

# Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego

## 1. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanego obiektu

Na działce budowlanej o numerze działka nr 358 / 8 ( obręb ewidencyjny 0001 Nakło Śląskie, jednostka ewidencyjna Świerklaniec ) przy ulicy Powstańców w Nakle Śląskim projektuje się halę warsztatową na sprzęt rolniczy przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim.

### 1.1. Kategoria obiektu budowlanego

Powyższy projektowany budynek zaliczony zostaje do kategorii obiektu budowlanego XVII o współczynniku kategorii obiektu 15,0 i współczynniku wielkości obiektu 2,0

### 1.2. Zestawienie powierzchni użytkowych

Parter :

- wiatrołap : 5,40 m<sup>2</sup>
- korytarz z klatką schodową : 50,50 m<sup>2</sup>
- hala warsztatowa : 333,50 m<sup>2</sup>
- warsztat szkoleniowy nr 1 : 48,90 m<sup>2</sup>
- warsztat szkoleniowy nr 2 : 32,10 m<sup>2</sup>
- toaleta damska z przedsionkiem: 11,10 m<sup>2</sup>
- toaleta męska z przedsionkiem: 11,10 m<sup>2</sup>
- toaleta dla niepełnosprawnych : 4,40 m<sup>2</sup>
- korytarz : 12,10 m<sup>2</sup>
- szatnia damska z umywalnią : 20,40 m<sup>2</sup>
- szatnia męska z umywalnią : 20,40 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie magazynowe : 22,80 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie gospodarcze: 25,00 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie gospodarcze : 9,80 m<sup>2</sup>
- kotłownia : 10,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa parteru : 617,50 m<sup>2</sup>

Piętro :

- korytarz z klatką schodową : 43,90 m<sup>2</sup>
  - warsztat szkoleniowy nr 3 : 62,40 m<sup>2</sup>
  - warsztat szkoleniowy nr 4 : 61,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa piętra : 167,30 m<sup>2</sup>

Łączna powierzchnia użytkowa budynku : 784,80 m<sup>2</sup>

### 1.3. Gabaryty zewnętrzne

Wymiary zewnętrzne budynku :

- długość : 35,00 m
- szerokość : 20,00 m

- wysokość od poziomu terenu do kalenicy : 9,00 m

Powierzchnia zabudowy : 700,00 m<sup>2</sup>

Kubatura : 5532,00 m<sup>3</sup>

## **2. Funkcja i forma architektoniczna**

Budynek hali warsztatowej na sprzęt rolniczy zaprojektowany został jako obiekt wolnostojący niepodpiwniczony, częściowo jednokondygnacyjny, częściowo dwukondygnacyjny.

Budynek przeznaczony jest na sprzęt rolniczy użytkowany przez Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego.

W części parterowej znajdować się będzie hala warsztatowa oraz pomieszczenia magazynowe, gospodarcze i sanitarne, natomiast w części dwukondygnacyjnej znajdować się będą warsztaty szkoleniowe oraz pomieszczenia sanitarne.

Budynek został zaprojektowany zgodnie z ustaleniami dotyczącymi warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy w zakresie ochrony kształtowania ładu przestrzennego zawartymi w decyzji ustalającej warunki zabudowy.

## **3. Dane konstrukcyjno - budowlane**

### **3.1. Układ konstrukcyjny oraz zastosowane schematy konstrukcyjne**

Układ konstrukcyjny oraz zastosowane schematy konstrukcyjne przedstawione zostały w części konstrukcyjnej opisu technicznego znajdującej się w dalszej części niniejszego projektu budowlanego.

### **3.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji**

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz wyniki obliczeń konstrukcji przedstawione zostały w części konstrukcyjnej opisu technicznego znajdującej się w dalszej części niniejszego projektu budowlanego.

### **3.3. Kategoria geotechniczna obiektu**

Powyższy projektowany budynek hali warsztatowej na sprzęt rolniczy przypisuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu.

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne dla projektowanej budowy hali warsztatowej, która opracowana została przez GEOPROGRES Sp. z o.o. znajduje się w dalszej części niniejszego projektu budowlanego.

### **3.4. Elementy konstrukcyjno - budowlane**

#### **Fundamenty**

Zaprojektowano łąwy fundamentowe żelbetowe pod ścianami oraz żelbetowe stopy fundamentowe pod słupami.

Szczegółowy opis fundamentów przedstawiono w części konstrukcyjnej opisu technicznego.

### **Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe o grubości 30 cm murowane z bloczków betonowych klasy C16/20.

### **Ściany nośne**

Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe o grubości 45 cm murowane z pustaków ceramicznych Porotherm o grubości 30 cm i ocieplone styropianem o grubości 15 cm.

### **Słupy i rdzenie**

W ścianach nośnych zaprojektowano żelbetowe słupy o przekrojach 100 x 30 cm; 67,5 x 30 cm, 65 x 30 cm, 50 x 30 cm i 30 x 30 cm oraz żelbetowe rdzenie o przekroju 30 x 30 cm.

### **Nadproża, wieńce i podciągi**

Nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe oraz prefabrykowane.

Wieńce oraz podciągi zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe.

Szczegółowy opis nadproży, wieńców i podciągów przedstawiono w części konstrukcyjnej opisu technicznego.

### **Strop międzykondygnacyjny**

Strop zaprojektowano w postaci żelbetowej płyty krzyżowo - zbrojonej monolitycznej o grubości 20 cm.

Szczegółowy opis stropu międzykondygnacyjnego przedstawiono w części konstrukcyjnej opisu technicznego.

### **Kominy**

Kominy z pustaków wentylacyjnych ( pojedynczych i podwójnych ) firmy PRESTO oraz komin spalinowo – wentylacyjny firmy PRESTO ( 36 x 50 cm z przewodem spalinowym o średnicy 200 mm ).

Cześć kanałów kominowych od wysokości sufitu podwieszanego i od poziomu sufitu z blachy trapezowej w części warsztatowej wykonana z rur stalowych nierdzewnych Ø 120.

Kominy nie zakończone rurami nierdzewnymi ocieplone ponad dachem styropianem o grubości 5 cm.

### **Schody**

Schody z parteru na pierwsze piętro zaprojektowano jako płytowe żelbetowe monolityczne dwubiegowe.

Szczegółowy opis schodów przedstawiono w części konstrukcyjnej opisu technicznego.

### **Dach**

Dach nad całym budynkiem zaprojektowano w konstrukcji stalowej z wiązarów stalowych wykonanych z kształtowników zamkniętych oraz z belek dachowych z kształtowników zamkniętych.

Płatwie z kształtowników zamkniętych, stężenia z prętów okrągłych.

Elementy konstrukcji metalowej dachu pokrytego płytami warstwowymi typu Paneltech szczegółowo przedstawiono w części konstrukcyjnej opisu technicznego.

### **Podłoga w przyziemiu**

Warstwy podłogi w hali warsztatowej ( warstwy od dołu ) :

- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie o grubości 30 cm
- żwir płukany frakcji 8 – 16 mm o grubości 30 cm
- membrana kubełkowa
- płyta żelbetowa o grubości 15 cm
- izolacja przeciwwilgociowa : 2 x papa termozgrzewalna
- izolacja cieplna : polistyren ekstrudowany XPS 15 cm
- folia PE
- płyta żelbetowa o grubości 15 cm zbrojona siatką stalową lub zbrojeniem rozproszonym
- posadzka żywiczna.

Warstwy podłogi w części dwukondygnacyjnej ( warstwy od dołu ) :

- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie o grubości 55 cm
- chudy beton o grubości 10 cm
- izolacja cieplna : polistyren ekstrudowany XPS 10 cm
- płyta żelbetowa o grubości 15 cm
- izolacja przeciwwilgociowa : 2 x papa termozgrzewalna
- styropian twardy o grubości 6 cm
- folia PE
- jastrych cementowy o grubości 7 cm
- płytki gresowe na kleju o grubości 2 cm

### **3.5. Izolacje termiczne**

Podłoga w przyziemiu ocieplona polistyrenem ekstrudowanym XPS oraz styropianem twardym EPS 100.

Ściany fundamentowe ocieplone styrodurem o grubości 10 cm.

Ściany zewnętrzne, wieńce żelbetowe i nadproża zewnętrzne ocieplone styropianem o grubości 15 cm..

Ocieplenie dachu płytami warstwowymi typu Paneltech o grubości 16 cm.

### **3.6. Izolacje wodochronne**

Izolacja pionowa fundamentów i pionowa ścian fundamentowych z lepiku Abizol R + P.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma podłogi w przyziemiu z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej oraz folii PE.

### **3.7. Elementy wykończeniowe**

#### **Ściany działowe**

Ścianki działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej o grubości 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej lub z pustaków ceramicznych Porotherm o grubości 12 cm

Na piętrze ścianka działowa z płyt GKF na stelażu metalowym.

#### **Posadzki**

We wszystkich pomieszczeniach płytki gresowe oraz w hali warsztatowej posadzka żywiczna.

Na schodach i korytarzach płytki gresowe antypoślizgowe.

## **Tynki**

Tynki wewnętrzne gipsowe twarde o grubości 1,5 cm, tynki zewnętrzne akrylowe cienkowarstwowe strukturalne o grubości ziarna 1,5 mm.

## **Sufity podwieszane**

W pomieszczeniach na piętrze zaprojektowano sufit podwieszany w płyt GK na profilach metalowych podwieszonych do stalowej konstrukcji dachu. Na parterze zaprojektowano sufit z płyt GK na profilach metalowych podwieszony do stropu płytowego żelbetowego oraz nad pomieszczeniami w hali warsztatowej na wysokości 4,00 m zaprojektowano sufit z blachy trapezowej układanej na profilach metalowych zamocowanych do ścianek działowych.

## **Stolarka okienna i drzwiowa**

Okna i drzwi aluminiowe szklone szybami zespolonymi o współczynniku izolacyjności cieplnej  $U = 0,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ , z mikrorozszczelnieniem.

Drzwi zewnętrzne do hali warsztatowej i do kotłowni metalowe, ocieplane o współczynniku izolacyjności cieplnej  $U = 1,4 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ .

Drzwi wewnętrzne drewniane na ościeżnicach metalowych oraz stalowe dwuskrzydłowe ( z hali warsztatowej do magazynu i pomieszczenia gospodarczego ).

W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano drzwi z kratką nawiewną zamontowaną w dolnej części o wolnym przekroju  $0,022 \text{ m}^2$ .

Bramy wjazdowe metalowe segmentowe, ocieplane, częściowo przeszklone o współczynniku izolacyjności cieplnej  $U = 1,4 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ .

## **Balustrady**

Balustrada schodów wewnętrznych o wysokości 1,10 m ze stali nierdzewnej szczotkowanej zgodnie z projektem balustrady przedstawionym na rysunkach nr 14, 15 i 16.

## **Pokrycie dachu**

Dach nad całym budynkiem pokryty płytami warstwowymi Paneltech PW PUR-D o grubości 16 cm w kolorze ciemnoszarym.

## **Elementy odwodnieniowe i blacharskie**

Rynny wiszące  $\varnothing 150 \text{ mm}$  w kolorze szarym RAL 7042, rury spustowe

$\varnothing 120 \text{ mm}$  z blachy powlekanej w kolorze szarym RAL 7042.

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej grubości 0,9 mm w kolorze szarym RAL 7042.

## **Elementy wentylacyjne**

Oprócz wentylacji grawitacyjnej kominami wentylacyjnymi zaprojektowano wentylację wentylatorami mechanicznymi.

Przyjęto cztery wentylatory dachowe typu RF/EC-160H o wydajności  $1320 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz pięć wentylatorów, które zamontowane zostaną na wlotach do pionów wentylacyjnych w pomieszczeniach sanitarnych – wentylatory typu SILENT 200 o wydajności  $180 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### 3.8. Kolorystyka zewnętrzna

Tynk na elewacjach w kolorach :

szarym – numer barwy wg NCS : S 3000

żółtym - numer barwy wg NCS : S 0589 – Y20R

Tynk na kominach w kolorze ciemnoszarym

– numer barwy wg NCS : S 4502 – B

Cokół wykończony tynkiem mozaikowym – resimarmur w kolorze grafitowym.

Ślusarka okienna w kolorze szarym RAL 7042 ( z wstawkami w kolorze żółtym RAL 1028 )

Ślusarka drzwiowa w kolorze szarym RAL 7042.

Bramy wjazdowe w kolorze srebrnym RAL 9006.

Rynny wiszące, rury spustowe, obróbki blacharskie w kolorze szarym RAL 7042

Płyty warstwowe dachowe w kolorze ciemnoszarym.

## 4. Elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Powyższy budynek wyposażony będzie w następujące wewnętrzne instalacje użytkowe :

- wodną

- kanalizacyjną

- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni na paliwo gazowe

- elektryczną.

Projekty wewnętrznych instalacji użytkowych znajdują się w dalszej części niniejszego projektu budowlanego.

## 5. Charakterystyka energetyczna i ekologiczna budynku

### 5.1. Parametry energetyczne

Szczegółowa charakterystyka energetyczna dla powyższego budynku przedstawiona została w dalszej części niniejszego opracowania projektowego. Wartość współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem o grubości 15 cm wyniesie  $U = 0,21 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Wartość współczynnika przenikania ciepła dla dachu wyniesie  $U = 0,18 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Wartość współczynnika przenikania ciepła dla okien wyniesie  $U = 0,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Wartość współczynnika przenikania ciepła dla bram wjazdowych i drzwi zewnętrznych wyniesie  $U = 1,40 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Powyższy budynek dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartościach współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych może zostać zaliczony do energooszczędnego.

### 5.2. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku : ok.  $0,8 \text{ m}^3$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku : ok.  $1,2 \text{ m}^3$

Średnia dobowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych : ok.  $0,8 \text{ m}^3$

Maksymalna dobowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych : ok.  $1,2 \text{ m}^3$

### 5.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, dymowych, pyłowych, płynnych i zapachowych

Budynek będzie spełniać warunki ochrony atmosfery.

Do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej zastosowany będzie kocioł grzewczy gazowy.  
Emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych i zapachowych nie będzie.

#### **5.4. Odpady stałe**

Odpady socjalno - bytowe wysypywane będą do kubłów śmieciowych, które zlokalizowane będą się na terenie nieruchomości, z których wywożone będą przez służby komunalne na gminne wysypisko śmieci.

#### **5.5. Emisja hałasu, wibracji i drgań**

Funkcja warsztatowa budynku oraz jego wyposażenie nie spowodują szczególnej emisji hałasu, wibracji, drgań i innych szkodliwych czynników.

#### **5.6. Wpływ na otoczenie i na środowisko naturalne**

Powierzchnia ziemi i gleby wokół powyższego budynku nie zostanie ekologicznie zagrożona.  
Nie nastąpi jakakolwiek wycinka drzew.

### **6. Ochrona przeciwpożarowa**

#### **6.1. Powierzchnia , wysokość , liczba kondygnacji**

Powierzchnia użytkowa : 784,80 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia zabudowy : 700,00 m<sup>2</sup>  
Kubatura : 5532,00 m<sup>3</sup>  
Wysokość budynku : 9,00 m  
Liczba kondygnacji : 2

#### **6.2. Odległość budynku od innych obiektów**

Powyższy budynek zaprojektowano jako obiekt wolnostojący.  
Odległość powyższego projektowanego budynku od najbliższego istniejącego budynku wyniesie ok. 23 m.

#### **6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Elementy wyposażenia będą z materiałów niepalnych oraz z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

#### **6.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla obiektów ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

#### **6.5. Kategoria zagrożenia ludzi**

Cały budynek zostaje zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

## **6.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W całym budynku powierzchni i przestrzeni zagrożonych wybuchem nie będzie.

## **6.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Cały powyższy budynek o powierzchni użytkowej 784,80 m<sup>2</sup> stanowi jedną strefę pożarową.

## **6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Dla powyższego budynku, który jest obiektem niskim ( N ) ustalona zostaje klasa odporności pożarowej D.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku :

- główna konstrukcja nośna : R 30
- konstrukcja dachu : nie stawia się wymagań
- strop : REI 30
- ściany zewnętrzne : EI 30
- ściany wewnętrzne : nie stawia się wymagań
- przekrycie dachu : nie stawia się wymagań

Główna konstrukcja nośna, tj. ściany murowane z pustaków ceramicznych Porotherm i ze słupów żelbetowych, trzpieni żelbetowych, wieńców i podciągów żelbetowych posiada odporność ogniową R 30.

Główne konstrukcyjne stalowe elementy dachu, tj. więzary kratownicowe i belki dachowe z kształtowników zamkniętych zabezpieczone zostaną farbami ogniochronnymi pęczniejącymi do odporności ogniowej R 30 ( farba pęczniejąca ogniochronna Flame Stal Fire Proof Solvent ).

Strop międzykondygnacyjny płytowy żelbetowy monolityczny o grubości 20 cm posiada odporność ogniową REI 30.

Ściany zewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych Porotherm posiadają odporność ogniową EI 30.

Ściany wewnętrzne i strop wydzielające kotłownię z kotłem grzewczym na paliwo gazowe będą posiadały odporność ogniową nie mniejszą niż wynikająca z par. 220 obowiązujących warunków technicznych, tj. :

- ściany wewnętrzne EI 60
- strop EI 60.

Murowane ściany działowe o grubości 12 cm z cegły pełnej oraz ściana nośna wewnętrzna z pustaków ceramicznych Porotherm o grubości 30 cm będą posiadać odporność ogniową EI 60.

Strop nad pomieszczeniem kotłowni zostanie od spodu obudowany płytami ognioodpornymi gipsowo – włóknowymi Farmacell dającymi odporność ogniową EI 30.

## **6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie i oznakowanie dróg ewakuacyjnych**

Długość dojsć ewakuacyjnych nie przekracza w powyższym budynku 30 m , w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.



Na drodze ewakuacyjnej należy umieścić oznakowanie ewakuacyjne oraz oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z PN. Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych i nad wyjściami ewakuacyjnymi.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zainstalowane zostaną w następującej ilości : 4 w hali warsztatowej, 6 w korytarzach na parterze, 1 w wiatrołapie, 3 na klatce schodowej oraz 2 w korytarzu na piętrze.

Lokalizacja oświetlenia ewakuacyjnego przedstawiona została na rysunkach projektu instalacji elektrycznej.

#### **6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Wentylatory dachowe, wentylatory w pomieszczeniach sanitarnych oraz nagrzewnice wodne i grzejniki centralnego ogrzewania z materiałów niepalnych i z atestami, certyfikatami i dopuszczeniami do stosowania.

Instalacja elektroenergetyczna zabezpieczona będzie głównym wyłącznikiem przeciwpożarowym prądu zainstalowanym na zewnątrz przy głównym wejściu do budynku.

Miejsce lokalizacji wyłącznika oznakować znakiem zgodnym z PN.

#### **6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Ponieważ strefa pożarowa powyższego budynku ZL III nie przekracza 1000 m<sup>2</sup>, a budynek jest obiektem niskim ( N ), nie ma potrzeby instalowania w nim hydrantów wewnętrznych.

Inne urządzenia przeciwpożarowe również nie są wymagane.

#### **6.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy**

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy, tj. w gaśnice proszkowe ABC w ilości wynikającej z obowiązującego normatywu, tj. na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg. W powyższym przypadku wymagane są 3 gaśnic ABC GP-6X ( 6 kg ).

Miejsca usytuowania gaśnic, zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, należy oznakować znakami zgodnie z PN.

#### **6.13. Drogi pożarowe, zabezpieczenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Na działce nr 358 / 8, na której projektuje się powyższy budynek znajduje się utwardzona droga dojazdowa, którą zapewniony jest bezkolizyjny dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej.

Ponieważ powierzchnia użytkowa powyższego budynku wynosi 784,80 m<sup>2</sup> kubatura brutto 5532,00 m<sup>3</sup>, a budynek jest obiektem niskim ( N ), wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm.

Najbliższy hydrant zewnętrzny DN 80 znajduje się na powyższej działce nr 358 / 8 w odległości ok. 18 m od projektowanego obiektu.

Ponieważ powyższy budynek jest obiektem niskim ( N ) i ma powierzchnię nie przekraczającą 1000 m<sup>2</sup> zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz nie występują w nim pomieszczenia zagrożone wybuchem, to zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji

z dnia 02.12.2015 r. nie jest obiektem budowlanym istotnym ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, wobec powyższego projekt powyższego budynku nie podlega uzgodnieniu pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

## **7. Dostępność dla osób o utrudnionym poruszaniu się**

Pomieszczenia znajdujące się w powyższym budynku na parterze zostały zaprojektowane jako dostępne dla osób o utrudnionym poruszaniu się i dla osób niepełnosprawnych.

Poziom posadzki na parterze znajduje się 2 cm powyżej przylegającego terenu, co umożliwia łatwy dostęp osobom o utrudnionym poruszaniu się.

W razie potrzeb istnieje możliwość zainstalowania na klatce schodowej urządzenia technicznego umożliwiającego osobom o utrudnionym poruszaniu się dostęp na piętro, za pośrednictwem bądź platformy przychodowej ( np. platforma przychodowa Delta firmy Lift Plus ), bądź za pośrednictwem schodołaza gaśnicowego ( np. schodołaz Liftkar PTR ).

Na parterze zaprojektowano pomieszczenie sanitarne przeznaczone dla osób o utrudnionym poruszaniu się, w którym zastosowane zostaną odpowiednie urządzenia sanitarne i odpowiednie uchwyty przeznaczone dla osób o utrudnionym poruszaniu się.

### **Opracował**

mgr inż. arch. Witold Goczół  
upr. bud. nr 163 / 00

### **Sprawdzający**

mgr inż. arch. Beata Goczół  
upr. bud. nr 477 / 01