowy stróżówki wyposażony będzie w:

- wewnętrzne instalacje sanitarne: zimnej i ciepłej wody, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania elektrycznego i klimatyzacji
- wewnętrzne instalacje elektryczne

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę pomieszczeń lub stref ciepłych

Instalacja c.o.

W budynku istnieje techniczna możliwość zastosowania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w każdym pomieszczeniu oddzielnie (sterowanie miejscowe za pomocą regulatorów temperatury) natomiast jest to nieopłacalne ekonomicznie ze względu na wielkość obiektu. Okres zwrotu inwestycji związanej z zastosowaniem automatycznej regulacji instalacji c.o. w każdym pomieszczeniu przekracza okres 5 lat.

W obiekcie w związku z tym zastosowano miejscową ręczną regulację urządzeń dla ogrzewania elektrycznego grzejnikowego i klimatyzacji.

13. Analiza technicznych środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

- a) energia z węzła ciepłego zasilanego z miejskiej sieci ciepłej - brak przyłącza ciepłego do obiektu, wykonanie przyłącza ciepłego do budynku kontenerowego nieuzasadnione ekonomicznie
- b) energia kinetyczna wiatru pozyskana przy pomocy turbiny wiatrowej – brak możliwości lokalizacyjnych, rozwiązanie nieuzasadnione ekonomicznie,
- c) energia kinetyczna wody uzyskana przy pomocy elektrowni wodnej – brak dostępu do rzeki, brak możliwości środowiskowych i ekonomicznych,
- d) energia słoneczna pozyskiwana przy pomocy kolektorów słonecznych – uwzględniając koszty zakupu instalacji pozyskiwania i magazynowania energii słonecznej na potrzeby cwu oraz koszty serwisowania i użytkowania (energia elektryczna pomp, wymiana glikolu, naprawy) przedsięwzięcie takie jest nieuzasadnione ekonomicznie,
- e) biogaz – brak dostępności
- f) biomasa – brak miejsca na magazynowanie, wysokie koszty budowy kotłowni i składu opału, rozwiązanie nieuzasadnione ekonomicznie,
- g) energia geotermalna – przedsięwzięcie nieuzasadnione ekonomicznie,
- i) ogniwa fotowoltaiczne – na terenie zakładu wykorzystywana jest energia elektryczna pochodząca z ogniw fotowoltaicznych zlokalizowanych na terenie działki inwestora.
- j) energia elektroenergetyczna – energia elektroenergetyczna wykorzystywana jest do zasilania wentylacji mechanicznej, urządzeń elektrycznych i oświetlenia w przypadku braku energii zmagazynowanej pochodzącej z ogniw fotowoltaicznych
- k) gaz – brak sieci gazowej

Wybór systemu zaopatrzenia w energię

Ze względu na uwarunkowania techniczne, ekonomiczne i preferencje Inwestora uznano, że najlepszym źródłem z uwagi na koszty inwestycji, koszty eksploatacji i emisję CO₂ dla projektowanego obiektu kontenerowego jest źródło w postaci energii elektrycznej pochodzącej z paneli PV oraz energii elektrycznej sieciowej.

Opracowanie: _____

mgr inż. Sylwia Smoleń