

TEMAT OPRACOWANIA: **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**REMONT OGRODZENIA SZKOŁY, WYMIANA
NAWIERZCHNI PLACU ZABAW, NAPRAWA URZĄDZEŃ
PLACU ZABAW.**

(Projekt realizowany w ramach budżetu obywatelskiego na rok 2018 – zadanie W183ST „Bezpieczny teren wokół budynku Szkoły Podstawowej nr 139 im. Wojska Polskiego w Łodzi”)

INWESTOR : **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139**

92-116 Łódź, ul. Giewont 28

Działka nr 100 obręb W-1

ADRES BUDOWY : **92-116 Łódź, ul. Giewont 28**

AUTOR OPRACOWANIA: **Tomasz Karaczko** – Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IKAR"

Iwona Karaczko, 92-013 Łódź ul. Pomorska 290/292

luty 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY.

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Opis stanu istniejącego
4. Projektowane prace remontowe
5. Zestawienie elementów zagospodarowania terenu
6. Remont ogrodzenia terenu szkoły
7. Remont nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
8. Remont urządzeń wyposażenia placu zabaw
9. Uwagi i zalecenia końcowe

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys.1 – Projekt zagospodarowania terenu.....skala 1:500
Rys.2 – Przęsło ogrodzenia.....skala 1:25
Rys. 3 – Furtka.....skala 1:25

1. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt techniczny opracowano na zlecenie Zamawiającego. Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne.
- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem.
- Wizja lokalna w terenie;
- Mapę sytuacyjno-wysokościową działek.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest remont ogrodzenia terenu Szkoły Podstawowej nr 139 w Łodzi oraz wymiana nawierzchni placu zabaw znajdującego się na terenie szkoły wraz z naprawą lub wymianą elementów urządzeń będących na wyposażeniu w/w placu.

3. Opis stanu istniejącego

Obiekty będące przedmiotem niniejszego opracowania zaprojektowano na terenie działki o nr 100 w obrębie W-11

Przedmiotowy teren jest płaski, z nasadzeniami zieleni w granicach działek. Wysokości bezwzględne oscylują na poziomie ok. 274,40 m n.p.m. a 274,80 m n.p.m. Istniejące budynki szkoły zlokalizowane są w północno-zachodniej części działki nr 100.

Ogrodzenie od strony ul. Krokiew wykonane jest z siatki ogrodzeniowej na słupkach z cokołem ceglanym. Stan ogrodzenia kwalifikuje je do całkowitego odtworzenia.

Od strony ul. Wichrowej i od strony ul. Giewont (w części sąsiadującej z boiskiem) jedynymi istniejącymi elementami są fragmenty cokołu ceglanego. Wymagane jest jego całkowite odtworzenie.

Pozostała część ogrodzenia od strony ul. Giewont wykonana jest z paneli z kształtowników stalowych osadzonych na stalowych słupkach zakotwionych w cokole ceglanym.

Panele wykazują ślady korozji natomiast na cokole widoczne ubytki tynku i fragmentów cokołu ceglanego. Ogrodzenie kwalifikuje się do naprawy.

Będący również przedmiotem remontu plac zabaw zlokalizowany jest od strony ul. Krokiew.

Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z płytek 50x5 cm wykonanych z mieszaniny granulatu gumowego oraz kleju poliuretanowego pokrytych warstwą kolorowego granulatu EPDM.

Płytki są „wyłódkowane” i odspojone od podłoża. Nawierzchnia w całości kwalifikuje się do wymiany.

Ze względu na stopień zużycia wymiany wymagają niektóre elementy urządzeń placu zabaw.

Pozostałe wymagają naprawy (oczyszczenia, malowania, mocowania itp.)

4. Projektowane prace remontowe

Projekt zakłada:

- wykonanie remontu ogrodzenia terenu szkoły polegającego na częściowej naprawie i częściowej renowacji istniejących elementów ogrodzenia
- wymianę nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
- naprawę bądź wymianę elementów urządzeń będących jego wyposażeniem.

5. Zestawienie elementów zagospodarowania działki.

- ogrodzenie do wymiany	261,00 mb
- ogrodzenie do naprawy i renowacji	155,00 mb
- nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna do wymiany	290,00 m ²

6. Remont ogrodzenia terenu szkoły

Remont ogrodzenia będzie polegał w części na naprawie istniejących fragmentów ogrodzenia a w części na całkowitej wymianie pozostałych jego fragmentów.

Naprawa elementów ogrodzenia

Remont podmurówki polegający na oczyszczeniu, zbitiu odspojonych tynków, uzupełnieniu ubytków cegły w cokole, miejscowe przemurowania, uzupełnienie ubytków tynku, wykonanie nowych tynków w miejscach odbicia, przetarciu tynków cokołu (wymagane są oględziny przedmiotu remontu)

Oczyszczenie pręseł i słupków przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości.

Zabezpieczenie oczyszczonych pręseł farbą przeciwrdzewną, dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową.

Zamiana bramy wejściowej od strony parku na furtkę (demontaż słupków ceglanych i skrzydeł bramowych, uzupełnienie cokołu ceglanego do szer. furtki).

Wymiana elementów ogrodzenia

Demontaż i rozbiórka istniejących elementów ogrodzenia (słupków i cokołu)

Wykonanie fundamentów pod bramę i słupki nowego fragmentu ogrodzenia.

Wykonanie cokołu nowego fragmentu ogrodzenia.

Montaż słupków i przęseł nowego fragmentu ogrodzenia.

Przęsła ogrodzenia:

- Rozstaw słupków co 3,0 m
- Przęsła ogrodzeniowe wysokości 150 [cm], szerokości 300 [cm]
- Przęsła ogrodzeniowe wykonane z profili stalowych (profile zamknięte 40x20x3mm, profile zamknięte 15x15x1,5mm)
- Przęsła zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane proszkowo
- Słupki ogrodzeniowe istniejące oczyszczone, zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane.
- Słupki ogrodzenia 80x80x3 [mm]
- Słupki ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane proszkowo
- Słupki ogrodzenia zakończone zaślepką
- Fundament pod słupki przęseł 60x60x100 [cm] betonowy

Furtka:

- Wysokość furtki w nawiązaniu do ogrodzenia,
- Słupki furtki wykonane z profilu zamkniętego 100x100x4 [mm]
- Słupki furtki cynkowane ogniowo i malowane proszkowo i zakończone zaślepką
- Furtka wykonana z profili stalowych (profile zamknięte 40x20x3mm, profile zamknięte 15x15x1,5mm)
- Furtka zabezpieczona antykorozyjnie i pomalowana proszkowo
- Fundament pod słupki furtki 60x60x100 [cm] betonowy
- Furtka zamykana na zamek,

Lokalizacja naprawianych i wymienianych części ogrodzenia - na załączonym rysunku zagospodarowania terenu

7. Remont nawierzchni bezpiecznej placu zabaw.

Uszkodzoną na całej powierzchni nawierzchnię bezpieczną należy zdemontować. Zdjąć warstwę o gr. 10cm (w miejscu nawierzchni o docelowym HIC do 2,1 m – gr. 14 cm) utwardzonego podłoża.

Następnie wykonać nową warstwę podbudowy z mieszanki kamiennej drobno granulowanej, po czym należy wykonać nawierzchnię bezpieczną.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%.

Warstwy nawierzchni:

warstwa amortyzująca - Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1mm do 4 mm i od 3mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana i zawiera się w przedziale od 20 do 110 mm. Parametry techniczne: Zawartość popiołu max 50 %; Ciężar nasypowy ok. 500 g/dm³

warstwa użytkowa - Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi od 8 mm do 13 mm dla nawierzchni na placach zabaw i nawierzchni sportowych. Parametry warstwy użytkowej: Wytrzymałość na rozciąganie 0,83±0,11 MPa; Wydłużanie względne przy zerwaniu 78±16 %; Twardość 54±3 °ShA; Ścieralność 0,141±0,029 mm; Przyczepność międzywarstwowa > 0,5 Mpa; Wytrzymałość na rozdzieranie 171±35 N; Prędkość przesiąkania wodą 4600±800 mm/h; Odporność na uderzenia 600±80 mm/h; Mrozoodporność < 0,1 %. Gęstość nasypowa 600 g/dm³ ± 30 g/dm³. Ograniczenie terenu krawężnikiem gumowym 25x6 w kolorze czarnym.

Krawężnik ułożyć na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Grubość nawierzchni dla parametru HIC do 2,1 m - 80 mm

Grubość nawierzchni dla parametru HIC do 1,5 m - 40 mm

Kolorystyka:

Kolor pomarańczowy - Odcień PANTONE 152C, RAL 2011 - 240 m² (w tym 40 m² nawierzchni o gr. 80 mm)

Kolor niebieski - Odcień PANTONE 540C, RAL 5003 - 50 m²

8. Remont urządzeń wyposażenia placu zabaw

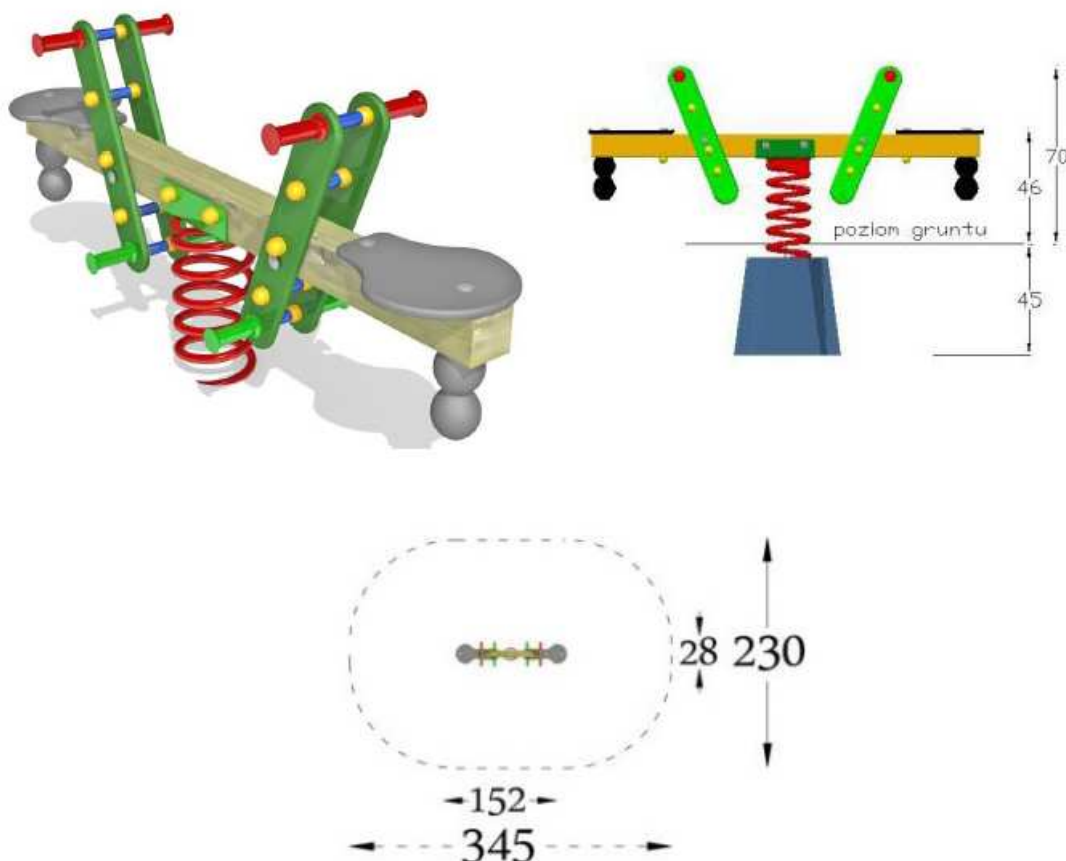
Należy uzupełnić brakujące tabliczki znamionowe urządzeń a nieczytelne tabliczki wymienić.,

Wymienić skorodowane elementy urządzeń lub je wyczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie

Wymienić uszkodzone elementy drewnianych podłóg urządzenia zabawowego

Drewniane elementy urządzeń – oczyścić i zaimpregnować

Należy zamontować huśtawkę podwójną na sprężynie



Sprężynowiec podwójny z belką z drewna klejonego, impregnowanego preparatem na bazie naturalnych olejów i wosków z atestem. Belka przykręcona do stalowego mocowania sprężyny zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi poprzez lakierowanie farbami proszkowymi poliestrowymi. Stalowa sprężyna bujaka wykonana ze stali jakościowej (również lakierowana farbami proszkowymi poliestrowymi) połączona z mocowaniem oraz betonowym blokiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie. Siedziska gumowe. Formatki z zamontowanymi rączkami i podnóżkami z polietylenu ciśnieniowego HDPE gr 15mm odpornego na promieniowanie UV, nie chłonnego wodę i łatwo zmywalnego.

Formatki połączone ocynkowanymi elementami złącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami. Rączki i podnóżki plastikowe, duże uniemożliwiające urazy oczu.

Dla bezpieczeństwa zamontowane na końcach belki gumowe odbojniki amortyzujące.

9. Uwagi i zalecenia końcowe.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm. Elementy wyposażenia sportowego wymagają dopuszczenia do stosowania na zewnątrz.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją budowlaną.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- _ Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych
- _ Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- _ Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

W czasie realizacji projektu Wykonawca ma prawo przyjąć materiał, urządzenie lub technologię inne od proponowanych w projekcie pod warunkiem , że będą posiadały one równą wartość techniczną, użytkową, estetyczną i będą spełniać wymagania określone w SIWZ.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.

Opracował:

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139

RODZAJ ROBÓT:

**REMONT OGRODZENIA SZKOŁY, WYMIANA
NAWIERZCHNI PLACU ZABAW, NAPRAWA
URZĄDZEŃ PLACU ZABAW.**

INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139

92-116 Łódź, ul. Giewont 28

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej;
Podbudowy z kruszywa naturalnego;
Obrzeża betonowe;
Budowa ciągów pieszych z kostki betonowej
Remont nawierzchni bezpiecznej placu zabaw;
Remont urządzeń wyposażenia placu zabaw;
Montaż ogrodzenia;

Elementy zagospodarowania drogi, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: równiarki, koparki, walce drogowe i środkami transportu,
natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi).

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- potracenie pracownika przez zmechanizowany sprzęt budowlany,

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcje bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. z późn. zm.), określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.).

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, - podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty. Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu. Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) oraz instrukcja DTR.

Środki techniczne :

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygradzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą.

Środki organizacyjne :

- kwalifikacje pracowników,

- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Przepisy związane z opracowaniem

1. Rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
2. Rozporządzenie MPiPS z dn. 11.06.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91, poz. 811).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
4. Ustawa o odpadach DZ.U. Nr 100 z dn. 18.09.2001 r.

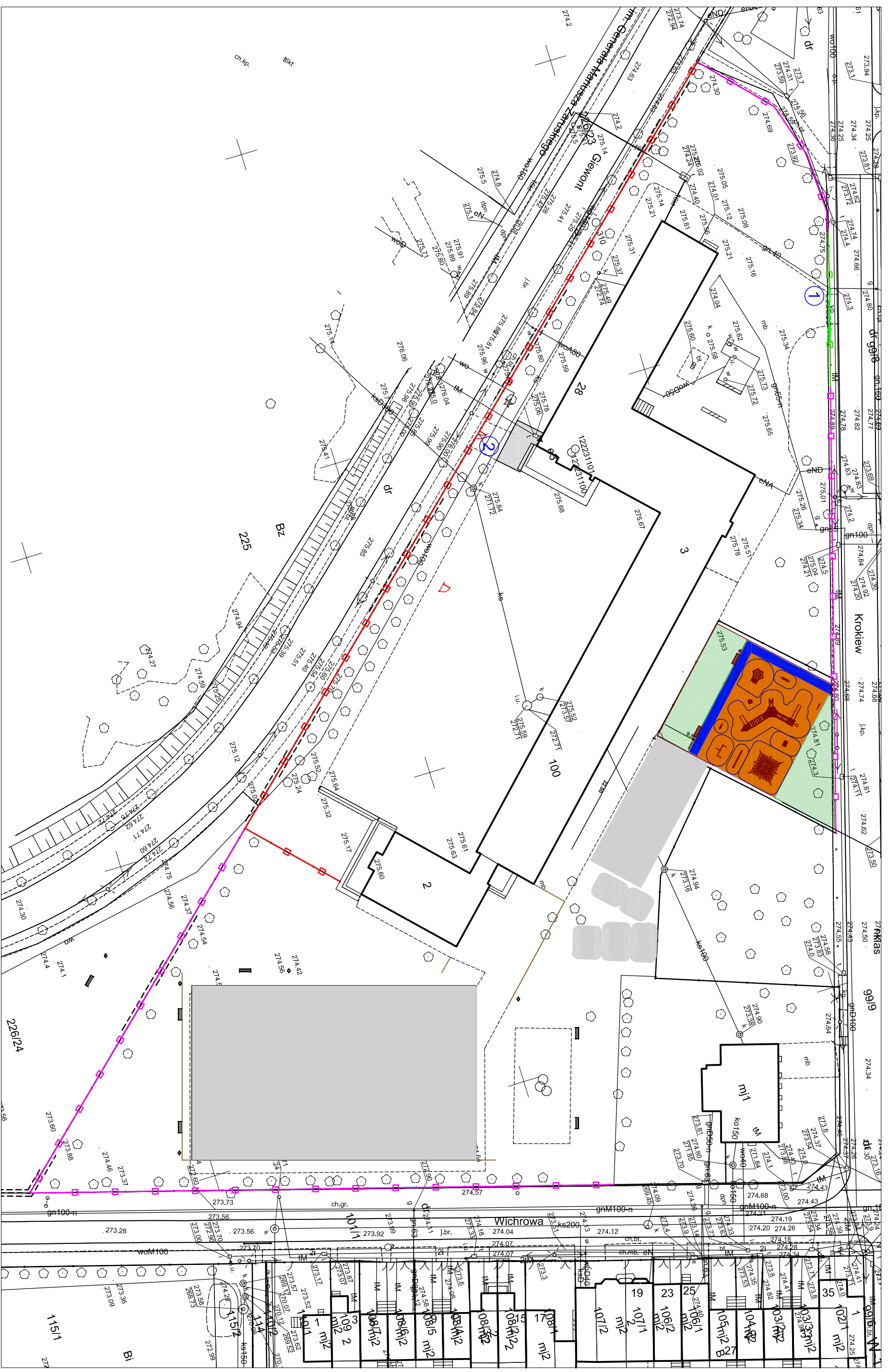
Opracował:

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu.....skala 1:500

Rys. 2 – Przęsło ogrodzeniaskala 1:25

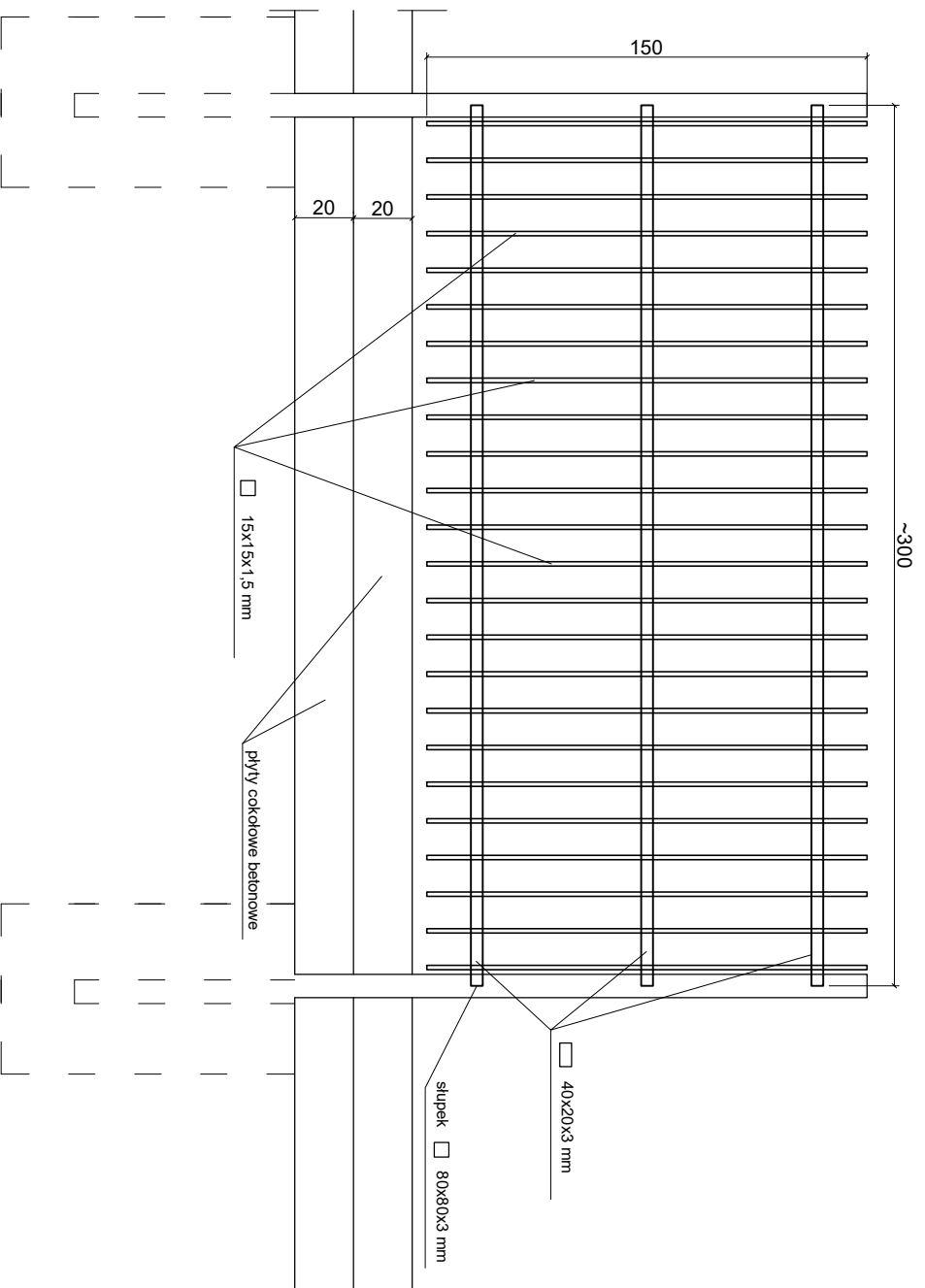
Rys. 3 – Furtkaskala 1:25



- ogrodzenie wymienione
- ogrodzenie do wymiany
- ogrodzenie do naprawy

- nawierzchnia poliuretanova do wymiany
- ① istniejąca brama przesuwna
- ② projektowana furтка

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE			
IKAR			
I. KARACZKO			
UL. POMORSKA 290/292			
PROJEKTANT	BRAMA	NR UPR.	DATA
92-013 ŁÓDŹ			02/2020
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
INWESTOR: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139 92-116 ŁÓDŹ, UL. GIEŁMONT 28			
REMONT OGRÓDZENIA SZKOŁY, WYMIANA NAWIERZCHNI PLACU ZABAW, NAPRAWA URZĄDZEN PLACU ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 139 W ŁÓDZI			
SKALA	NR RYS.		
1: 500	1		



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IKAR

I. KARACZKO

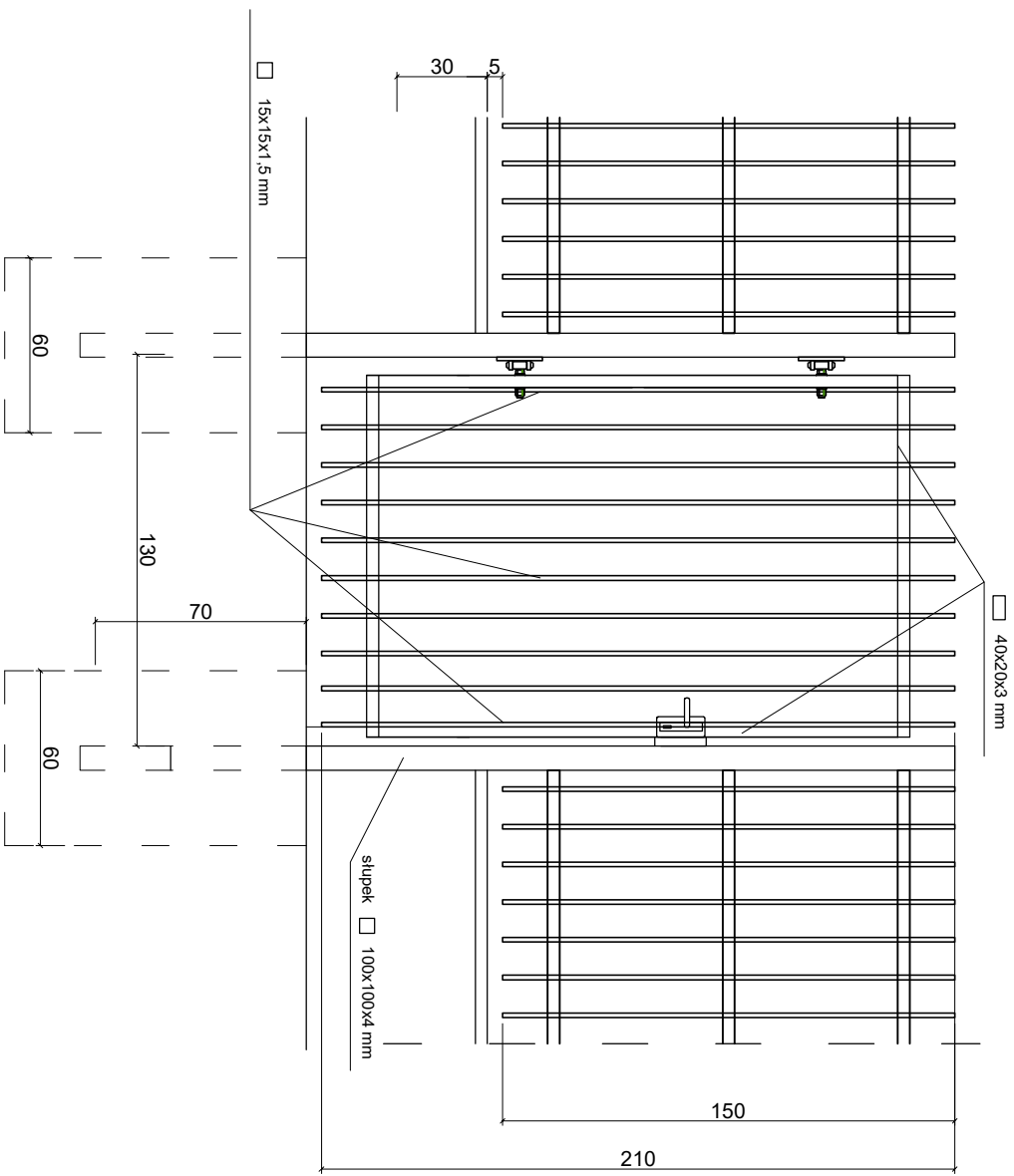
92-013 ŁÓDŹ
UL. POMORSKA 290/292

REMONT OGRODZENIA SZKOŁY, WYMIANA NAWIERZCHNI
PLACU ZABAW, NAPRAWA URZĄDZEŃ PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 139 W ŁÓDZI

INWESTOR:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139
92-116 ŁÓDŹ, UL. GIEMONT 28

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.	DATA	PODPIS
			02/2020	
PRZĘSŁO				
SKALA	NR RYS.			
1:25	2			



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IKAR

I. KARACZKO

92-013 ŁÓDŹ
UL. POMORSKA 290/292

REMONT OGRODZENIA SZKOŁY, WYMIANA NAWIERZCHNI
PLACU ZABAW, NAPRAWA URZĄDZEN PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 139 W ŁÓDZI

INWESTOR:
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 139
92-116 ŁÓDŹ, UL. GIEWONT 28

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.	DATA	PODPIS
			02/2020	
FURTKA SZER. 1,30 m				
SKALA	1: 25			NR RYS.
				3