

III.1.1. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Wizja lokalna w terenie.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna „Przemysłowa II”.
- Przepisy techniczno – budowlane.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany budowy pawilonu obsługi podróżnych na dworcu autobusowym w Krośnie. Będzie to tymczasowy obiekt budowlany (zgodnie z Art. 3 pkt 5): obiekt kontenerowy, niepołączony trwale z gruntem.

Projektowany pawilon nie jest budynkiem w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.

3. Lokalizacja inwestycji.

Obiekt będzie zlokalizowany na terenie dworca autobusowego w Krośnie, przy ul. Naftowej, na części działek budowlanych nr 236/29 i 236/31. Pawilon będzie usytuowany pod istniejącym zadaszeniem peronu autobusowego.

4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektowany obiekt będzie mieścić pomieszczenia służące do obsługi ruchu pasażerskiego na dworcu autobusowym w Krośnie (poczekalnia z terminalem informacyjnym typu „info-kiosk”, kasa biletowa, toalety publiczne) oraz pomieszczenie gospodarczo – porządkowe, służące do przechowywania środków utrzymania czystości w pawilonie i na terenie dworca. Przy elewacji frontowej (od strony placu dworca autobusowego) będzie zlokalizowany podest o wysokości 15 cm nad poziomem peronu, wykonany w konstrukcji stalowej (belki nośne i blacha ryflowana).

Obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich (niski podest przed wejściem z pochylnią dla niepełnosprawnych, jeden z ustępów publicznych i poczekalnia dla podróżnych).

PROGRAM UŻYTKOWY

| <u>nr pom.</u> | <u>funkcja</u> | <u>powierzchnia</u> |
|----------------|--|---------------------------|
| 1 | pomieszczenie gospodarcze | 2,42 m ² (Pu) |
| 2 | ustęp publiczny (damski) | 3,39 m ² (Pu) |
| 3 | ustęp publiczny (męski) przystosowany dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich | 4,50 m ² (Pu) |
| 4 | kasa biletowa | 4,44 m ² (Pu) |
| 5 | poczekalnia dla podróżnych | 21,62 m ² (Pu) |

Łączna powierzchnia użytkowa (Pu): **36,37 m²**

Powierzchnia pochylni i podestu przed wejściem: **13,42 m²**

5. Charakterystyczne parametry techniczne.

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia zabudowy: | 45,10 m ² |
| Powierzchnia całkowita: | 45,10 m ² |
| Powierzchnia wewnętrzna: | 39,83 m ² |
| Powierzchnia netto: | 36,37 m ² |
| Powierzchnia użytkowa: | 36,37 m ² |
| Liczba kondygnacji nadziemnych: | 1 |
| Liczba kondygnacji podziemnych: | brak |
| Wysokość: | 3,85 m |
| Kubatura brutto: | 155,60 m ³ |
| Poziom posadzki parteru: | ± 0,00=275,66 m n.p.m. |

6. Forma architektoniczna projektowanego obiektu.

Zaprojektowano pawilon parterowy, na rzucie zbliżonym do litery „L”, o prostopadłościennym bryle, złożonej z dwóch segmentów:

- przeszklonego „kubika” o wymiarach rzutu ok. 5,25m x 5,25m, mieszczącego poczekalnię dla podróżnych i kasę biletową,
- podłużnego skrzydła o wymiarach ok. 2,85m x 6,00m, mieszczącego ustępy publiczne i pomieszczenie gospodarcze, z elewacją metalową (płyty warstwowe) w kolorze jasno szarym.

Pawilon jest zwieńczony attyką w formie opaski z giętej blachy stalowej (lub kasetonów), która opasuje elewacje frontową, boczne i część tylną (północną) oraz „spływa” w formie ryzalitów do cokołu na elewacji zachodniej i północnej.

Projektowana kolorystyka obiektu nawiązuje do logotypu „Krosno – Miasto Szkła”:

- ściany pełne, stolarka okienna i drzwiowa (aluminium) – kolor szary RAL 7037,
- opaska attykowa – kolor żółto - pomarańczowy RAL 2007.

Obiekt będzie ustawiony między stalowymi słupami istniejącego zadaszania peronu. Zastosowane materiały (stal, aluminium, szkło), forma i kolorystyka pawilonu są dostosowane do charakteru miejsca i otaczającej zabudowy, a intensywny kolor opaski attykowej w założeniach projektowych ma być akcentem przyciągającym wzrok i przez to nakierowującym pasażerów korzystających z dworca autobusowego.

8. Projektowany układ konstrukcyjny.

Obiekt został zaprojektowany w konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zamkniętych, do których będą mocowane ściany zewnętrzne i dach z płyt warstwowych oraz stolarka okienna i drzwiowa.

8.1. Posadowienie

Obiekt będzie postawiony i mocowany śrubami do wypoziomowanych żelbetowych bloków podwalinowych o wymiarach 30x30x30cm, 30x60x30cm, prefabrykowanych lub wylewanych w szalunkach na istniejącej podbudowie nawierzchni asfaltowej.

8.2. Układ konstrukcyjny pawilonu

Pawilon będzie wykonany jako prefabrykowany obiekt kontenerowy o konstrukcji stalowej szkieletowej z profili zamkniętych RK100x100x4mm, RK140x100x4mm, RP100x50x3mm oraz ceowników zimnogiętych [zg100x50x4mm i kątowników 50x50x5mm. Szkielet stalowy będzie obudowany płytami warstwowymi (ściany), blachą trapezową (dach, podłoga od spodu) i witrynami szklanymi (ściany poczekalni). Wszystkie ściany wewnętrzne będą wykonane jako lekkie działowe z płyt g-k.

8.4. Podłoga

Podłoga pawilonu będzie wyniesiona ponad teren (oparta punktowo na stopach fundamentowych), dlatego zaprojektowano ją w formie samonośnej kratownicy z profili stalowych zamkniętych RK100x100x4mm i ceowników zimnogiętych. Od spodu przestrzeń podłogi będzie zamknięta blachą trapezową T4.

8.5. Dach i attyka

Nad budynkiem zaprojektowano stropodach płaski o nachyleniu 3%, z blachy trapezowej T35 opartej na ramach głównej konstrukcji nośnej pawilonu. Izolacja termiczna będzie wykonana ze sztywnych płyt PIR, a pokrycie z papy bitumicznej lub membrany dachowej PVC.

Konstrukcję attyki zaprojektowano w formie szkieletu z profili RK40x40x3mm mocowanych do ram głównej konstrukcji nośnej pawilonu. Do profili będzie przymocowana płyta OSB-3 i okładzina z blachy stalowej gładkiej.

8.6. Pochylnia i podest przed wejściem

Konstrukcja podestu przed pawilonem będzie wykonana analogicznie jak konstrukcja podłogi: z profili RK100x100x4mm oraz ceowników zimnogiętych [zg100x50x4mm. Poszycie podestu będą stanowiły płyty z blachy żeberkowej gr. 5 mm

Szczegółowy opis i rysunki konstrukcji pawilonu oraz obliczenia statyczne znajdują się w projekcie branży konstrukcyjnej.

9. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe przegród budowlanych

9.1. Przegrody pionowe

Ściana zewnętrzna

– płyty warstwowe z rdzeniem termoizolacyjnym z pianki PIR ($\lambda=0,022$ W/mK) o grubości 12 cm, mocowane do konstrukcji stalowej. Współczynnik przenikania ciepła ściany $U_c(\max) = 0,23$ W/m²K

Ściany wewnętrzne

– lekkie ścianki z płyt GK na konstrukcji systemowej z profili szer. 75mm i 50mm, z wypełnieniem wełną mineralną skalną gr. 5 cm. Całkowita grubość ścian: – wg rysunków architektonicznych. Między pomieszczeniami ustępów (pom. nr [2] i [3]) należy wykonać podwójną ścianę instalacyjną (dwa rzędy profili 75mm) umożliwiającą osadzenie stelaży montażowych do miski ustępowej i umywalk, natomiast w ustępie [3] przy ścianie zewnętrznej wykonać analogicznie obudowę GK na montaż stelaży ustępu i pisuaru.

9.2. Przegrody poziome

Podłoga

– Ponieważ pawilon będzie oparty punktowo na słupkach fundamentowych, podłogę zaprojektowano jako strop o konstrukcji stalowej, od dołu zamknięty blachą trapezową T4; izolacja termiczna podłogi będzie wykonana z pianki PIR ($\lambda=0,022$ W/mK) o gr. 10 cm, układanej między profilami konstrukcyjnymi; warstwy podłogowe powyżej konstrukcji: płyta MFP lub suchy jastrych gipsowo – włóknowy gr. 1,8 cm i wykończenie z linoleum.

Stropodach

– Zaprojektowano stropodach pełny, płaski o nachyleniu 3%. Konstrukcja: blacha trapezowa oparta na stalowych belkach głównej konstrukcji nośnej pawilonu. Przekrycie: membrana PVC lub papa bitumiczna, izolacja termiczna: płyty z pianki PIR ($\lambda=0,022$ W/mK) gr. 12 cm. Opcjonalnie dach można wykonać z prefabrykowanych płyt warstwowych PIR gr.12 cm, mocowanych do konstrukcji stalowej pawilonu – w takim przypadku wzdłuż odcinka attyki przy północnej krawędzi dachu należy zastosować systemowe koryto odwadniające, nachylone w stronę okapu dachu.

UWAGA: materiały użyte do pokrycia dachu powinny być sklasyfikowane jako NRO.

9.3. Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne

Izolacja przeciwwilgociowa stóp fundamentowych - typ lekki, np. z masy dyspersyjnej asfaltowo - kauczukowej, wykonać na powierzchniach fundamentów wystających ponad powierzchnię terenu.

Izolacja wodochronna – w pomieszczeniach ustępów na powierzchni płyty podłogowej MFP / jastrychu należy wykonać izolację wodochronną ze szlamu wodoszczelnego lub płynnej folii, z wyprowadzeniem na wysokość min 150 cm na ściany GK, uszczelnić wpusty podłogowe, stosować kratki spustowe z kołnierzami. w naroża na styku posadzki ze ścianą wkleić elastyczną taśmę uszczelniającą.

9.4. Izolacja termiczna i akustyczna

Ściany zewnętrzne

– pianka PIR gr. 12cm w rdzeniu płyt warstwowych

Ściany wewnętrzne

– przestrzeń między rusztem pod płytami GK wypełniona wełna mineralną gr. 5 cm

Przegrody poziome

– Podłoga – wełna mineralna lub pianka PIR gr. 10 cm

– Izolacja termiczna stropodachu – płyty z pianki PIR gr. 12 cm układane na blasze trapezowej (alternatywnie płyty warstwowe dachowe z rdzeniem PIR).

9.5. Stolarka okienna.

Witryny szklane O1 - O3

W budynku przewidziano montaż witryn aluminiowych lub PVC z przekładką termoizolacyjną i szybami zespolonymi (min. 2 szyby), $U_{\max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Na szyby zewnętrzne w zestawie należy stosować szkło bezpieczne klasy P4.

Dla zapewnienia dopływu powietrza do wentylacji w górnej części witryn należy zainstalować ciśnieniowe nawiewniki okienne (przynajmniej w co drugiej witrynie), a w witrynach O2 dodatkowo wykonać okna uchylne (w celu zapewnienia możliwości przewietrzania poczekalni).

W witrynie O3 drzwi wejściowe do pawilonu (D1), o wymiarach przejścia nie mniejszych niż 90 x 200 cm, wysokość progu maks. 1 cm.

W pomieszczeniu nr 4 (kasa biletowa) od strony wnętrza nakleić folię matową (nieprzezierną).

Kolorystyka stolarki okiennej: RAL 7037 (szary stalowy) lub zbliżony.

9.6. Stolarka drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne D1 – część witryny O3

Stolarka aluminiowa z przekładką termoizolacyjną, wypełnienie skrzydła szybą zespoloną (min. 2 szyby). Na szyby zewnętrzne w zestawie należy stosować szkło bezpieczne klasy P4. $U_{\max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Minimalne wymiary światła drzwi (przejścia): 90 x 200 cm. Drzwi wyposażać w samozamykacz.

Drzwi zewnętrzne D2 - D3

Stolarka aluminiowa z przekładką termoizolacyjną, wypełnienie skrzydeł aluminiową płytą warstwową z rdzeniem PUR lub szybami matowymi (nieprzeziernymi). Naświetla uchylne z przeszkleniem matowym. $U_{\max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi wyposażać w samozamykacze.

Minimalne wymiary światła drzwi (przejścia):

D2 – 90 x 200 cm

D3 – 80 x 200 cm

Drzwi wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe umieszczone w górnej części ramy (nad lub bezpośrednio pod naświetlem).

Drzwi wewnętrzne D4 - D5

Drzwi drewniane płytowe z wzmocnionym ramiakiem.

Drzwi D4 (do kabiny ustępowej) należy wyposażać w kratkę lub otwory nawiewne w dolnej części skrzydła, o przekroju min. 0,022 m², zapewniające dopływ powietrza do wentylacji. Skrzydło należy zabezpieczyć od dołu przed podciekaniem wody przez podcięcie ich o 1-2 cm lub montaż uszczelki na dolnej krawędzi.

Drzwi D5 wyposażać w zamek z wkładką patentową.

9.7. Okno kasowe.

Okno kasowe - rama aluminiowa, szyba bezpieczna P4 - należy dostarczyć w komplecie z ladą podawczą oraz interkomem, gotowe do montażu w przygotowanym otworze w ścianie. Szczegóły na rysunku nr A-10.

10. Rozwiązania materiałowe elementów wykończeniowych w budynku.

10.1. Wykończenie zewnętrzne.

Okładziny elewacyjne

Blacha stalowa gładka lub z mikroprofilowaniem – zewnętrzna warstwa płyt warstwowych. Kolor: szary stalowy RAL 3037.

Cokół wykończyć obróbką blacharską z kapinosem. Pustą przestrzeń między obróbką a profilem konstrukcyjnym podłogi docieplić pianką PUR - natryskową lub paskami z sztywnej płyty.

Obróbki blacharskie – obróbki blacharskie witryn, drzwi i cokołu wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowanej, w kolorze RAL 7037 lub zbliżonym.

Opaska attykowa – wykonać z blachy stalowej gładkiej o grubości min. 0,6mm, ocynkowanej i powlekanej, mocowanej blachowkrętami lub nitami do płyt OSB3, na konstrukcji stalowej. Kolor blachy RAL 2007.

Rynny i rury spustowe

Rynna Ø80mm (lub kwadratowa) i rura spustowa Ø50mm - ze stali ocynkowanej powlekanej, w kolorze RAL 7037 lub zbliżonym.

Pochylnia i podest przed wejściem – wykonać z blachy ryflowanej przykręcanej lub nitowanej do stalowej konstrukcji podestu. Krawędzie pochylni i części podestu (wg rysunków) zabezpieczyć krawężnikiem o wysokości 7 cm wykonanym z blachy lub płaskownika stalowego. Kolor RAL 3037 lub zbliżony.

10.2. Wykończenie wewnętrzne.

Okładziny ścienne i powłoki malarskie.

Na ścianach w pomieszczeniach ustępów [2] [3] oraz na ścianie aneksu socjalnego w pom. [4] wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,0 m od podłogi. Alternatywnie zastosować inny materiał łatwo zmywalny.

Ściany działowe g-k - zatrzeć połączenia płyt g-k i malować farbami akrylowymi lub lateksowymi.

Posadzki

W całym pawilonie zaprojektowano posadzkę z linoleum. Należy zastosować produkt o odpowiedniej trwałości i odporności na ścieranie, przeznaczony do obiektów użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu.

Sufity

We wszystkich pomieszczeniach, z wyjątkiem pom. [1], zaprojektowano sufit podwieszony z płyt GK 12,5mm na ruszcie systemowym.

11. Wyposażenie instalacyjne i techniczne.

Pawilon będzie wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna (oświetlenie, gniazda wtykowe, zasilanie urządzeń grzewczych i wentylacyjnych, instalacja połączeń wyrównawczych),
- instalacja wodno – kanalizacyjna,
- odprowadzenie wód opadowych z dachu
- instalacja teletechniczna (sieć komputerowa z szafą „rack”, telewizja dozorowa CCTV, info-kiosk, monitor LCD),
- ogrzewanie pomieszczeń – grzejniki elektryczne
- ogrzewanie wody użytkowej – przepływowe podgrzewacze elektryczne zlokalizowane bezpośrednio przy umywalkach.

Ze względu na lokalizację pawilonu pod zadaszeniem peronu w projektowanym obiekcie nie ma potrzeby wykonania instalacji odgromowej.

Szczegółowe projekty instalacji znajdują się w opracowaniach branżowych w dalszej części projektu.

Wentylacja

W obiekcie zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną wywiewną (w toaletach publicznych – wentylatory wyciągowe). Powietrze do wentylacji będzie doprowadzane do pomieszczeń przez nawiewniki okienne oraz kratki nawiewne w skrzydłach drzwi:

- w pom. nr 1 - wentylacja grawitacyjna (wywiewnik dachowy Ø120mm)
- w pom. nr 2 i 3 – wentylacja mechaniczna wyciągowa (wywiewniki dachowe Ø120mm z wentylatorami wyciągowymi, doprowadzenie powietrza przez nawiewniki okienne ciśnieniowe i otwory wentylacyjne w dolnej części skrzydeł drzwi D4, o powierzchni przekroju min. 0,022 m²)
- w pom. 4 i 5 – wentylacja grawitacyjna (wywiewniki dachowe Ø120mm; doprowadzenie powietrza przez nawiewniki okienne). Dodatkowo część witryn w poczekalni (pom. nr 5) będzie wyposażona w uchylne skrzydła okienne, umożliwiające intensywne przewietrzanie pomieszczenia w razie potrzeby.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu

Mimo że pawilon będzie usytuowany pod obszernym zadaszeniem peronu, nie jest całkiem chroniony przed opadami atmosferycznymi (zacinający deszcz, nawiany śnieg itp.). w związku z tym

zaprojektowano stropodach z minimalnym spadkiem (1,5 – 3 %) zapewniającym skuteczne odprowadzenie niewielkich ilości wody, jaka może się pojawić na jego powierzchni. Ze względu na niewielką powierzchnię dachu (ok. 45 m²) woda opadowa będzie zbierana rynną Ø80mm i odprowadzana jedną rurą spustową Ø50mm na utwardzony teren peronu.

12. Sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi - przyłącza.

Obiekt będzie przyłączony do sieci elektroenergetycznej, wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej na warunkach zarządców sieci. Przyłącza będą realizowane w odrębnych procedurach urzędowych i nie są przedmiotem niniejszego projektu.

13. Charakterystyka energetyczna obiektu.

UWAGA:

Ponieważ projektowany pawilon nie jest budynkiem w rozumieniu ustawy prawo budowlane, nie mają do niego zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.

W niniejszym punkcie zostały przedstawione parametry charakteryzujące obiekt pod względem izolacyjności cieplnej przegród oraz zapotrzebowania na energię a także analiza możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii.

13.1. Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach.

Zgodnie z §134 ust. 2 Warunków Technicznych w projektowanych pomieszczeniach przyjęto następujące temperatury obliczeniowe:

- pomieszczenie gospodarcze [1] - 12°C
- toalety [2 i 3] - 16°C
- kasa biletowa [4] - 16°C
- poczekalnia [5] - 12°C

13.2. Izolacyjność cieplna przegród.

Wartości współczynnika $U_{c,max}$ projektowanych przegród budowlanych oraz okien i drzwi są zgodne z wymaganiami zawartymi w Załączniku nr 2 do Warunków Technicznych i wynoszą odpowiednio:

| | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| – ściana zewnętrzna Sz1 | 0,17 W/m ² K | (wymagane 0,23 W/m ² K), |
| – ściana wewnętrzna Sw1 | 0,52 W/m ² K | bez wymagań, |
| – ściana wewnętrzna Sw2 | 0,31 W/m ² K | bez wymagań, |
| – ściana wewnętrzna Sw3 | 0,60 W/m ² K | bez wymagań, |
| – stropodach D1 | 0,18 W/m ² K | (wymagane 0,18 W/m ² K), |
| – podłoga P1 | 0,21 W/m ² K | (wymagane 0,30 W/m ² K), |
| – okna i drzwi zewnętrzne przeszklone | 1,1 W/m ² K | |
| – drzwi zewnętrzne | 1,5 W/m ² K | |

13.3. Zapotrzebowanie na energię.

Projektowane zapotrzebowanie na energię cieplną wynosi $Q \sim 3,7$ kW. Pawilon będzie ogrzewany przez grzejniki elektryczne. Maksymalny pobór mocy założono na poziomie $Q_{ge} \sim 3,7$ kW.

Bilans mocy elektrycznej:

- moc przyłączeniowa: 20 kW
- moc szczytowa urządzeń: 16 kW

13.4. Analiza racjonalnego wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

Ze względu na niewielką skalę obiektu, jego funkcję i tymczasowy charakter oraz niewielkie zapotrzebowanie na energię, należy uznać że nie ma ekonomicznych oraz technicznych przesłanek do wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło:

- usytuowanie pawilonu pod obszernym zadaszeniem peronu, uniemożliwia instalację systemów fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych,
- lokalizacja w terenie silnie zurbanizowanym i sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej wykluczają

- możliwość instalacji siłowni wiatrowej,
- wykonanie i eksploatacja wyżej wymienionych oraz innych instalacji wykorzystujących energię odnawialną (np. pomp ciepła) znacznie zwiększyłby koszty budowy pawilonu, co z punktu widzenia ekonomii inwestycji jest nieopłacalne.

14. Dane obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

14.1. Skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu

Powierzchnia zabudowy pawilonu wynosi 45,10m. Ze względu na lokalizację pod istniejącą wiatą – zadaszeniem peronu – realizacja inwestycji nie spowoduje zwiększenia powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej.

14.2. Emisja gazów i pyłów

Projektowany obiekt w trakcie eksploatacji nie będzie źródłem emisji gazów (spalin), ponieważ system ogrzewania jest w całości oparty na energii elektrycznej. Planowany sposób użytkowania obiektu nie stanowi źródła dodatkowych emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia może nastąpić okresowe pogorszenie jakości powietrza w wyniku m.in.: spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn budowlanych oraz prowadzenia prac ziemnych i budowlanych. Będą to jednak uciążliwości o charakterze krótkotrwałym i odwracalnym.

14.3. Emisja hałasu

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w dzielnicy przemysłowej, na terenie dworca autobusowego, w obszarze o dużym natężeniu hałasu komunikacyjnego. w trakcie eksploatacji obiekt nie będzie stanowił źródła hałasu.

Emisja hałasu w trakcie realizacji inwestycji, związana z robotami budowlanymi, będzie miała charakter lokalny i krótkotrwały.

14.4. Zapotrzebowanie na wodę i emisja ścieków bytowych.

Projektowany pawilon – z racji niewielkiej skali oraz charakteru użytkowania – będzie generował stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na wodę oraz emisję ścieków bytowych. w obiekcie będzie przebywać tylko jedna osoba na pobyt stały (pracownik kasy – powyżej 4 godzin dziennie), poza tym pawilon będzie użytkowany doraźnie przez pasażerów korzystających dworca autobusowego.

14.5. Emisja ścieków opadowych.

Ze względu na usytuowanie pawilonu pod obszernym zadaszeniem peronu oraz niewielką powierzchnię dachu (ok. 45 m²), wody opadowe będą zbierane z połączoną rynną Ø90mm i odprowadzane jedną rurą spustową Ø50mm na utwardzony teren peronu i przez uliczne wpusty ściekowe do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

14.6. Wytwarzanie odpadów komunalnych.

Odpady wytwarzane w fazie realizacji inwestycji (związane z wykopami oraz rozbiórką elementów konstrukcyjnych, nawierzchni - m.in. drewno, beton, asfalt, kruszywa) będą wywożone i utylizowane zgodnie z przepisami o odpadach i zasadami gospodarki odpadowej na terenie miasta Krosna.

Realizacja inwestycji nie spowoduje zwiększenia ilości wytwarzanych odpadów w fazie eksploatacji względem stanu obecnego. Wszystkie odpady wytworzone w trakcie eksploatacji budynku będą segregowane oraz przekazywane do zbierania lub przetwarzania uprawnionym podmiotom, zgodnie z przepisami o odpadach i zasadami gospodarki odpadowej na terenie miasta Krosna.

14.7. Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

Inwestycja jest zlokalizowana w terenie silnie zurbanizowanym, na którym znajdują się niewielkie obszary zieleni urządzonej - głównie trawniki i niskie krzewy. Realizacja projektu nie ingeruje w powierzchnie biologicznie czynne.

Inwestycja nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu oraz nie wprowadzi zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

14.8. Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych.

Teren inwestycji leży poza granicami obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody. Teren inwestycji znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 432 „Dolina Rzeki Wisłok”.

Przedsięwzięcie nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze oraz ww. obszary chronione. Zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają dotrzymanie obowiązujących norm ochrony środowiska na terenie inwestycji oraz na terenach sąsiednich.

15. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117)

UWAGA:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117) niniejszy projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej – jest to obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej, w którym nie przewiduje się możliwości przebywania ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m².

15.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Powierzchnia zabudowy: | 45,10 m ² |
| Powierzchnia całkowita: | 45,10 m ² |
| Powierzchnia wewnętrzna: | 39,83 m ² |
| Powierzchnia netto: | 36,37 m ² |
| Powierzchnia użytkowa: | 36,37 m ² |
| Liczba kondygnacji nadziemnych: | 1 |
| Liczba kondygnacji podziemnych: | 0 |
| Wysokość: | 3,85 m (obiekt niski – N) |
| Kubatura brutto: | 155,60 m ³ |

15.2. Charakterystyka zagrożeń pożarowych.

Wyposażenie pawilonu będą stanowić meble biurowe i magazynowe, siedziska w poczekalni, wykonane m.in. z materiałów palnych: drewna, tworzyw sztucznych i materiałów tekstylnych.

Zwykłe użytkowanie obiektu, zgodnie z jego przeznaczeniem, nie powinno stwarzać zagrożeń pożarowych.

15.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Dla obiektu przyjęto kategorię zagrożenia ludzi ZL III. Przewidywana maksymalna liczba osób przebywających jednocześnie w pawilonie: 25 osób, w tym 1 osoba (pracownik) na pobyt stały - powyżej 4 godzin.

15.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w strefach pożarowych PM.

W obiekcie nie występują strefy pożarowe charakteryzowane kategorią PM, dla których określa się gęstość obciążenia ogniowego.

15.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie ani w jego otoczeniu nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

15.6. Klasa odporności pożarowej budynku i poszczególnych elementów konstrukcji.

Pawilon zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D” (jak budynek ZLIII niski, parterowy). Elementy pawilonu spełniają wymagania określone w §216 ust. 1 Warunków Technicznych:

| Klasa odporności pożarowej budynku | 5) *) Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|----------|--------------------------|----------------------|---------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop 1) | Ściana zewnętrzna 1), 2) | ściana wewnętrzna 1) | przekrycie dachu 3) |
| "D" | R 30 | - | REI 30 | EI 30 (o↔i) | - | - |

Główna konstrukcja nośna – stalowe słupy, belki i rygle – będzie zabezpieczona do wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 przez malowanie farbami ogniochronnymi.

Klasa odporności ogniowej ścian zewnętrznych dotyczy pasa międzykondygnacyjnego – przepis ten nie ma zastosowania w odniesieniu do obiektu parterowego, jakim jest projektowany pawilon. W związku z powyższym oraz ze względu na usytuowanie obiektu w odległościach większych niż 16 m od sąsiednich budynków sklasyfikowanych jako ZL (zgodnie z §271 ust. 5), dla projektowanych ścian zewnętrznych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

15.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Pawilon stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 39,83 m²

15.8. Usytuowanie ze względu na bezpieczeństwo pożarowe.

Odległości projektowanego pawilonu od granic działki i pozostałych budynków na działkach sąsiednich są zgodne z wymaganiami §271 ust.1 Warunków Technicznych.

Pawilon będzie usytuowany pod zadaszeniem peronu, które jest wykonane w całości z materiałów niepalnych (stal).

15.9. Warunki ewakuacji.

Z wszystkich pomieszczeń w pawilonie jest zapewniona ewakuacja na zewnątrz budynku:

- z pom. 1, 3 i 5 oraz przedsionka w pom. 2 – bezpośrednio przez drzwi zewnętrzne o szerokości przejścia min. 90 cm,
- z kabiny ustępowej w pom. 2 i z pom. 4 (kasa biletowa) - przejście ewakuacyjne przez 2 pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz obiektu.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 10 m.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie zainstalowane w pomieszczeniu nr 3 (toaleta dla niepełnosprawnych) zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 1 lx. – zgodnie z projektem branży elektrycznej. w pozostałych pomieszczeniach oświetlenie awaryjne nie jest wymagane.

15.10. Sposób zabezpieczenia pożarowego instalacji użytkowych.

Instalacje elektryczne będą zabezpieczone przed przepływem prądów zwarciovych, przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi. Zastosowano urządzenia zabezpieczające przed przeciążeniem i zwarcim, powodujące samoczynne wyłączenie zasilania. Przewody instalacji elektrycznej prowadzone będą w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia.

W projektowanym budynku nie jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

15.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.), w przedmiotowym obiekcie nie jest wymagane stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej oraz

dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

W obiekcie nie jest wymagane stosowanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

15.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice przenośne - zlokalizowane w widocznych miejscach przy drogach komunikacji ogólnej, w ilości zgodnej z wymogami Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.), tj.:

- powierzchnia strefy pożarowej: 39,83 m²
- wymagana ilość środka gaśniczego: 1 jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³)

Proponuje się umieścić jedną gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 2kg w widocznym miejscu w poczekalni (przy drzwiach wejściowych).

15.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla projektowanego pawilonu nie jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, ponieważ jest to obiekt budowlany niebędący budynkiem, przeznaczony do użyteczności publicznej, o powierzchni strefy pożarowej mniejszej niż 1000 m² i przeznaczonej do jednoczesnego przebywania mniej niż 50 osób.

15.14. Drogi pożarowe.

Do projektowanego pawilonu nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej, zgodnie z §12 ust.1 pkt 6) – jest to obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej, w którym nie przewiduje się możliwości jednoczesnego przebywania więcej niż 30 osób. Mimo to dojazd jednostek straży pożarnej jest zapewniony o każdej porze roku z ul. Naftowej oraz przez teren dworca autobusowego istniejącymi zjazdami i drogami wewnętrznymi o nawierzchni utwardzonej (asfalt i beton), umożliwiającymi przejazd i zawracanie wozu bojowego. Wyjścia z pawilonu posiadają połączenia z drogami dojazdowymi utwardzonymi dojazdami.

15.15. Uwagi końcowe.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy:

- opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu,
- wyposażyć obiekt w podręczny sprzęt gaśniczy,
- wyposażyć obiekt w oznakowanie ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej (kierunki i wyjścia ewakuacyjne, miejsce lokalizacji gaśnicy, przeciwpożarowego wyłącznika prądu) oraz instrukcję postępowania na wypadek pożaru.

16. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.

W projektowanym pawilonie zastosowano rozwiązania umożliwiające korzystanie z niego osobom niepełnosprawnym, z uwzględnieniem osób poruszających się na wózkach inwalidzkich:

- niski podest przed wejściem do obiektu, z pochylnią dla niepełnosprawnych o wysokości 15 cm i nachyleniu nie większym niż 15%;
- pochylnia o szerokości 1,2m wyposażona w krawężniki o wysokości 7cm i obustronne poręcze na wysokości 0,75 i 0,9 m, w rozstawie 1,05 m;
- jedna z toalet publicznych będzie przystosowana dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim przez zastosowanie odpowiednich urządzeń i akcesoriów sanitarnych (poręcze, uchwyty), odpowiednią wysokość montażu urządzeń, wymiary pomieszczenia umożliwiające swobodne manewrowanie wózkiem inwalidzkim oraz wyposażenie w instalację przyzywową,

Dla osób niepełnosprawnych będą dostępne pomieszczenia nr 3 (ustęp publiczny) i 5 (poczekalnia).

17. Uwagi ogólne dotyczące realizacji obiektu.

1. Roboty budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych, zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami BHP,

Polskimi Normami i przepisami.

2. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia powinny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty.
5. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia w przypadku ich zamiany wymagają akceptacji projektanta i inwestora.
6. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
7. Należy bezwzględnie przestrzegać zasady stosowania materiałów jednego systemu w poszczególnych procesach roboczych.
8. Należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie prac izolacyjnych: termicznej, przeciwwilgociowej i wodochronnej.
9. Przed zamówieniem elementów indywidualnych, w tym stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić ich wymiary na budowie.

Opracowali:

arch. Katarzyna Gazda

arch. Łukasz Jakóbkiewicz

Sprawdziła:

arch. Katarzyna Maria Oberc - Bednarska