



INNOWATOR - PLUS

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI - PIOTR ŻYWICA

62-510 Konin, ul. Poznańska 74 p. 113, tel. (63) 245 45 77, 601 79 44 18
www.innowatorplus.pl innowator@onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamówienia: Wykonanie ogrodzenia przy obiektach PWSZ w Koninie ul. Popiełuszki 4
Adres obiektu: 62-510 Konin, ul. Popiełuszki 4
Zamawiający: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie
Adres zamawiającego: 62-510 Konin, ul. Przyjaźni 1
Nazwa i kod robót: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis projektanta
Architektura i konstrukcja	<i>mgr inż.</i> Artur Świderski	<i>Konstrukcyjno-budowlana</i> WKP/0053/POOK/13	06.07.2018	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Wyszczególnienie	Nr strony (nr rysunku)
1. Strona tytułowa i spis zawartości projektu	1 – 2
2. Opis techniczny	3 – 6
3. Część rysunkowa:	
- Zagospodarowanie terenu	str. 7 (rys. PW-AR-01)
- Przekrój przez chodnik i opaskę	str. 8 (rys. PW-AR-02)
- Schemat bramy – B	str. 9 (rys. PW-AR-03)
- Schemat fragmentu ogrodzenia z furtką	str. 10 (rys. PW-AR-04)
- Schemat podłączenia domofonu	str. 11

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ogrodzenia przy obiektach PWSZ w Koninie ul. Popiełuszki 4

Adres inwestycji

Ulica ks. Jerzego Popiełuszki 4, 62-510 Konin

Inwestor

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie

Ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Zamawiającego
- inwentaryzacja terenu,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- przepisy i normy.

1.2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja dotyczy wymiany części ogrodzenia terenu przy obiektach PWSZ w Koninie. Przewidziano nowe ogrodzenie od strony ulicy Popiełuszki. W linii ogrodzenia zaprojektowano dwie bramy przesuwne oraz dwie furtki. W ramach zadania przewidziano także wykonanie nowego chodnika oraz częściowa wymiana opaski przy budynku. Zakres opracowania wg rys. PW-AR-01.

2. Wytyczne budowlane

2.1. Zagospodarowanie terenu

Roboty rozbiórkowe

Przewidziano demontaż istniejącej opaski z płyt chodnikowych łącznie z obrzeżami wzdłuż projektowanego nowego chodnika. Istniejący próg betonowy będący w kolizji z projektowanym chodnikiem należy rozebrać na całej długości od wjazdu do budynku. W celu poszerzenia wjazdu od strony ulicy Popiełuszki należy zdemontować istniejący krawężnik betonowy oraz fragment chodnika z płyt. Powstały gruz należy wywieźć z terenu budowy (przewidziano transport na odległość 10 km).

Opaska żwirowa

Zaprojektowano opaskę szerokości 50,0 cm. Opaskę wykonać jako warstwę żwiru gr. 10,0 cm, otoczaki płukane frakcji 16-32 mm. Pod warstwą żwiru ułożyć geowłókninę drenarsko-separującą. Opaska ograniczona obrzeżem betonowym o przekroju 8x30 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10,0 cm.

Chodnik

Chodnik wykonać szerokości łącznie z obrzeżami 166,0 cm. Przewidziano nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6,0 cm w kolorze szarym ułożonej na podsypce piaskowej zagęszczonej do $I_s \geq 0,98$. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym o przekroju 8x30 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10,0 cm. Podczas wykonywania nawierzchni chodnika należy dokonać regulacji istniejących włączów studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych oraz telekomunikacyjnych. Wierzch włączów studzienek równy z poziomem projektowanego chodnika.

Wjazd

Zaprojektowano poszerzenie wjazdu od strony ulicy Popiełuszki o szerokości ok 1,5 m w granicach działki Inwestora. Nawierzchnię wjazdu wykonać jako asfaltową o łącznej gr. po zagęszczeniu 7,0 cm (warstwa wiążąca gr. 4,0 cm + warstwa ścieralna gr. 3,0 cm). Pod nawierzchnią wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego o łącznej gr. po zagęszczeniu 35,0 cm (warstwa dolna gr. 20,0 cm z kruszywa naturalnego + warstwa górna gr. 15,0 cm z kruszywa naturalnego z domieszką kruszywa łamanego). Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym o przekroju 15x30 cm w kolorze szarym na ławie betonowej z opornikiem gr. 10,0 cm. Po wykonaniu nawierzchni wjazdu należy uzupełnić fragment istniejącego chodnika z płyt betonowych na styku z nowym krawężnikiem (materiał z demontażu).

2.2. Ogrodzenie terenu

Roboty rozbiórkowe:

Przewidziano demontaż istniejącego ogrodzenia w miejscu nowoprojektowanego. Przewidziano także demontaż bramy oraz znaku drogowego zlokalizowanych pomiędzy budynkiem a nowoprojektowanym ogrodzeniem. W tym celu należy odciąć stalowe przęsła ogrodzeniowe oraz słupki. Zdemonstrowaną stal należy przekazać Inwestorowi oraz składować w miejscu wskazanym przez Inwestora. Istniejący cokół oraz stopy betonowe słupków ogrodzeniowych należy rozebrać. Powstały gruz należy wywieźć z terenu budowy (przewidziano transport na odległość 10 km).

Ogrodzenie terenu:

Zaprojektowano wymianę części ogrodzenia terenu od strony ulicy Popiełuszki w zakresie wg rys. nr PW-AR-01. Nowe ogrodzenie wykonać na działce Inwestora w linii istniejącego rozbieranego ogrodzenia. Zewnętrzna powierzchnia palisady ogrodzenia stanowi zewnętrzną powierzchnię rozbieranego cokołu betonowego. Ogrodzenie zaprojektowano jako systemowe, metalowe, przemysłowe. W ogrodzeniu przewidziano dwie bramy przesuwne oraz dwie furtki. Konstrukcja ogrodzenia ocynkowana ogniowo oraz malowana proszkowo w kolorze grafitowym RAL 7016. Całość ogrodzenia (przęsła, bramy i furtki) stanowią jeden system. Montaż ogrodzenia rozpocząć od ustalenia położenia bram i furtek, a następnie przejść do ustalenia lokalizacji przęseł w nawiązaniu do lokalizacji bram i furtek. Bramy oznaczone na rys. PW-AR-01 jako **B** lokalizować w miejscu istniejących bram. Furtkę oznaczoną na rys. PW-AR-01 jako **F1** lokalizować w osi projektowanego chodnika. Furtkę oznaczoną na rys. PW-AR-01 jako **F2** lokalizować w miejscu istniejącej furtki.

Przęsła ogrodzeniowe długości 250 cm, wysokości 150 cm w postaci ramki z kształtownika zamkniętego 40x40 mm z wypełnieniem pionowymi kształtownikami 25x25 mm (odległości w świetle pomiędzy pionowymi kształtownikami max 11 cm). Przęsła mocowane do słupków przy pomocy systemowych uchwytów montażowych. Słupki wykonać z kształtowników zamkniętych 80x80 mm o długości zmiennej w zależności od przebiegu terenu od 230 do 260 cm. Ostatecznie długość słupków ustalić na budowie w taki sposób, aby minimalna długość zakotwienia słupka w stopie betonowej wynosiła 60 cm. Słupki wyposażone w systemowe zaślepki z tworzywa sztucznego w kolorze słupka. Słupki osadzone w stopach fundamentowych z betonu C20/25 o wymiarach 35x35x80(h) cm. Góra stóp fundamentowych zamaskowana ok. 5 cm poniżej poziomu terenu. Pomiędzy słupkami przewidziano palisadę betonową o przekroju 11,8x18,75 cm i wysokości zmiennej w zależności od przebiegu terenu od 40 do 80 cm w kolorze grafitowym (np. *Bruck-Bet*, *palisada Novator*) na podsypce cementowo-piaskowej gr. min 10 cm. Prześwit pomiędzy ramką przęsła a palisadą ok. 5 cm. Przęsła wykonać wg rys. PW-AR-04.

Bramy przesuwne (oznaczone jako **B** na rys. PW-AR-01) przemysłowe długości 650 cm, wysokości 150 cm. Bramy składają się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, podwójnego słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu. Minimalny przekrój szyny jezdnej z kształtownika półzamkniętego 95x85 mm. Słup konstrukcyjny z profilu 120x120 mm. Brama składa się z modułów w postaci ramek z kształtownika 60x60 mm przykręcanych do szyny jezdnej. Wypełnienie modułów pionowymi kształtownikami 25x25 mm (odległości w świetle pomiędzy pionowymi kształtownikami max 11 cm). Brama sterowana automatycznie. Napęd bramy wyposażony w siłownik, centralę sterującą, odbiornik radiowy, nadajnik zdalnego sterowania napędu – 4 szt., lampę sygnalizacyjną, antenę zewnętrzną, fotokomórki, wyłącznik kluczykowy z przyciskiem awaryjnym stop, 5 listw bezpieczeństwa, system transmisji danych z listwy bezpieczeństwa montowanej na skrzydle. Przewidziano napęd typu BFT ARES ULTRA BT. Konstrukcja bramy oparta na fundamencie z betonu C20/25 wg wytycznych producenta

bramy. Kotwienie konstrukcji bramy do fundamentu poprzez kotwy wklejane wg wytycznych producenta. Bramę wykonać wg rys. PW-AR-03.

Furtka przemysłowa (oznaczona jako **F1** na rys. PW-AR-01) długości 135 cm i wysokości 150 cm w postaci ramki z kształownika zamkniętego 60x40 mm z wypełnieniem pionowymi kształownikami 25x25 mm (odległości w świetle pomiędzy pionowymi kształownikami max 11 cm). Ramka mocowana do słupków przy pomocy regulowanych zawiasów. Słupki z kształowników zamkniętych 80x80 mm o długości min. 230 cm. Ostatecznie długość słupków ustalić na budowie w taki sposób, aby minimalna długość zakotwienia słupka w stopie betonowej wynosiła 60 cm. Słupki wyposażone w systemowe zaślepki z tworzywa sztucznego w kolorze słupka. Słupki osadzone w stopach fundamentowych z betonu C20/25 o wymiarach 45x45x80(h) cm. Góra stóp fundamentowych zamaskowana ok. 5 cm poniżej poziomu terenu. Furtka wyposażona w klamkę, zamek oraz wkładkę patentową. Furtkę wykonać wg rys. PW-AR-04.

Furtka przemysłowa (oznaczona jako **F2** na rys. PW-AR-01) długości 110 cm i wysokości 150 cm w postaci ramki z kształownika zamkniętego 60x40 mm z wypełnieniem pionowymi kształownikami 25x25 mm (odległości w świetle pomiędzy pionowymi kształownikami max 11 cm). Ramka mocowana do słupków przy pomocy regulowanych zawiasów. Słupki z kształowników zamkniętych 80x80 mm o długości min. 230 cm. Ostatecznie długość słupków ustalić na budowie w taki sposób, aby minimalna długość zakotwienia słupka w stopie betonowej wynosiła 60 cm. Słupki wyposażone w systemowe zaślepki z tworzywa sztucznego w kolorze słupka. Słupki osadzone w stopach fundamentowych z betonu C20/25 o wymiarach 45x45x80(h) cm. Góra stóp fundamentowych zamaskowana ok. 5 cm poniżej poziomu terenu. Furtka wyposażona w zamek z elektrozaczepem oraz domofon. Furtkę wykonać analogicznie jak na rys. PW-AR-04.

Instalacja elektryczna:

Dla proj. 2-óch bram wjazdowych o mocy po 400W; 230V, należy doprowadzić odrębne kablówne linie zasilające typu YKYżo 3x4mm²:

- bezpośrednio z istn. tablicy głównej "TG" w komunikacji parteru budynku Domu Studenta, gdzie wolne pole odpływowe zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym 1x S301 C10,
- bezpośrednio z pobliskiego szlabanu wjazdu głównego.

Na całej długości trasy układać kabel 0,6/1kV typu YKYżo 3x4mm² na głębokości 0,6m w osłonowej rurze ochronnej czerwonej karbowanej HDPE-50 z nałożeniem na nią co 5m opasek identyfikacyjnych. W budynku Domu Studenta kabel prowadzić korytarzem w naściennych z PCV listwie (kanale instalacyjny) 50x25mm dwukomorowej (druga komora przewidziana dla przewodów domofonowych). Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji zabudowanych kabli i skuteczności ochrony przeciw porażeniowej zasilanych bram. Podłączenia napędów bram wykonać zgodnie z instrukcjami producentkami.

Przewidziano także wykonanie zasilania instalacji domofonowej. Przewidziano podłączenie zasilacza domofonowego do najbliższej puszkii rozgałęźnej przewodem YDYpżo 3x2,5mm². Przewód prowadzić w listwie PCV natynkowej 25x15mm.

Instalacja domofonowa:

Furtkę F2 należy wyposażyć w domofon obsługiwany z pomieszczenia portierni w budynku Domu Studenta. W pomieszczeniu portierni zainstalować zasilacz oraz unifon, a na słupku furtki panel domofonowy. Pomiędzy pomieszczeniem portierni a furtką ułożyć dwie skrętki typu YTDY 6x0,5 mm². Przewody należy prowadzić w korytarzu w wolnej komorze listwy PCV (patrz opis instalacji elektrycznej), w pomieszczeniu portierni w listwie PCV natynkowej 25x15mm oraz w gruncie na głębokości 0,6m w osłonowej rurze ochronnej czerwonej karbowanej HDPE-50 z nałożeniem na nią co 5m opasek identyfikacyjnych. Przewidziano jeden wykop dla kabla energetycznego oraz domofonowego. Podłączenia elementów domofonu wykonać zgodnie z załączonym schematem oraz z instrukcjami producentkami.

3. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną. Występujące w opisach oraz na rysunkach nazwy handlowe produktów należy traktować jako rozwiązanie przykładowe. Dopuszcza się stosowanie wyrobów równoważnych o parametrach nie gorszych niż określone w projekcie i specyfikacji technicznej.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do ustalenia przebiegu granicy (geodezyjne ustalenie przebiegu granicy), wzdłuż której zaprojektowano wymianę ogrodzenia. Po zakończeniu montażu wykonawca jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Konin, lipiec 2018 r.

Projektował: