

OPIS DO KOSZTORYSU

inwestycji p.n.

„Zagospodarowanie terenu wokół Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1 w Chojnie, pow. gryfiński” – branża drogowa i boiska

Przedmiot inwestycji w zakresie branży drogowej – cel i zakres opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy ciągów komunikacyjnych i boisk sportowych przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1 w Chojnie, przy ul. Dworcowej 3. Przedmiotem inwestycji w zakresie branży drogowej jest budowa ciągów komunikacyjnych wokół szkoły i projektowanej sali sportowej, tj. ciągów pieszo-jezdnych, parkingów, placów manewrowych i placu apelowego, chodników, oraz budowa nowego boiska wielofunkcyjnego i bieżni sportowej. Wymienione elementy infrastruktury drogowej winny zapewnić prawidłową obsługę komunikacyjną kompleksu szkolno-sportowego.

Projektowane zagospodarowanie działki – przyjęte rozwiązania:

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu w branży architektonicznej projektuje się:

- budowę ciągów komunikacyjnych w sąsiedztwie szkoły i projektowanej sali sportowej, tj. ciągów pieszo-jezdnych, parkingów, placów manewrowych i apelowego, oraz chodnika,
- budowę kompleksu boisk sportowych: boiska wielofunkcyjnego i bieżni.

Ciągi komunikacyjne

Ciągi pieszo-jezdne (o zróżnicowanej szerokości, patrz: rzut sytuacyjny), projektuje się jako wykonane z polbruku grub. 8 cm, na warstwie podsypki cem.-piaskowej (w stosunku 1: 4, grub. 3 cm), podbudowie, złożonej z warstwy tłucznia kamiennego 0-63, zaklinowanego kłińcem kamiennym, grub. 30 cm, warstwy wzmacniającej podłoże z pospółki, grub. 15 cm, warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp, grub. 30 cm, warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp, grub. 40 cm i geowłókniny 300 g/m² na poduszce piaskowej grub. 5 cm. Kolor nawierzchni – szary.

Dwa place manewrowe (o wym. 20 x 20 m oraz 21 x 20 m) projektuje się jako wykonane z polbruku grub. 8 cm, w kolorze grafitowym, o konstrukcji analogicznej do ciągów pieszo-jezdnych.

Plac apelowy (o wym. 29,6 x 40,3 m) projektuje się jako wykonany z polbruku grub. 8 cm, w kolorze grafitowym, na podsypce cem.-piaskowej (w stosunku 1: 4, grub. od 3 cm do 10 cm) i istniejącej nawierzchni.

Projektowane parkingi mieszczą w sumie 50 miejsc postojowych, tj. 48 miejsc postojowych o wym. 2,5 x 5,0 m oraz 2 miejsca postojowe dla niepełnosprawnych, o wym. 3,5 x 5,0 m. Parkingi wykonane zostaną z polbruku grub. 8 cm, w kolorze czerwonym, o konstrukcji analogicznej do ciągów pieszo-jezdnych.

Chodnik (o szer. 2,0 m) zaprojektowano z polbruku grub. 8 cm w kolorze grafitowym, na podsypce cem.-piaskowej w stosunku 1: 4, grub. 3 cm i warstwie odsączającej z piasku grub. 10 cm, o łącznej grubości 21 cm.

Uzupełnienie polbruku (patrz: rzut sytuacyjny) projektuje się jako wykonane z polbruku grub. 8 cm, w kolorze i konstrukcji analogicznej do ciągów pieszo-jezdnych.

Przełożenie placu (patrz: rzut sytuacyjny) projektuje się jako demontaż istniejącej nawierzchni i ponowne ułożenia na podsypce cem.-piaskowej (w stosunku 1: 4, grub. od 3 cm do 10 cm)

Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdnych, parkingów, placów manewrowych i placu apelowego obramowano krawężnikiem betonowym o wym. 15 x 30 x 100 cm, ustawionym na ławie betonowej 30 x 35 cm z oporem, z betonu B-10. Spoiny krawężnikowe zostaną wypełnione zaprawą cementową.

Chodnik obramowano obrzeżem betonowym o wym. 8 x 25 x 100 cm na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Spoiny obrzeży zostaną wypełnione piaskiem.

Szczegóły konstrukcyjne podano na rysunkach.

Dla odprowadzenia wód opadowych z terenu, projektuje się odwodnienie powierzchniowe – spadki poprzeczne i podłużne i odprowadzenie wody do kratek ściekowych, włączonych do kanalizacji deszczowej, co ujęte jest osobnym opracowaniem branży sanitarnej.

Boiska i nawierzchnie sportowe

Boisko wielofunkcyjne (do piłki nożnej lub ręcznej)

o wym. 24 x 44 m, o nawierzchni poliuretanowej typu CONIPUR SP (lub innej, o podobnych parametrach) i na podbudowie z dwóch warstw dywanika asfaltowego (masa odtłuszczona, grub. 4 + 3 cm), zagęszczonego tłucznia kamiennego (frakcja 0-63 mm, grub. 30 cm), warstwy wzmacniającej podłoże z pospółki (grub. 15 cm), warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp (grub. 30 cm), warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp (grub. 40 cm) i geowłókniny 300 g/m² na poduszce piaskowej (grub. 5 cm).

Bieżnia

o wym. dług. 105 m i szer. 4,0 m, oraz bieżnia wokół boisko o szer. 3,0 m o nawierzchni poliuretanowej typu CONIPUR SP (lub innej, o podobnych parametrach) i podbudowie z dywanika asfaltowego, zagęszczonego tłucznia kamiennego, warstwy wzmacniającej z pospółki, warstw stabilizacyjnych z piasku stabilizowanego cementem i geowłókniny, o parametrach j. w.

Boisko i bieżnię obramowano opornikami betonowymi o wym. 12 x 25 x 100 cm na ławie betonowej o wymiarach 65 x 40 cm oraz 30 x 30 cm z betonu B-10. W obrębie boiska i bieżni zaprojektowano odwodnienie liniowe.

Wzdłuż krótszych boków boiska projektuje się ustawienie tzw. piłkochwyłów: wys. min. 4,0 m, dług. 24 m, systemowe, z paneli spawanych z prętów fi 6 na słupkach stalowych.

Dla odwodnienia nawierzchni sportowych projektuje się spadki poprzeczne 0.5% (jak na rysunku zagospodarowania terenu), a w przypadku boiska wielofunkcyjnego – odwodnienie liniowe.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania:

- ciągi pieszo-jezdne	5.750,78 m ²
- place manewrowe	846,53 m ²
- plac apelowy	1.192,88 m ²
- powierzchnia parkingów	635,00 m ²
- powierzchnia chodnika	874,80 m ²
- powierzchnia przełożonego polbruku	165,10 m ²
- powierzchnia uzupełnień z polbruku	96,50 m ²
- długość obrzeży betonowych, wym. 8 x 25 x 100 cm	530,77 m
- długość krawężników betonowych, wym. 15 x 30 x 100 cm	2216,21 m
- powierzchnia urządzeń sportowych - ogółem nawierzchnie -	1.969,66 m ²
• boisko wielofunkcyjne wym. 24 x 44 m	1.056,00 m ²
• bieżnie	913,56 m ²
- długość oporników beton. wokół boisk wym. 12 x 25 x 100 cm	675,69 m
- długość piłkochwyłów	2 x 24 m = 48 m

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w dostosowaniu do obciążeń i warunków gruntowo-wodnych. Z uwagi na złą nośność gruntu zastosowano stabilizację gruntu dwoma warstwami piasku stabilizowanego cementem oraz geowłókniną na poduszce piaskowej, patrz: opis szczegółowy i szczegóły konstrukcyjne na rysunkach.

Konstrukcja ciągów pieszo-jezdnych

- warstwa górna z polbruku; kolor szary, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. 3 cm,
- podbudowa z tłuczni kamiennej frakcji 0-63, zaklinowana kłińcem kamiennym, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp, grub. 30 cm,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp, grub. 40 cm,
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa grub. 5 cm

Konstrukcja parkingów

- warstwa górna z polbruku; kolor czerwony, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. 3 cm,
- podbudowa z tłuczni kamiennej frakcji 0-63, zaklinowana kłińcem kamiennym, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp, grub. 30 cm,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp, grub. 40 cm,
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa grub. 5 cm

Konstrukcja placów manewrowych

- warstwa górna z polbruku; kolor grafitowy, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. 3 cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0-63, zaklinowana kłińcem kamiennym, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp, grub. 30 cm,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp, grub. 40 cm,
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa grub. 5 cm

Konstrukcja placu apelowego

- warstwa górna z polbruku; kolor grafitowy, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. od 3 cm do 10 cm,
- istniejąca nawierzchnia

Konstrukcja chodnika:

- warstwa górna z polbruku; kolor grafitowy, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. 3 cm,
- warstwa filtracyjna z piasku, grub. 10 cm, wg normy BN-87/6774-04

Uzupełnienie polbruku

- warstwa górna z polbruku; kolor czerwony, grub. 8 cm,
- podsypka cem.-piaskowa w stosunku 1: 4, grub. 3 cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego frakcji 0-63, zaklinowana kłińcem kamiennym, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp, grub. 30 cm,
- grunt (piasek) stabilizowany cementem w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp, grub. 40 cm,
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa grub. 5 cm

Przełożenie placu projektuje się jako demontaż istniejącej nawierzchni i ponowne ułożenia na podsypce cem.-piaskowej (w stosunku 1: 4, grub. od 3 cm do 10 cm)

Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdných, parkingów, placów manewrowych i placu apelowego obramowano krawężnikiem betonowym o wym. 15 x 30 x 100 cm, ustawionym na ławie betonowej 30 x 35 cm z oporem, z betonu B-10. Spoiny krawężnikowe zostaną wypełnione zaprawą cementową.

Chodnik obramowano obrzeżem betonowym o wym. 8 x 25 x 100 cm na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Spoiny obrzeży zostaną wypełnione piaskiem.

Konstrukcja boiska wielofunkcyjnego:

- nawierzchnia: poliuretanowa typu CONIPUR SP (lub inna, o podobnych parametrach),
- dywanik asfaltowy: masa odtłuszczona, grub. 3 cm,
- dywanik asfaltowy: masa odtłuszczona, grub. 4 cm,
- tłućzeń kamienny, frakcja 0-63 mm, zagęszczony i zaklinowany, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04
- warstwa piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp (grub. 30 cm),

- warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp (grub. 40 cm),
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa (grub. 5 cm).

Konstrukcja bieżni

- nawierzchnia: poliuretanowa typu CONIPUR SP (lub inna, o podobnych parametrach),
- dywanik asfaltowy: masa odtłuszczona, grub. 3 cm,
- dywanik asfaltowy: masa odtłuszczona, grub. 4 cm,
- tłuczeń kamienny, frakcja 0-63 mm, zagęszczony i zaklinowany, grub. 30 cm,
- warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki, grub. 15 cm, wg normy BN-87/6774-04
- warstwa piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 4, RM = 2,5 Mp (grub. 30 cm),
- warstwy piasku stabilizowanego cementem, w stosunku 1: 10, RM = 1,5 Mp (grub. 40 cm),
- geowłóknina 300 g/m²
- poduszka piaskowa (grub. 5 cm).

Boisko i bieżnię obramowano opornikami betonowymi o wym. 12 x 25 x 100 cm na ławie betonowej o wymiarach 65 x 40 cm oraz 30 x 30 cm z betonu B-10. W obrębie boiska i bieżni zaprojektowano odwodnienie liniowe.

Wzdłuż krótszych boków boiska projektuje się ustawienie tzw. piłkochwyty: wys. min. 4,0 m, dług. 24 m, systemowe, z paneli spawanych z prętów fi 6 na słupkach stalowych.

Szczegóły konstrukcyjne podano na rysunkach.