

form ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:

**Dostosowanie budynku hali sportowej przy Szkole
Podstawowej w Rajsku do przepisów p.poż.**

BRANŻA BUDOWLANA

KATEGORIA: XV

ADRES: ul. Edukacyjna 9, 32-600 Rajsko,
121306_2.0011.1130/484

INWESTOR: Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12,
32-600 Oświęcim

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Stetkiewicz
Upr. MOIA 034/2003

Oświęcim,
luty 2025

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Przygotowanie placu budowy	3
3. Roboty rozbiórkowe w budynku	3
4. Montaż stolarki	3
5. Sufit podwieszany	4
6. Plac manewrowy	4
7. Utwardzenia po stronie południowej	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
AR 01 Projekt zagospodarowania terenu	7
AR 02 Utwardzenie terenu od południa	8
AR 03 Plac manewrowy	9
AR 04 Piętro I	10
AR 05 Zestawienie stolarki	11

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe opracowanie obejmuje część budowlaną zamierzenia polegającego na dostosowaniu budynku hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Rajsku do przepisów ppoż, w szczególności zgodnie z wymaganiami postanowień Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 stycznia 2017 o numerach WZ.5595.572.1.2016 oraz WZ.5595.572.2.2016. Zakres prac budowlanych obejmuje:

- a) Wymianę drzwi na piętrze w osi 4 na jednoskrzydłowe drzwi przeszklone w konstrukcji aluminiowej z doświetlami o odporności ogniowej EI30 dla drzwi oraz EI60 dla doświetli
- b) Wymianie drzwi w pomieszczeniu gospodarczym na piętrze na drzwi EI30
- c) Wykonanie sufitu podwieszonego z płyt GK o odporności pożarowej EI60
- d) Wykonanie placu manewrowego po zachodniej stronie budynku
- e) Rozbiórkę istniejących utwardzeń oraz schodów zewnętrznych po stronie południowej budynku oraz budowę nowych utwardzeń w tym rejonie
- f) Rozbiórkę istniejącej latarni słupowej po stronie północnej budynku

2. Przygotowanie placu budowy

Teren budowy ogrodzić w sposób trwały, oznakować zgodnie z przepisami i wyposażyć w niezbędne urządzenia socjalne i higieniczno-sanitarne wraz z przyłączami energii elektrycznej, wody i odbioru ścieków na czas budowy. Wykonać sztuczne oświetlenie placu budowy, zapewnić odpowiednią wentylację mechaniczną. Przygotować system łączności telefonicznej. Zapewnić wydzielony dojazd z drogi publicznej. Wydzielić i oznakować drogi poruszania się ciężkiego sprzętu na placu budowy. Wydzielić i oznakować miejsca składowania materiałów. Zapewnić opracowanie planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wyposażyć i oznakować punkt udzielania pierwszej pomocy. Wydzielić i oznaczyć strefy niebezpieczne, w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć. Wykonać zabezpieczenia krawędzi przejść (np. kładek nad wykopami) w postaci balustrad z poręczą na wysokości 1,10 m, krawężnikiem o wysokości 0,15 m i wypełnieniem środkowym. Przejścia o nachyleniu powyżej 15% wyposażyć w listwy poprzeczne w rozstawie co min. 0,4 m lub schody. Zapewnić wyposażenie pracowników w odpowiednie obuwie, odzież roboczą, ochronę głowy, kamizelki odblaskowe oraz sprzęt zabezpieczający odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy. Rusztowania, pomosty, urządzenia wyciągowe i daszki zabezpieczające montować zgodnie z wymaganiami producenta, na podłożach o co najmniej wymaganej przez producenta nośności, w odległościach od napowietrznych linii energetycznych określonych przepisami.

3. Roboty rozbiórkowe w budynku

Roboty rozbiórkowe w budynku sprowadzają się do demontażu dwóch par drzwi wewnętrznych. Istniejące drzwi wymontować z zachowaniem ostrożności i przekazać je Zamawiającemu do ponownego montażu w innych miejscach.

4. Montaż stolarki

Dostarczyć i zamontować dwie sztuki stolarki drzwiowej wewnętrznej. Drzwi D1 w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI30 dla skrzydła z doświetlami o odporności EI60. Przeszklenie wykonać ze szkła bezpiecznego, nie powodującego powstania ostrych odłamków w przypadku rozbicia. Drzwi w kolorze grafitowym, dostosowanym do koloru istniejącej stolarki aluminiowej. Drzwi D2 płytowe pełne w konstrukcji stalowo-drewnianej, wykończone laminatem drewnopodobnym w kolorystyce nawiązującej do istniejącej stolarki wewnętrznej. Obie pary drzwi o szerokości po otwarciu co najmniej 90 cm i wysokości co najmniej 200 cm. Obie sztuki drzwi wyposażać w samozamykacze, składane stopki oraz zamki zapadkowe z wkładką bębenną.

5. Sufit podwieszany

W pomieszczeniu magazynu na piętrze wykonać sufit podwieszany z płyt GK na stelażu systemowym, zapewniający odporność pożarową EI60. Miejsca połączenia płyt wzmocnić siatką i zatrzeć szpachlą gipsową. Sufit pomalować farbą silikonową w kolorze białym.

6. Plac manewrowy

Po zachodniej stronie budynku wykonać plac manewrowy o szerokości 6,10 m. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 50 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,98$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 90 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 70 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku istniejącego wpustu, z zachowaniem poziomów na styku z istniejącą nawierzchnią drogi. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać krawężniki betonowe na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Krawężniki powinny spełniać następujące warunki:

- wymiary 15x30x100 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

W miejscu styku z istniejącym chodnikiem stosować krawężniki najazdowe. Przejścia pomiędzy krawężnikiem drogowym a najazdowym wykonać z krawężników skośnych.

Krawężniki układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Pod krawężnikami stosować suchą podsypkę piaskowo-cementową w proporcjach 1:4 grubości 3 cm. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 8 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 80 Mpa
- nasiąkliwość <5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku odwodnień. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.

7. Utwardzenia po stronie południowej

Wykonać rozbiórkę całości utwardzeń oraz schodów i pochylni zewnętrznych po stronie południowej. Zachować istniejące studzienki kanalizacyjne oraz zabezpieczyć kanalizację przed uszkodzeniami w czasie prac. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia E2 => 50 N/mm²

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 30 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm

- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,96$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 35 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku od budynku. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300 g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać palisadę betonową wysokości 80 cm na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Palisada powinny spełniać następujące warunki:

- wymiary 16,5x16,5x80 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

Palisadę układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 6 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 60 Mpa
- nasiąkliwość < 5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku na zewnątrz od budynku. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.

form ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:

**Dostosowanie budynku hali sportowej przy Szkole
Podstawowej w Rajsku do przepisów p.poż.**

BRANŻA BUDOWLANA

KATEGORIA: XV

ADRES: ul. Edukacyjna 9, 32-600 Rajsko,
121306_2.0011.1130/484

INWESTOR: Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12,
32-600 Oświęcim

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Stetkiewicz
Upr. MOIA 034/2003

Oświęcim,
luty 2025

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Przygotowanie placu budowy	3
3. Roboty rozbiórkowe w budynku	3
4. Montaż stolarki	3
5. Sufit podwieszany	4
6. Plac manewrowy	4
7. Utwardzenia po stronie południowej	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
AR 01 Projekt zagospodarowania terenu	7
AR 02 Utwardzenie terenu od południa	8
AR 03 Plac manewrowy	9
AR 04 Piętro I	10
AR 05 Zestawienie stolarki	11

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe opracowanie obejmuje część budowlaną zamierzenia polegającego na dostosowaniu budynku hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Rajsku do przepisów ppoż, w szczególności zgodnie z wymaganiami postanowień Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 stycznia 2017 o numerach WZ.5595.572.1.2016 oraz WZ.5595.572.2.2016. Zakres prac budowlanych obejmuje:

- a) Wymianę drzwi na piętrze w osi 4 na jednoskrzydłowe drzwi przeszklone w konstrukcji aluminiowej z doświetlami o odporności ogniowej EI30 dla drzwi oraz EI60 dla doświetli
- b) Wymianie drzwi w pomieszczeniu gospodarczym na piętrze na drzwi EI30
- c) Wykonanie sufitu podwieszonego z płyt GK o odporności pożarowej EI60
- d) Wykonanie placu manewrowego po zachodniej stronie budynku
- e) Rozbiórkę istniejących utwardzeń oraz schodów zewnętrznych po stronie południowej budynku oraz budowę nowych utwardzeń w tym rejonie
- f) Rozbiórkę istniejącej latarni słupowej po stronie północnej budynku

2. Przygotowanie placu budowy

Teren budowy ogrodzić w sposób trwały, oznakować zgodnie z przepisami i wyposażyć w niezbędne urządzenia socjalne i higieniczno-sanitarne wraz z przyłączami energii elektrycznej, wody i odbioru ścieków na czas budowy. Wykonać sztuczne oświetlenie placu budowy, zapewnić odpowiednią wentylację mechaniczną. Przygotować system łączności telefonicznej. Zapewnić wydzielony dojazd z drogi publicznej. Wydzielić i oznakować drogi poruszania się ciężkiego sprzętu na placu budowy. Wydzielić i oznakować miejsca składowania materiałów. Zapewnić opracowanie planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wyposażyć i oznakować punkt udzielania pierwszej pomocy. Wydzielić i oznaczyć strefy niebezpieczne, w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć. Wykonać zabezpieczenia krawędzi przejść (np. kładek nad wykopami) w postaci balustrad z poręczą na wysokości 1,10 m, krawężnikiem o wysokości 0,15 m i wypełnieniem środkowym. Przejścia o nachyleniu powyżej 15% wyposażyć w listwy poprzeczne w rozstawie co min. 0,4 m lub schody. Zapewnić wyposażenie pracowników w odpowiednie obuwie, odzież roboczą, ochronę głowy, kamizelki odblaskowe oraz sprzęt zabezpieczający odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy. Rusztowania, pomosty, urządzenia wyciągowe i daszki zabezpieczające montować zgodnie z wymaganiami producenta, na podłożach o co najmniej wymaganej przez producenta nośności, w odległościach od napowietrznych linii energetycznych określonych przepisami.

3. Roboty rozbiórkowe w budynku

Roboty rozbiórkowe w budynku sprowadzają się do demontażu dwóch par drzwi wewnętrznych. Istniejące drzwi wymontować z zachowaniem ostrożności i przekazać je Zamawiającemu do ponownego montażu w innych miejscach.

4. Montaż stolarki

Dostarczyć i zamontować dwie sztuki stolarki drzwiowej wewnętrznej. Drzwi D1 w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI30 dla skrzydła z doświetlami o odporności EI60. Przeszklenie wykonać ze szkła bezpiecznego, nie powodującego powstania ostrych odłamków w przypadku rozbicia. Drzwi w kolorze grafitowym, dostosowanym do koloru istniejącej stolarki aluminiowej. Drzwi D2 płytowe pełne w konstrukcji stalowo-drewnianej, wykończone laminatem drewnopodobnym w kolorystyce nawiązującej do istniejącej stolarki wewnętrznej. Obie pary drzwi o szerokości po otwarciu co najmniej 90 cm i wysokości co najmniej 200 cm. Obie sztuki drzwi wyposażać w samozamykacze, składane stopki oraz zamki zapadkowe z wkładką bębnową.

5. Sufit podwieszany

W pomieszczeniu magazynu na piętrze wykonać sufit podwieszany z płyt GK na stelażu systemowym, zapewniający odporność pożarową EI60. Miejsca połączenia płyt wzmocnić siatką i zatrzeć szpachlą gipsową. Sufit pomalować farbą silikonową w kolorze białym.

6. Plac manewrowy

Po zachodniej stronie budynku wykonać plac manewrowy o szerokości 6,10 m. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 50 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,98$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 90 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 70 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku istniejącego wpustu, z zachowaniem poziomów na styku z istniejącą nawierzchnią drogi. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać krawężniki betonowe na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Krawężniki powinny spełniać następujące warunki:

- wymiary 15x30x100 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

W miejscu styku z istniejącym chodnikiem stosować krawężniki najazdowe. Przejścia pomiędzy krawężnikiem drogowym a najazdowym wykonać z krawężników skośnych.

Krawężniki układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Pod krawężnikami stosować suchą podsypkę piaskowo-cementową w proporcjach 1:4 grubości 3 cm. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 8 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 80 Mpa
- nasiąkliwość <5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku odwodnień. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.

7. Utwardzenia po stronie południowej

Wykonać rozbiórkę całości utwardzeń oraz schodów i pochylni zewnętrznych po stronie południowej. Zachować istniejące studzienki kanalizacyjne oraz zabezpieczyć kanalizację przed uszkodzeniami w czasie prac. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia E2 => 50 N/mm²

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 30 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm

- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,96$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 35 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku od budynku. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300 g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać palisadę betonową wysokości 80 cm na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Palisada powinna spełniać następujące warunki:

- wymiary 16,5x16,5x80 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

Palisadę układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 6 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 60 Mpa
- nasiąkliwość < 5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku na zewnątrz od budynku. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.



PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:

**Dostosowanie budynku hali sportowej przy Szkole
Podstawowej w Rajsku do przepisów p.poż.**

BRANŻA BUDOWLANA

KATEGORIA: XV

ADRES: ul. Edukacyjna 9, 32-600 Rajsko,
121306_2.0011.1130/484

INWESTOR: Gmina Oświęcim
ul. Zamkowa 12,
32-600 Oświęcim

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Stetkiewicz
Upr. MOIA 034/2003

Oświęcim,
luty 2025

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Przygotowanie placu budowy	3
3. Roboty rozbiórkowe w budynku	3
4. Montaż stolarki	3
5. Sufit podwieszany	4
6. Plac manewrowy	4
7. Utwardzenia po stronie południowej	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
AR 01 Projekt zagospodarowania terenu	7
AR 02 Utwardzenie terenu od południa	8
AR 03 Plac manewrowy	9
AR 04 Piętro I	10
AR 05 Zestawienie stolarki	11

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe opracowanie obejmuje część budowlaną zamierzenia polegającego na dostosowaniu budynku hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Rajsku do przepisów ppoż, w szczególności zgodnie z wymaganiami postanowień Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 stycznia 2017 o numerach WZ.5595.572.1.2016 oraz WZ.5595.572.2.2016. Zakres prac budowlanych obejmuje:

- a) Wymianę drzwi na piętrze w osi 4 na jednoskrzydłowe drzwi przeszklone w konstrukcji aluminiowej z doświetlami o odporności ogniowej EI30 dla drzwi oraz EI60 dla doświetli
- b) Wymianie drzwi w pomieszczeniu gospodarczym na piętrze na drzwi EI30
- c) Wykonanie sufitu podwieszonego z płyt GK o odporności pożarowej EI60
- d) Wykonanie placu manewrowego po zachodniej stronie budynku
- e) Rozbiórkę istniejących utwardzeń oraz schodów zewnętrznych po stronie południowej budynku oraz budowę nowych utwardzeń w tym rejonie
- f) Rozbiórkę istniejącej latarni słupowej po stronie północnej budynku

2. Przygotowanie placu budowy

Teren budowy ogrodzić w sposób trwały, oznakować zgodnie z przepisami i wyposażyć w niezbędne urządzenia socjalne i higieniczno-sanitarne wraz z przyłączami energii elektrycznej, wody i odbioru ścieków na czas budowy. Wykonać sztuczne oświetlenie placu budowy, zapewnić odpowiednią wentylację mechaniczną. Przygotować system łączności telefonicznej. Zapewnić wydzielony dojazd z drogi publicznej. Wydzielić i oznakować drogi poruszania się ciężkiego sprzętu na placu budowy. Wydzielić i oznakować miejsca składowania materiałów. Zapewnić opracowanie planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wyposażyć i oznakować punkt udzielania pierwszej pomocy. Wydzielić i oznaczyć strefy niebezpieczne, w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć. Wykonać zabezpieczenia krawędzi przejść (np. kładek nad wykopami) w postaci balustrad z poręczą na wysokości 1,10 m, krawężnikiem o wysokości 0,15 m i wypełnieniem środkowym. Przejścia o nachyleniu powyżej 15% wyposażyć w listwy poprzeczne w rozstawie co min. 0,4 m lub schody. Zapewnić wyposażenie pracowników w odpowiednie obuwie, odzież roboczą, ochronę głowy, kamizelki odblaskowe oraz sprzęt zabezpieczający odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy. Rusztowania, pomosty, urządzenia wyciągowe i daszki zabezpieczające montować zgodnie z wymaganiami producenta, na podłożach o co najmniej wymaganej przez producenta nośności, w odległościach od napowietrznych linii energetycznych określonych przepisami.

3. Roboty rozbiórkowe w budynku

Roboty rozbiórkowe w budynku sprowadzają się do demontażu dwóch par drzwi wewnętrznych. Istniejące drzwi wymontować z zachowaniem ostrożności i przekazać je Zamawiającemu do ponownego montażu w innych miejscach.

4. Montaż stolarki

Dostarczyć i zamontować dwie sztuki stolarki drzwiowej wewnętrznej. Drzwi D1 w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI30 dla skrzydła z doświetlami o odporności EI60. Przeszklenie wykonać ze szkła bezpiecznego, nie powodującego powstania ostrych odłamków w przypadku rozbicia. Drzwi w kolorze grafitowym, dostosowanym do koloru istniejącej stolarki aluminiowej. Drzwi D2 płytowe pełne w konstrukcji stalowo-drewnianej, wykończone laminatem drewnopodobnym w kolorystyce nawiązującej do istniejącej stolarki wewnętrznej. Obie pary drzwi o szerokości po otwarciu co najmniej 90 cm i wysokości co najmniej 200 cm. Obie sztuki drzwi wyposażać w samozamykacze, składane stopki oraz zamki zapadkowe z wkładką bębnową.

5. Sufit podwieszany

W pomieszczeniu magazynu na piętrze wykonać sufit podwieszany z płyt GK na stelażu systemowym, zapewniający odporność pożarową EI60. Miejsca połączenia płyt wzmocnić siatką i zatrzeć szpachlą gipsową. Sufit pomalować farbą silikonową w kolorze białym.

6. Plac manewrowy

Po zachodniej stronie budynku wykonać plac manewrowy o szerokości 6,10 m. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 50 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,98$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 90 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $Is = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E2 \Rightarrow 70 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku istniejącego wpustu, z zachowaniem poziomów na styku z istniejącą nawierzchnią drogi. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać krawężniki betonowe na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Krawężniki powinny spełniać następujące warunki:

- wymiary 15x30x100 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

W miejscu styku z istniejącym chodnikiem stosować krawężniki najazdowe. Przejścia pomiędzy krawężnikiem drogowym a najazdowym wykonać z krawężników skośnych.

Krawężniki układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Pod krawężnikami stosować suchą podsypkę piaskowo-cementową w proporcjach 1:4 grubości 3 cm. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 8 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 80 Mpa
- nasiąkliwość <5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku odwodnień. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.

7. Utwardzenia po stronie południowej

Wykonać rozbiórkę całości utwardzeń oraz schodów i pochylni zewnętrznych po stronie południowej. Zachować istniejące studzienki kanalizacyjne oraz zabezpieczyć kanalizację przed uszkodzeniami w czasie prac. Wytyczyć geodezyjnie punkty charakterystyczne nawierzchni i oznakować w sposób zapewniający kontrolę wymiarową w czasie prowadzenia robót. Wykonać korytowanie mechanicznie, do głębokości określonych w części rysunkowej. W pobliżu istniejących sieci prace prowadzić pod nadzorem i na warunkach zarządców sieci. Nawierzchnie zaprojektowano zakładając posadowienie na gruntach co najmniej:

- twardoplastycznych wg PN-EN ISO 14688-2:2006
- wtórny moduł odkształcenia E2 => 50 N/mm²

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych uzyskać od projektanta decyzję przed przystąpieniem do robót. W korytowaniu wykonać dolną warstwę podbudowy z kruszywa frakcji 0-63 mm o grubości co najmniej 30 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm

- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,97$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 50 \text{ N/mm}^2$

Na dolnej warstwie podbudowy wykonać górną warstwę z kruszywa frakcji 0-31,5 mm o grubości co najmniej 20 cm. Podbudowa powinna spełniać następujące warunki:

- zagęszczanie mechaniczne warstwami grubości maksymalnie 10 cm
- zagęszczenie prowadzić od dolnych krawędzi pasami wzdłuż osi drogi
- stopień zagęszczenia podbudowy $I_s = 0,96$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \Rightarrow 35 \text{ N/mm}^2$

Podbudowę kształtować ze spadkiem co najmniej 1 % w kierunku od budynku. Na podbudowie ułożyć warstwę separacyjną z geowłókniny, spełniającą następujące wymagania:

- geowłóknina polipropylenowa
- masa 300 g/m²
- zdolność drenażowa min. 0,4 m/s
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne i poprzeczne: 9 kN

Na podbudowie wykonać palisadę betonową wysokości 80 cm na ławach betonowych zgodnie z częścią rysunkową. Palisada powinny spełniać następujące warunki:

- wymiary 16,5x16,5x80 cm
- beton klasy C20/25 lub wyższej
- nasiąkliwość < 5%

Palisadę układać na ławach z betonu C12/15 z oporem. Wymiary ław zgodnie z częścią rysunkową. Na geowłókninie wykonać podsypkę z piasku ostrego, frakcji 0-2 mm, grubości 2 cm. Nawierzchnie wykonać z kostki brukowej grubości 6 cm. Kostka brukowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie min. 60 Mpa
- nasiąkliwość < 5%
- ścieralność tarczą Boehma: 4 mm
- kolor: do ustalenia z Zamawiającym

Kostkę układać zgodnie z geometrią określoną w części rysunkowej, zachowując spadki co najmniej 1% w kierunku na zewnątrz od budynku. Po ułożeniu kostkę spoinować piaskiem brukarskim ostrym o frakcji 0-2 mm. Po spoinowaniu kostkę zawibrować używając plastikowej nakładki na stopę wibratora. Spoinowanie i wibrowanie powtarzać do całkowitego wypełnienia spoin. Nawierzchnie umyć za pomocą bieżącej wody po spoinowaniu.