



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH
15 - 274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax 85 742 01 87, Sp. z o.o.

PROJEKT WYKONAWCZY

rozbudowy z przebudową budynku Gminnego Zespołu Szkół na potrzeby Gminnego Przedszkola, przewidzianego do realizacji na terenie części dz. nr: 934, 935, 936, 937, 938 w obrębie: 0029, Michałowo (gm. Michałowo, pow. białostocki)

- projekt elementów małej architektury i ogrodzenia terenu

Kategoria obiektu budowlanego – IX

ADRES

- m. Michałowo, ul. Sienkiewicza 21

Dz. Nr: 934, 935, 936, 937, 938, 269/3 obręb: 0029, Michałowo

(jedno. ew.:gm. Michałowo, pow. białostocki)

INWESTOR

- Gmina Michałowo
ul. Białostocka 11

16-050 Michałowo

PROJEKTANT

- mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żotkiewicz

branży arch.

upr. proj. w spec. arch. Bł/191/94

- mgr inż. arch. Lidia Surmacz

spr. br. arch.

upr. proj. w spec. arch. Bł/19/02

DATA

- 15.09.2017r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa			-ark.1
2. Spis zawartości opracowania			-ark.2
3. Opis do projektu elementów małej arch. i ogrodzenia terenu			-ark.3÷13
4. Część rysunkowa			
• Sytuacja - do projektu elementów małej arch.	rys. nr 1	1:200	-ark.14
• Murek z siedziskami	- MSI rys. nr 2	1:50	-ark.15
• Murek z siedziskami	- MSp rys. nr 3	1:50	-ark.16
• Murki z siedziskami	- MSIprys. nr 4	1:50	-ark.17
• Przekrój pionowy murka z siedziskiem	rys. nr 5	1:10	-ark.18
• Kosz na śmieci z pokrywą otwieraną	- Ko rys. nr 6	1:10	-ark.19
• Stojak na rowery	- Sr rys. nr 7	1:10	-ark.20
• Lampa oświetlenia terenu	- Lo rys. nr 8	1:50	-ark.21
• Maszt na flagę	- Mf rys. nr 9	1:50	-ark.22
• Układ posadzki placów zabaw	rys. nr 10	1:200	-ark.23
• Przekrój konstr. nawierzchni placów zabaw	rys. nr 11	1:25	-ark.24
• Ważka podwójna	- Wp rys. nr 12	1:50	-ark.25
• Ważka na sprężynie	- Ws rys. nr 13	1:50	-ark.26
• Huśtawka podwójna	- Hp rys. nr 14	1:50	-ark.27
• Zestaw integracyjny	- Zi rys. nr 15	1:100	-ark.28
• Stolik do piaskownicy z sitkiem	- St rys. nr 16	1:50	-ark.29
• Bębny	- B rys. nr 17	1:50	-ark.30
• Bujaczek na sprężynie – koniczynka	- B1 rys. nr 18	1:50	-ark.31
• Ławka stała z rur, z oparciem	- Łs rys. nr 19	1:50	-ark.32
• Bujaczek na sprężynie – konik	- B2 rys. nr 20	1:50	-ark.33
• Bujaczek na sprężynie – kogut	- B3 rys. nr 21	1:50	-ark.34
• Chatka Jasia	- Ch rys. nr 22	1:50	-ark.35
• Lokomotywa z wagonem	- Lw rys. nr 23	1:50	-ark.36
• Karuzela tarczowa z siedziskami	- Ka rys. nr 24	1:50	-ark.37
• Bujaczek na sprężynie – piesek	- B4 rys. nr 25	1:50	-ark.38
• Bujaczek na sprężynie – kotek	- B5 rys. nr 26	1:50	-ark.39
• Sytuacja - do projektu ogrodzenia terenu	rys. nr 27	1:200	-ark.40
• Widok ogrodzenia na odcinku 1÷10	rys. nr 28	1:200	-ark.41
• Przęsło powtarzalne - P	rys. nr 29	1:20	-ark.42
• Furtki wejścia – F1, F2	rys. nr 30	1:20	-ark.43
• Brama przesuwana – B	rys. nr 31	1:20	-ark.44

OPIS DO PROJEKTU ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I OGRODZENIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacji przedsięwzięcia

Przedmiotem opracowania jest projekt elementów małej architektury oraz ogrodzenia terenu. Elementy małej architektury oraz ogrodzenie terenu zostaną rozmieszczone na terenie części dz. nr: 934, 935, 936, 937, 938 w obrębie: 0029, Michałowo (gm. Michałowo). Element małej architektury oraz ogrodzenie terenu będą stanowiły wyposażenie, zagospodarowanie terenu do rozbudowy z przebudową Gminnego Zespołu Szkół przy ul. Sienkiewicza 21 na potrzeby Gminnego Przedszkola.

1.2. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- wypis i wyrys z Planu miejscowego miejscowości Michałowo
- mapa do celów projektowych
- projekt zagospodarowania terenu inwestycji oraz projekty branżowe
- ustalenia z Inwestorem
- obowiązujące przepisy i Normy

1.3. Cel i zakres zadania

Realizacja zadania ma na celu zagospodarowanie terenu wydzielonego projektowanym ogrodzeniem na potrzeby przedszkola i stworzenie nowych miejsc wypoczynku, rekreacji i zabaw dla dzieci.

Zakres zadania obejmuje zagospodarowanie terenu poprzez zamontowanie nowych urządzeń wypoczynkowo - rekreacyjno – zabawowych oraz wydzielenie terenu przedszkola ogrodzeniem.

Na terenie inwestycji można wydzielić dwie strefy z wyposażeniem w elementy małej architektury. W strefie I (wejściowej) zostaną rozmieszczone następujące elementy małej architektury: kosze na śmieci, lamy oświetlenia terenu,

murki z siedziskami, stojaki na rowery, maszt flagi. W strefie II (w strefie placów zabaw) zostaną rozmieszczone następujące elementy: wałka podwójna, wałka na sprężynie, huśtawka podwójna, zestaw integracyjny, bębny, bujaczek na sprężynie – koniczynka, stanowiące wyposażenie placu zabaw dzieci starszych PL-1 oraz bujaczki na sprężynie typu /konik, kogut, piesek, kotek/, lokomotywa z wagonem, chatka Jasia, karuzela, stanowiące wyposażenie placu zabaw dzieci młodszych PL-2. Przy placach zabaw zostaną rozmieszczone: ławki stałe dla opiekunów oraz lampy oświetlenia terenu i kosze na śmieci.

1.4. Jednostka projektowa

Przedsiębiorstwo Projektowania i Usług Inwestycyjnych „INWESTPROJEKT”
Sp. z o.o., 15-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dz. nr 934 – Na terenie części działki w granicach opracowania znajduje się fragment budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie. Uzbrojenie techniczne stanowi: instalacja podziemna kanalizacji deszczowej kd150, 200,

300 oraz sieć ciepłownicza zasilająca GZSz zasilana z Biogazowni. Nawierzchnie utwardzone stanowią: dojazd wewnętrzny z płyt betonowych typu „trylinka” i asfaltowej oraz ciąg pieszy poprowadzony od pomieszczeń technicznych w podpiwniczeniu szkoły oraz wyjścia z klatki schodowej szkoły w kierunku dojazdu. Działka jest częściowo wydzielona fragmentem ogrodzenia z bramą wjazdową od strony wschodniej. Zieleń wysoką stanowią pojedyncze drzewa iglaste. Teren jest płaski, a rzędne terenu oscylują przy rzędnej 153,60 m n.p.m..

Dz. nr 935 – Na terenie części działki w granicach opracowania znajduje się fragment budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie. Uzbrojenie techniczne stanowi: instalacja podziemna kanalizacji deszczowej kd150, 300, sieć ciepłownicza zasilająca GZSz zasilana z Biogazowni oraz słup oświetleniowy, stanowiący oświetlenie skateparku, zasilany linią napowietrzną z instalacji elektrycznej szkoły. Nawierzchnie utwardzone stanowią: ciąg pieszy oraz fragment placu przed budynkiem szkoły z kostki betonowej oraz dojazdu wewnętrznego o naw. ziemnej. Działka jest częściowo wydzielona fragmentem ogrodzeni od strony wschodniej. Zieleń wysoką stanowią pojedyncze drzewa iglaste. Teren jest płaski, a rzędne terenu wahają się od 153,40÷153,60 m n.p.m..

Dz. nr 936 – Na terenie części działki w granicach opracowania brak obiektów kubaturowych. Uzbrojenie techniczne terenu stanowi napowietrzna linia energetyczna SN. Nawierzchnie utwardzone stanowią: fragment miejsc postojowych i ciągu pieszego przy ul. Sienkiewicza z nawierzchnią z kostki betonowej, fragment placu przed budynkiem szkoły z nawierzchnią z kostki betonowej, fragment zjazdu publicznego z nawierzchnią asfaltową oraz dojazdu wewnętrznego z naw. ziemną. Działka jest częściowo wydzielona fragmentem ogrodzeni od strony wschodniej i od ul. Sienkiewicza. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej, gminnej, ul. Sienkiewicza fragmentem zjazdu publicznego. Zieleń wysoką stanowią pojedyncze drzewa iglaste. Teren jest płaski, a rzędne terenu wahają się od 153,50÷153,60 m n.p.m..

Dz. Nr 937 – Na terenie części działki w granicach opracowania brak obiektów kubaturowych. Uzbrojenie techniczne terenu stanowią: sieć kanalizacji sanitarnej ks200, fragment sieci ciepłowniczej zasilającej GZSz zasilany z Biogazowni oraz napowietrzna linia energetyczna SN. Nawierzchnie utwardzone stanowią: fragment zjazdu publicznego o naw. asf. oraz dojazd wewnętrzny o naw. ziemnej. Działka jest częściowo wydzielona fragmentami ogrodzeni wydzielającego boisko szkolne. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej, gminnej, ul. Sienkiewicza fragmentem zjazdu publicznego. Zieleni wysokiej brak. Teren jest płaski, a rzędne terenu wahają się od 153,48÷153,79 m n.p.m..

Dz. nr 938 – Na terenie części działki w granicach opracowania brak obiektów kubaturowych. Uzbrojenie techniczne terenu stanowią: fragment sieci ciepłowniczej zasilającej GZSz zasilany z Biogazowni oraz linia napowietrzna energetyczna SN wraz z słupem. Nawierzchnie utwardzone stanowią: plac skateparku oraz siłowni zewnętrznej oraz fragment ciągu pieszego z naw. z płytek betonowych. Działka jest częściowo wydzielona ogrodzeniem

wydzielającym boisko szkolne. Działka posiada dostęp do drogi publicznej, gminnej, ul. Sienkiewicza. Zieleni wysokiej brak. Teren opada w kierunku północno-zachodnim, a rzędne terenu wahają się od 153,40÷153,80 m n.p.m., z lekkim wzniesieniem terenu przy granicy wschodniej działki z rzędną ok. 154.30m n.p.m..

Dz. nr 269/3 – Na terenie części działki w granicach opracowania brak obiektów kubaturowych. Uzbrojenie techniczne terenu stanowią: fragment sieci ciepłowniczej zasilającej GZSz zasilany z Biogazowni oraz sieć kanalizacji sanitarnej ks200. Nawierzchnie utwardzone stanowią: droga gminna o naw. asf., zjazd publiczny poprowadzony od drogi gminnej w kierunku dz. nr: 936, 937 oraz fragment ciągu pieszego z naw. z płytek betonowych, poprowadzony w kierunku placu skateparku. Działka nie jest ogrodzona. Zieleni wysokiej brak. Teren opada w kierunku północno-zachodnim, a rzędne terenu wahają się od 153,54÷154,50 m n.p.m..

3. ETAPY REALIZACJI INWESTYCJI

Inwestycja przewidziana do realizacji w jednym etapie.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję znajduje się plac skateparku z siłownią zewnętrzną. Urządzenia placu zostaną zdemontowane, a nawierzchnia placu z asfaltu i płytek chodnikowych zostanie rozebrana. Urządzenia placu skateparku i siłowni zewnętrznej zostaną przeniesione na nową lokalizację, wg odrębnego opracowania projektowego, które należy zgłosić w Wydziale Architektury Starostwa Powiatowego w Białymstoku.

Pierwszym etapem realizacji inwestycji będą prace przygotowawcze. Będą one polegały na:

- wycince drzew kolidujących z projektowaną inwestycją, zgodnie ze zgodą na wycinkę,
- rozbiórce ogrodzenia kolidującego z projektowaną inwestycją,
- demontażu słupa oświetleniowego wraz z linią energetyczną nn, zasilaną z instalacji oświetleniowej szkoły, stanowiących oświetlenie skateparku,
- rozbiórce nawierzchni utwardzonych kolidujących z projektowaną inwestycją,
- przebudowie sieci ciepłej, instalacji doziemnej kd oraz zabezpieczeniu sieci kanalizacji sanitarnej ks200 rurą dwudzielną.

Teren w granicach opracowania, wydzielony pod przedszkole przeznaczono pod :

- istniejący budynek GZSz,
 - projektowany budynek przedszkola,
 - projektowany dojazd wewnętrzny, miejsce postojowe dla autokaru, miejsce kontenera na odpady,
 - projektowane ciągi piesze, place wypoczynkowe, place zabaw dla dzieci,
 - projektowaną zielenią kwietników, trawników oraz wysoką izolacyjno-ozdobną.
- Istniejący budynek GZSz zostanie rozbudowany w szczycie bloku „A”, od północnego-wschodu. Przy budynku zaprojektowano windę osobowo-towarową, z dwoma wiatrołapami. Wiatrołap od północnego-zachodu będzie dostępny z poziomu

terenu. Wiatrołap od południowego-wschodu będzie dostępny schodami zewnętrznymi z podestem. Od projektowanej rozbudowy szkoły, na poziomie piętra, zostanie poprowadzony łącznik, w kierunku bryły zasadniczej budynku przedszkola, która zostanie zlokalizowana w odległości 8,0m od bloku „A” budynku szkoły. Bryłę zasadniczą przedszkola zaprojektowano w północno-zachodnim narożniku terenu inwestycji, aby zapewnić najkorzystniejsze połączenie z budynkiem szkoły, odpowiednie nasłonecznienie. Budynek przedszkola zlokalizowano poza nieprzekraczalną linią zabudowy określoną w Planie miejscowym, w oddaleniu od drogi gminnej, aby zapewnić dobre warunki ze względu na hałas dla dzieci przebywających w przedszkolu. Wejście główne do przedszkola umieszczono centralnie w stosunku do zasadniczej bryły budynku. Sale oddziałów przedszkolnych umieszczono od południowego-zachodu i południowego-wschodu chcąc zapewnić właściwe oświetlenie sal i wyjście z sal bezpośrednio na otaczający teren. Przed budynkiem zaprojektowano dwa place wypoczynkowe, z murkami do siedzenia, w formie koła, w otoczeniu zieleni ozdobnej i kwietników. W szczycie budynku od południowego-wschodu zaprojektowano wyjście z budynku na place zabaw dzieci starszych i młodszych. Place zabaw umieszczone od południowego-wschodu będą miały zapewnione odpowiednie nasłonecznienie, a lokalizacja 10m od miejsc postojowych w pasie drogowym będzie zgodna z przepisami określonymi w „warunkach technicznych”. Istniejący zjazd publiczny zostanie przebudowany i poprowadzony bliżej budynku szkoły, aby na jego przedłużeniu powstał dojazd wewnętrzny zapewniający dostęp samochodów osobowych, ciężarowych, uprzywilejowanych, typu karetka, straż pożarna, na zaplecze Gminnego Zespołu Szkół. Przy dojeździe, na terenie wydzielonej działki przedszkola powstanie miejsce postojowe autokaru dla dzieci przyjeżdżających do przedszkola z terenu. Całość terenu inwestycji poza obiektami kubaturowymi, nawierzchniami utwardzonymi zostanie wyposażona w elementy małej architektury typu: murki z siedziskami, kosze na odpady, stojaki na rowery, maszt flagi, lampy oświetlenia terenu, ławki stałe, elementy zabawowo-rekreacyjne placów zabaw oraz uzupełniona zielenią niską w formie trawników, kwietników, która zostanie podbudowana krzewami ozdobnymi i drzewami zieleni izolacyjno-ozdobnej. Teren związany bezpośrednio z przedszkolem zostanie wydzielony ogrodzeniem z bramą wjazdową, furtką od ul. Sienkiewicza i bramą wjazdową i dwiema furtkami od zaplecza budynku szkoły.

Istniejące ukształtowanie terenu oraz naturalny spływ wód opadowych nie zostanie zmieniony.

5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

	pow. /m ²	udział w %
1. Pow. terenów zabudowanych, w tym:	1057,30	29,34
- istni. budynek szkoły /fragment	93,70	
- proj. rozbudowa /budynek przedszkola	963,60	
2. Pow. naw. utwardzonych, w tym:	1377,50	38,23
- proj. dojazd wewnętrzny	211,80	
- proj. miejsce na odpady	6,80	

- proj. miejsce postojowe autokaru	49,50	
- proj. ciągi piesze, schody terenowe	360,50	
- proj. plac wypoczynkowy /pl -1 z dojazdami	34,90	
- proj. plac wypoczynkowy /pl -2 z dojazdami	34,90	
- proj. plac zabaw /PL-1	389,60	
- proj. plac zabaw /PL -2	239,50	
- proj. plac pod altanę	50,00	
3. Pow. terenów zielonych /biologicznie czynne	1168,60	32,43
4. Pow. terenu w granic. terenu oznaczonego ABCDEIJK	3603,40	100,00

6. DANE TECHNICZNE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

6.1. Urządzenia zabawowe będą wykonane z następujących materiałów:

- **Drewno klejone** - Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane są z pięciu warstw drewna klejonego wzdłużnie. Słupy o średnicy 120 mm posiadają cztery wzdłużne ryfle dodatkowo rozprężające materiał. Drewno zabezpieczone jest przez dwukrotne malowanie preparatem na bazie olejów naturalnych. Powierzchnia czołowa słupa zabezpieczona jest specjalnym, plastikowym kapturkiem.
- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym.
- **Łączniki** - Do łączenia elementów metalowych z drewnem, stosujemy specjalnie zaprojektowane i opatentowane wypraski z wkładkami plastikowymi, w których łącznikiem jest gruby wkręt fi 10.
- **Kotwy** - Elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzone w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków. Zabieg ten powoduje odizolowanie drewna od gruntu na ok. 10 cm, co znacznie przedłuża żywotność drewna.
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.
- **Liny** - Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego.
- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada zjeżdżalnię to jej ślizg wykonany jest z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.
- **Łączniki** - Śruby ocynkowane M6 do M12 z nakrętkami i podkładkami we wszystkich łączeniach, zagłębione w sednikowanym otworze lub zamknięte w plastikowej kopułce.

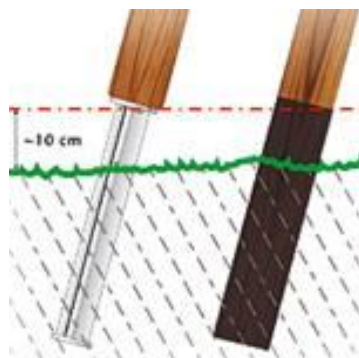
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania odpowiednio wyprofilować tak aby było bezpieczne dla użytkowników.

6.2 Mocowanie do podłoża

Bardzo istotnym zagadnieniem w montażu urządzeń jest ich stabilne posadowienie w podłożu. Tradycyjny sposób, stosowany w montażu urządzeń wykonanych z belek okrągłych, to zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70cm, po uprzednim zabezpieczeniu przed wilgocią części podziemnej słupa. Dodatkowym czynnikiem mocującym jest tutaj około 10-centymetrowa warstwa suchej zaprawy cementowej wokół słupa, na głębokości 40cm. Szczególnie polecanym sposobem mocowania jest wykorzystanie kotew, pozwalające uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi.

Kotwy podnoszą belki o 10cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocować do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób. Zamocowanie zabawek z mocowaniem na sprężynie spiralnej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.



Rys. Sposób mocowania do podłoża

6.3 Opis techniczny:

- Murki z siedziskami – całkowita długość murków =27,62mb
Fundament z betonu B20 h=40cm, na gł. 30cm poniżej terenu. Murek z cegły klinkierowej, pełnej, licówki, mrozoodpornej gr. 25cm, h=19,5cm, w kolorze ciemny brąz (kol. cokołu budynku przedszkola), ze spoiną wklęsłą w kolorze cegły. Siedziska z listw jesionowych 60/80/300mm, profilowanych, szlifowanych, mocowanych wkrętami, poprzez legarki od spodu, z odstępami 2cm. Legarki drewniane 60/40mm mocowane śrubami rozporowymi, poprzez pł. 40x5mm, l=25cm, co ok. 77cm. Listwy drewniane oraz legarki impregnowane próżniowo-ciśnieniowo, w kolorze ciemny brąz.

- Kosz na śmieci z pokrywą otwieraną – szt.8
Klasyczny kosz na śmieci wykonany z drewna na metalowym stelażu. Kosz z otwieraną pokrywą, która zabezpiecza przed wyciągnięciem metalowego wkładu, a także ułatwia wrzucanie śmieci do pojemnika. Urządzenie montowane w gruncie na gł. 40cm. Szer. 0,48m. Wysokość 0,88m. Słup z rury stalowej Ø48,3mm, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy, kol. czerwonym. Drewniane listwy o przekroju 1,8x5,0cm impregnowane próżniowo-ciśnieniowo, w kol. ciemny brąz.
- Stojak na rowery – szt.2
Pozwala na stabilne ustawienie 4 rowerów jednocześnie. Konstrukcja stalowa wykonana z rur giętych. Całość zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy, w kol. czerwonym.
- Lampa oświetlenia terenu – szt.6
Fundament betonowy, prefabrykowany 28/30/70cm, z otworami umożliwiającymi podłączenie instalacji elektrycznej i kotwami 4xM16 do zamocowania podstawy słupa oświetlenia. Słup lampy z rury stalowej Ø159mm, l=200cm, z maskownicą Ø315mm śrub kotwiących, z tabliczką przyłączenia zabezpieczoną zamkiem z kluczem imbusowym. Zwieńczenie słupa stanowić będzie oprawa wykonana z poliwęglany (luminar WR4). Całkowita wysokość lampy oświetleniowej ok. 3,24m. Elementy stalowe zabezpieczone powłoką antykorozyjną i malowane proszkowo w kol. ral 7021.
- Maszt flagi – szt.1
Aluminiowy. Ilość segmentów 2 szt., o łącznej wysokości 6m. Segmenty z rur Ø82,5/67,5mm, o grubości ścianek 3,5/3,0mm. Segment dolny (knaga) z wspornikiem zawiasowym zabezpieczonym maskownicą i otworem umożliwiającym dostęp do linki wznoszącej flagę, prowadzonej wewnątrz masztu, zabezpieczonym pokrywą z zamkiem z kluczem imbusowym.
W skład zestawu mocowania i wciągania flagi będzie wchodzić: linka, krętlik, zamek, obciążnik, obejm (x3). Zwieńczenie masztu stanowić będzie głowica obrotowa z kopułką małą. Zalecany max wymiar flagi 150/400cm. Fundament betonowy z betonu B20, o wym. 30/30/100cm z kotwami 3xM16.
- Ważka podwójna na podstawie metalowej – szt.2
Element nośny wykonany z drewna klejonego warstwowo malowane preparatem na bazie naturalnych olejów. Siedziska, uchwyty do rąk wykonane z polietyleny HDPE gr. 15mm. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku. Elementy łączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami. Rączki, podnóżki plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka. Podstawa z elementów stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy, w kol. czerwonym. Fundament betonowy z betonu B20, głębokości 60cm. Wysokość swobodnego upadku 0,57m. Dla bezpieczeństwa na końcach belki zamontować gumowe odbojniki amortyzujące.
- Ważka na sprężynie – szt.1
Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujący się sztywnym elementem

kołyszącym. Przeznaczony dla dzieci 0-14 lat. MATERIAŁY (Formatki z polietylenu HDPE gr. 15mm. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku. Sprężyna z pręta Ø20mm, stal 50 CRV4. Fundament z betonu B20, gł. 45cm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy. Elementy łączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami. Rączki, podnóżki plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.) Wysokość swobodnego upadku 0,42m. Dla bezpieczeństwa na końcach belki zamontować gumowe odbojniki amortyzujące.

- Huśtawka podwójna metalowa – szt.2

Huśtawka o jednej osi obrotu. Siedziska zawieszone elastycznie i pojedynczo na belce porzeczej przenoszącej obciążenie, mogące się huśtać się tam i z powrotem po łuku, prostopadle do belki poprzecznej. Liczba zawiesi 2, z siedziskiem typu „koszyk” z zapięciem, z atestem. Słupy nośne z giętych rur zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy. Fundament betonowy z betonu B20 na głębokości 60cm, o wym. 40/40/30cm. Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy łączne ocynkowane. Łby elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami. Wysokość swobodnego upadku 1,3m.

- Zestaw integracyjny – szt.1

W skład zestawu wchodzi: trap wejściowy, zestaw podestów z wieżą, wyciągarka do piasku, piaskownica z palisady drewnianej Ø500cm, zjeżdżalnia z burtami wykonanymi z 19mm trójwarstwowej płyty HDPE. Słupy stanowiące konstrukcje nośną wykonane z drewna sosnowego, klejonego z pięciu warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 10cm. Słupy ryflowane wzdłużnie dla zmniejszenia naprężeń, powodujących wzdłużne pęknięcia drewna. Słupy nośne osadzone nad powierzchnią gruntu zakotwić min. 60cm w gruncie za pomocą stalowych okuć kotwiących w betonowym fundamencie z betonu B20, o wym. 40/40/30cm. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Daszki i zabezpieczenia z sklejk laminowanej pokrytej filmem melaminowym. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie farbami proszkowymi poliestrowymi. Łańcuchy i elementy łączne ocynkowane. Zakończenia elementów łącznych zakończone plastikowymi korkami z zaślepkami. Wysokość swobodnego upadku 0,90m.

- Stolik do piaskownicy z sitkiem – szt.1

Blat trójkątny, z zaokrąglonymi narożnikami wykonany z płyty polietylenu HDPE z sitkiem, na nodze z rury stalowej, ocynkowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy. Zakończenia elementów łącznych zakończone plastikowymi korkami z zaślepkami. Fundament betonowy z bet. B20, na głębokości 60cm.

- Bębny – szt.1

Boki bębnowy wykonane z aluminium malowanego proszkowo. Naciągi instrumentu wykonane z HDPE. Fundament z betonu B20, gł. 90cm.

- Bujaczek na sprężynie – koniczynka, konik, kogut, kotek, piesek – po 1 szt.

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprowadzić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujący się sztywnym elementem kołyszącym. Przeznaczony dla dzieci 0-14 lat. MATERIAŁY (Formatki z polietylenu HDPE gr. 15mm. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku. Sprężyna z pręta Ø20mm, stal 50 CRV4. Fundament z betonu B20, gł. 45cm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy. Elementy łączące ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami. Rączki, podnóżki plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.) Wysokość swobodnego upadku 0,42m.

- Ławka stała z rur, z oparciem – szt.4
Ławka stała 68x180x78cm (szer.xdł.xwys.), posadowiona na gł. 40cm poniżej terenu. Konstrukcja z rur stalowych, giętych Ø60,3mm zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe, w kol. czerwonym. Siedziska z desek jesionowych, profilowanych, szlifowanych 12x5cm, impregnowanych próżniowo-ciśnieniowo, w kol. ciemny brąz.
- Chatka Jasia – szt.1
Słupy stanowiące konstrukcje nośną wykonane z drewna sosnowego, klejonego z pięciu warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 10cm. Słupy ryflowane wzdłużnie dla zmniejszenia naprężeń, powodujących wzdłużne pęknięcia drewna. Słupy nośne osadzone 25cm nad powierzchnią gruntu zakotwić min. 60cm w gruncie za pomocą stalowych okuć kotwiących w betonowym fundamencie z betonu B20, o wym. 40/40/30cm. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Daszek ze sklejk laminowanej pokrytej filmem melaminowym. Zabezpieczenia wykonane z polietylenu ciśnieniowego HDPE, który nie wchłania wody, odporny na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie farbami proszkowymi poliestrowymi. Elementy łączące ocynkowane. Zakończenia elementów łącznych zakończone plastikowymi korkami z zaślepkami.
- Lokomotywa z wagonem – szt.1
Słupy stanowiące konstrukcje nośną wykonane z drewna sosnowego, klejonego z pięciu warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 10cm. Słupy ryflowane wzdłużnie dla zmniejszenia naprężeń, powodujących wzdłużne pęknięcia drewna. Słupy nośne osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu zakotwić min. 60cm w gruncie za pomocą stalowych okuć kotwiących w betonowym fundamencie z betonu B20, o wym. 40/40/30cm. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Dachy wykonane z półwałków impregnowane próżniowo-ciśnieniowo i barwione lazurem. Zabezpieczenia wykonane z polietylenu ciśnieniowego HDPE, który nie wchłania wody, odporny na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie farbami

proszkowymi poliestrowymi. Łańcuchy i elementy łączące ocynkowane. Zakończenia elementów łącznych zakończone plastikowymi korkami z zaślepkami.

- Karuzela tarczowa z siedziskami – szt.1

Nieodłączny element każdego placu zabaw. Przeznaczona dla max 5 użytkowników, w wieku 3-14 lat. Zapewni niesamowite wrażenia maluchom i starszym. Bezpieczna dzięki wygodnym oparciom i siedziskom. Taka zabawa daje możliwość poznania rówieśników, integruje i uczy współpracy. Jest treningiem utrzymania równowagi, rozkręcenie jej uczy panowania nad własną siłą i ruchem. MATERIAŁY (Fundament z betonu B20, na gł. 50cm. Słup nośny wykonany z rury stalowej, o przekroju Ø 114,3mm. Część obrotowa łożyskowana. Podest karuzeli wykonany z blachy ryflowanej. Poręcze z siedziskami wykonane z rury stalowej Ø26,9 i 33,7mm. Siedziska wykonane ze sklejki wodoodpornej pokrytej filmem melaminowym. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy.) Wysokość swobodnego upadku 0,48m.

- Ogrodzenie terenu

Teren wydzielony pod przedszkole zostanie ogrodzony.

Ogrodzenie stanowić będą:

- fundament ciągły gr. 20cm, z betonu B20, h=80cm, 60cm pod powierzchnią terenu, w miejscach przęseł oraz fundament 30x30x50cm, pod powierzchnią terenu, w miejscach słupków stalowych; dół fundamentu furtki F1 na poziomie -120cm poniżej terenu; ściany fundamentowe należy zwieńczyć wieńcem 4xØ8mm +strzemionka Ø6mm, co 30cm, l=60cm; jako izolację poziomą pomiędzy fundamentem, a elementami murowanymi z cegły zastosować 1x papę; fundamenty wraz z podmurówką należy dylatować na odcinkach ok. 20m,

- podmurówka przęseł gr. 25cm, z cegły klinkierowej, mrozoodpornej, w kolorze ciemny brąz (kolor cokołu budynku przedszkola), murowana na „sztorc”, h=12cm, ze spoiną wklęsłą w kolorze cegły,

- słupki murowane (skrajne, narożne, przy furtkach, bramach wjazdowych) wykonane z cegły klinkierowej, pełnej, licówki, mrozoodpornej, w kolorze ciemny brąz (kolor cokołu budynku przedszkola), h=150cm, ze spoiną wklęsłą w kolorze cegły; zwieńczenie słupków stanowić będzie cegła murowana na „sztorc”; w przęśle murowanym, przy bramie wjazdowej od ul. Sienkiewicza, w linii ogrodzenia, w murze „osadzić” skrzynkę elektryczną złącza kablowego,

- słupki stalowe przęseł powtarzalnych, z rur stalowych kw. 80x80x4mm, h=200cm, w rozstawie osiowym co 250cm, zwieńczone daszkiem kapturkowym z blachy gr. 1mm, zakotwione w fundamencie 50cm,

- wypełnienie przęseł powtarzalnych zaprojektowano z: pasy – 2x rura pr. 20x40x4mm + pręty pionowe z rur kw. 20x20x2mm, l=116cm, zwieńczonych grotem stalowym; pręty w rozstawie osiowym co 15cm.

Elementami ogrodzenia od ul. Sienkiewicza będzie brama przesuwna, o szerokości 515cm, pomiędzy murowanymi słupkami oraz furtka o szer. 235cm, pomiędzy murowanymi słupkami.

Elementami ogrodzenia od zaplecza Gminnego Zespołu Szkół będzie brama przesuwna, o szer. 515cm, pomiędzy murowanymi słupkami oraz dwie furtki o szer. 120cm, pomiędzy murowanymi słupkami.

Furtki. Konstrukcję furtki zaprojektowano z rur stalowych kw. 40x40x4mm. Wypełnienie furtki stanowią będą pręty pionowe z rur kw. 20x20x2mm, w rozstawie osiowym co 15cm, spięte w poziomie pasami z 2xpł.40x5mm. Zwieńczenie prętów pionowych stanowią będą typowe groty ogrodzeniowe, stalowe.

Bramy przesuwne, z napędem. Konstrukcję bram stanowią będą profile stalowe przęsła ogrodzeniowych, na ramie jezdnej i akcesoriach proponowanych przez „wiodących” producentów bram przesuwnych.

Elementy stalowe spawać spoiną ciągłą i oszlifować, a następnie ocynkować i pomalować 2x proszkowo, w kolorze ciemny brąz (ral- 8017).

UWAGA: maksymalna wartość uziemienia ogrodzenie pod linią energetyczną napowietrzna SN nie może przekraczać 5ohm; sposób uziemienia – patrz projekt wykonawczy branży elektrycznej.

- POSADZKA PLACÓW ZABAW.

Na placach zabaw zaprojektowano posadzkę elastyczną na podbudowie betonowej. Kolejne warstwy, to:

- nawierzchnia elastyczna z płyt 50x50cm, układanych w szachownicę (nawierzchnia placu przy huśtawkach, przy możliwości swobodnego upadku z wysokości 130cm – 4cm, w pasie 5,00x18,00m; na pozostałej powierzchni placów naw. elastyczna gr. 3cm; uwaga: grubość naw. proponowanych przez poszczególnych producentów powinna odpowiadać wymaganiom normowym, w tym względzie),
- w-wa kleju montażowego do naw. elastycznych,
- w-wa betonu gr. 15cm, beton B20, ze zbrojeniem rozproszonym, zdylatowana w polach 300x300cm, spadek 1% w kierunku odwodnienia liniowego,
- w-wa piasku średnioziarnistego gr. 15cm, zagęszczonego do $I_s=1$,
- grunt rodzimy (niewysadzinowy).

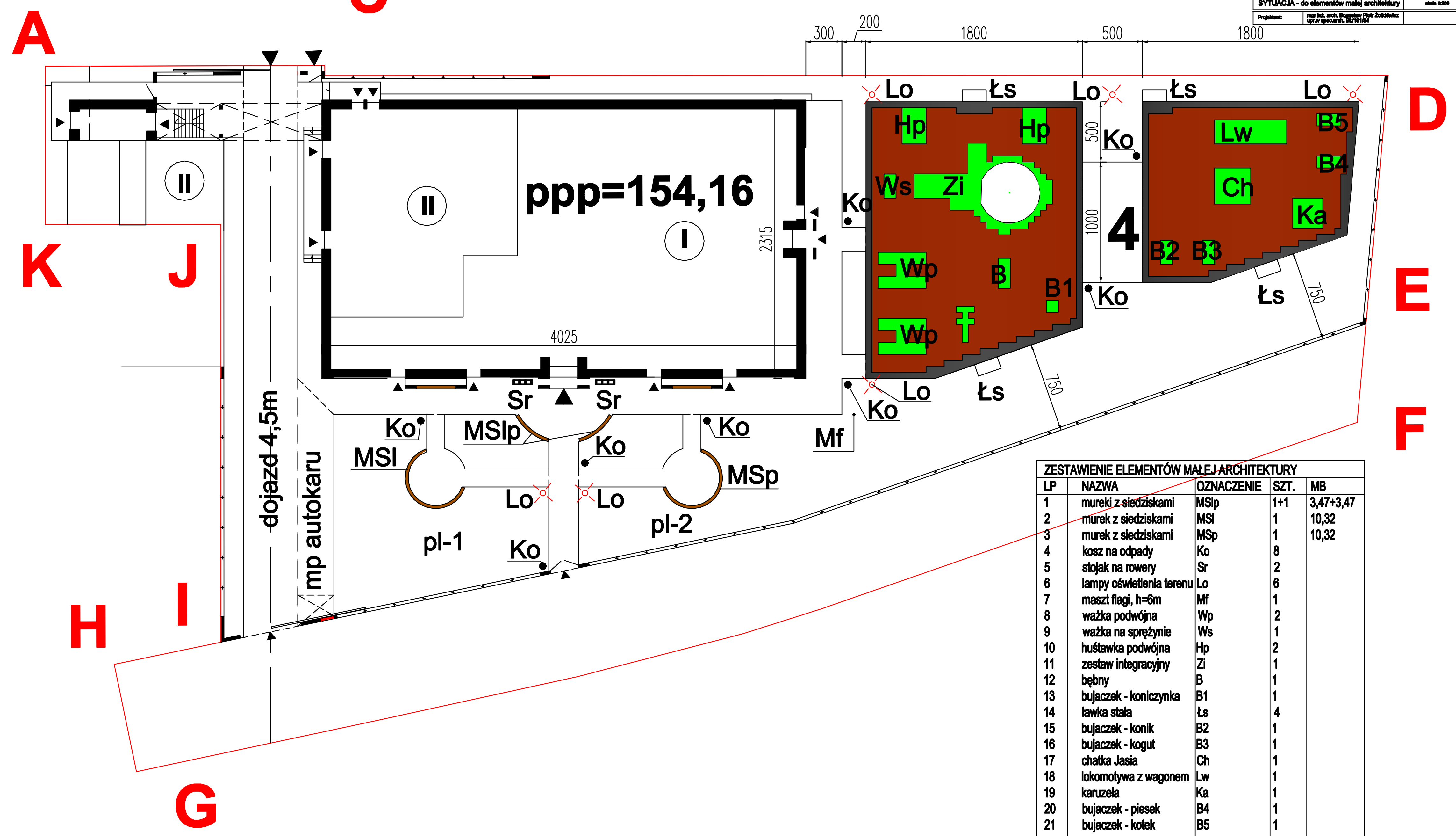
Posadzkę placów zabaw wykonać z 1% spadkiem w kierunku odwodnienia liniowego, a pozostałą powierzchnię ograniczyć obrzeżem elastycznym systemowym 100x25x5cm, w kolorze czerwonym.

Układ płyt zgodnie z rysunkiem, z zastosowaniem płyt w kolorze: zielony, czerwony i czarny. Zastosowany system posadzki powinien spełniać wymagania normowe, posiadać odpowiednie certyfikaty i być wykonany zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producenta.

opracował:

B SYTUACJA - DO PROJ. ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
C 1:200

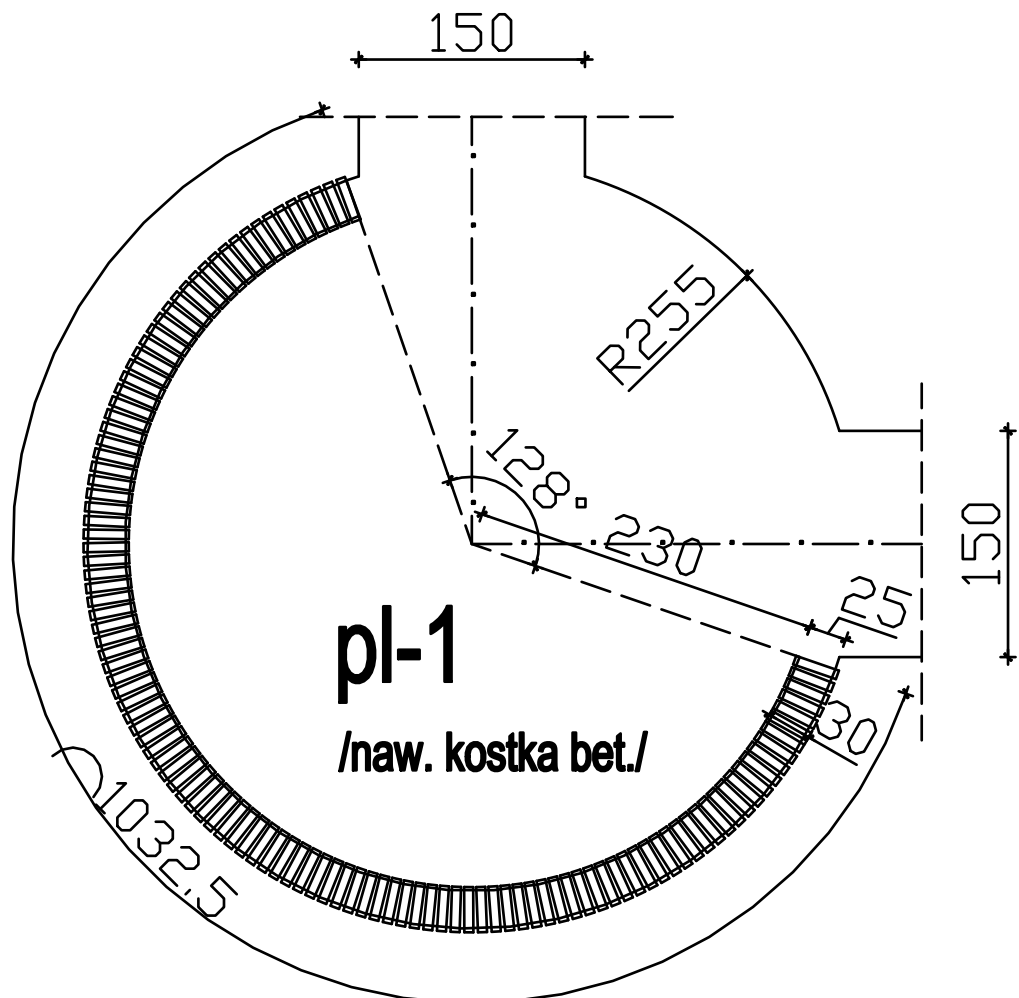
Zamawiający:	GMBIA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 10-090 Michałowo
Jednostka projektowa:	inwestprojekt B PRZEDSIĘWZIENIE PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI, Sp. z o.o. 10-074 Białystok, ul. Ż. Wesołowskiego 22, 84.000 (85) 742 91 67
Inwestycja:	Planowanie i projektowanie budynku Głównego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Głównego przedszkola
Adres:	Michałowo, ul. Główna ul. nr: 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
Projektant:	mgr inż. arch. Bogdan Piotr Szlachetka ul. Ż. Wesołowskiego 22, 10-090 Michałowo



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY				
LP	NAZWA	OZNACZENIE	SZT.	MB
1	murek z siedziskami	MSlp	1+1	3,47+3,47
2	murek z siedziskami	MSI	1	10,32
3	murek z siedziskami	MSp	1	10,32
4	kosz na odpady	Ko	8	
5	stojak na rowery	Sr	2	
6	lampy oświetlenia terenu	Lo	6	
7	maszt flagi, h=6m	Mf	1	
8	ważka podwójna	Wp	2	
9	ważka na sprężynie	Ws	1	
10	huśtawka podwójna	Hp	2	
11	zestaw integracyjny	Zi	1	
12	bębny	B	1	
13	bujacek - koniczynka	B1	1	
14	ławka stała	Łs	4	
15	bujacek - konik	B2	1	
16	bujacek - kogut	B3	1	
17	chatka Jasia	Ch	1	
18	lokomotywa z wagonem	Lw	1	
19	karuzela	Ka	1	
20	bujacek - piesek	B4	1	
21	bujacek - kotek	B5	1	

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	2/15
MUREK Z SIEDZISKIEM - MSI		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

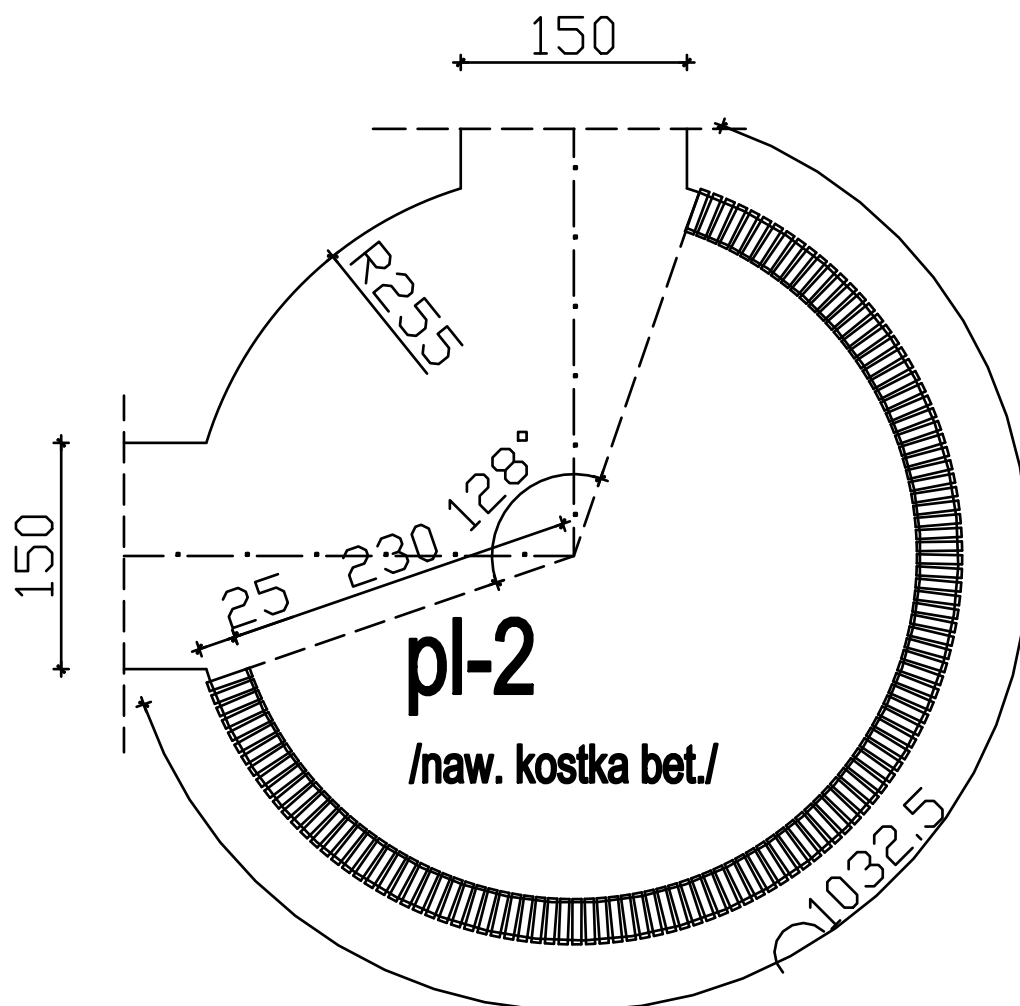
UWAGI - patrz część opisowa



MURK Z SIEDZISKAMI
- MSI **1:50**

Jednostka projektowa:	inwestprojekt 13		
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel/fax (85) 742 01 87			
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola			
Adres: Michałowo, ul. Stenkwicza cz.dz.nr: 934; 936; 938; 937; 939; 269/3 obręb: 0029, Michałowo		Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	3/16
MUREK Z SIEDZISKIEM - MSp			
skala 1:50			
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdowski upr.w.speo.arch. BZ/191/94		

UWAGI - patrz część opisowa

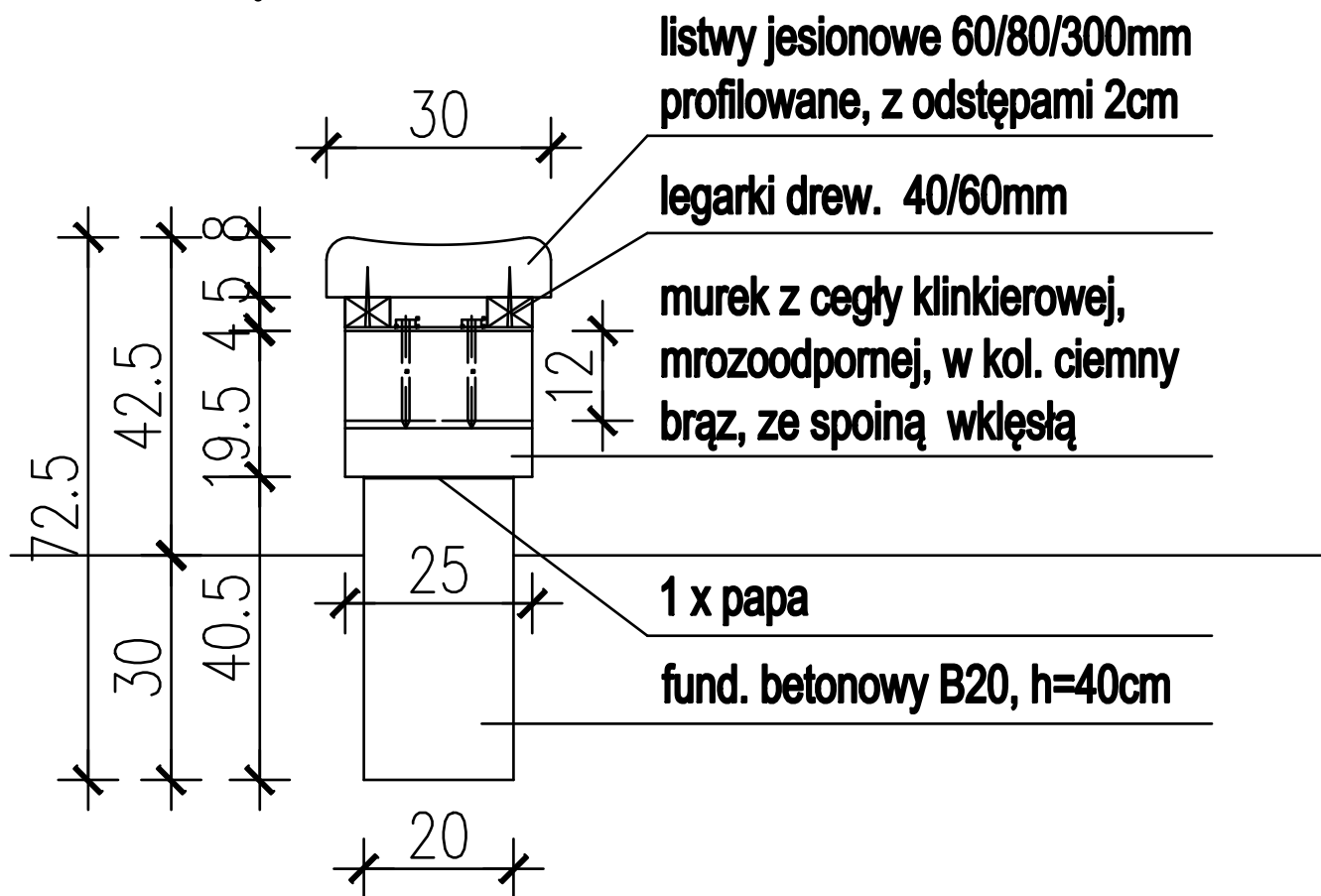


MUREK Z SIEDZISKAMI
- MSp 1:50

UWAGA:

- listwy z legarami zakotwić w murku za pomocą śrub rozporowych poprzez pł. 40x5mm, l=25cm, co ok. 77cm,
- el. drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo, w kolorze brąz

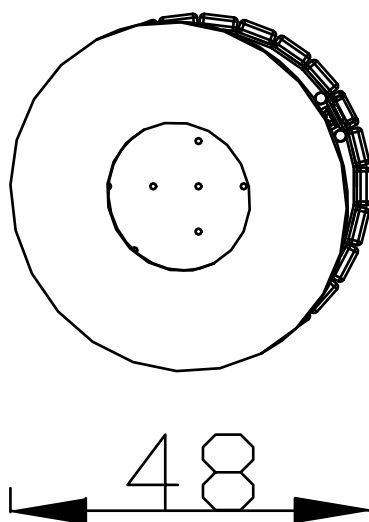
Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngтона 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Stenkiwiczka cz.dz.nr: 934; 936; 938; 937; 939; 289/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	5/18
PRZEKRÓJ MURKA Z SIEDZISKIEM		skala 1:10
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdziejczyk upr.w.speo.arch. BZ/181/84	



**PRZEKRÓJ MURKA
Z SIEDZISKIEM 1:10**
/cał. dł. murków 27,62mb/

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	6/19
KOSZ NA ŚMIECI Z POKRYWĄ OTWIERANĄ		skala 1:10
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

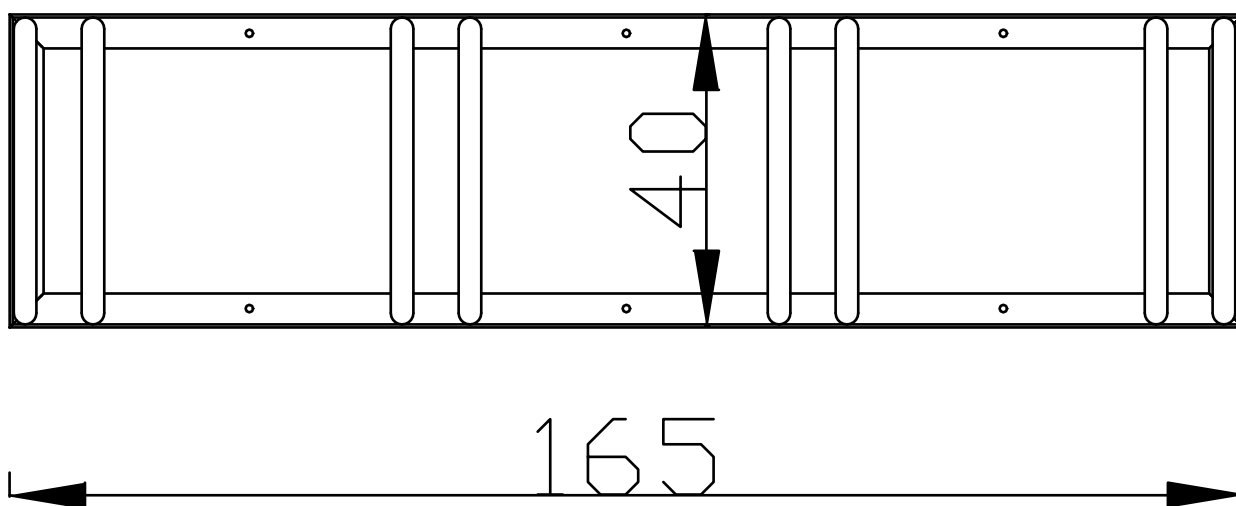
UWAGI - patrz część opisowa



**KOSZ NA ŚMIECI Z
POKRYWĄ OTWIERANĄ**
- Ko /szt. 8 **1:10**

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	7/20
STOJAK NA ROWERY - Sr		skala 1:10
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdźwicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa



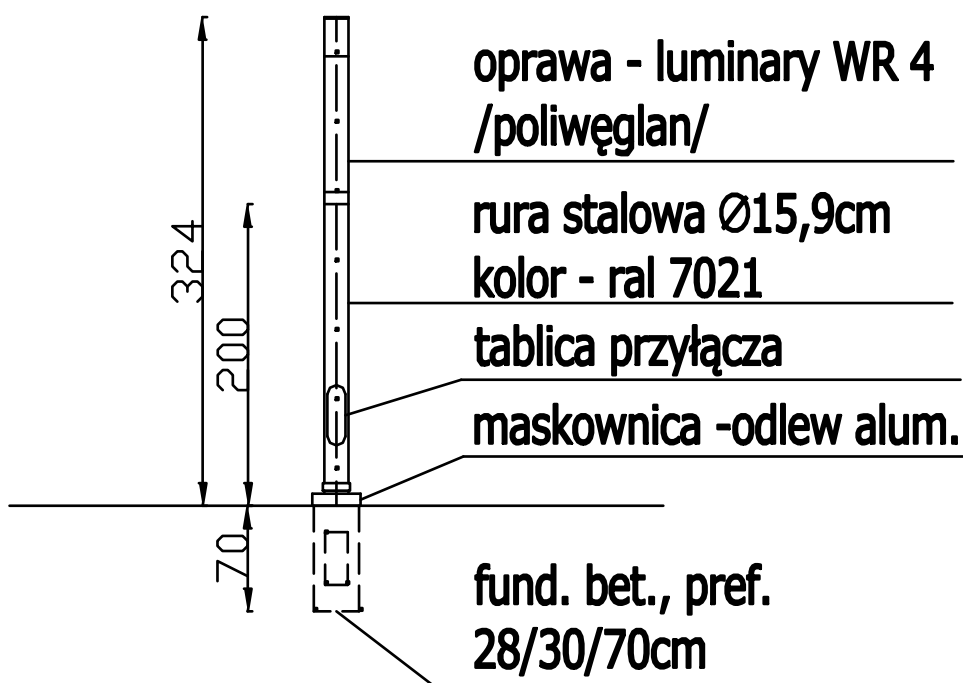
STOJAK NA ROWERY

- Sr /szt.2

1:10

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 938; 937; 939; 289/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	8/21
LAMPA OŚWIETLENIA TERENU		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdiewicz upr.w spec.arch. BZ/181/84	

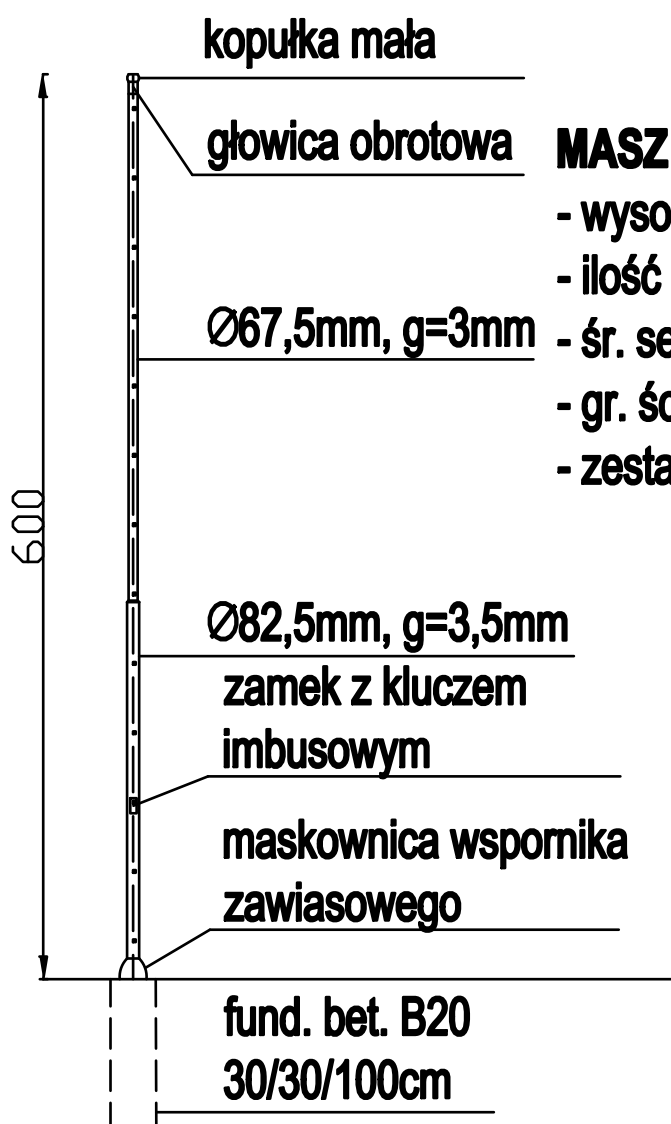
UWAGI - patrz część opisowa



lampa oświetlenia terenu
- Lo /szt. 6 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 938; 937; 939; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	9/22
MASZT FLAGI		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdziejczyk upr.w.speo.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa



MASZT FLAGI ALUMINIOWY:

- wysokość - 6m,
- ilość segm. - 2 szt.
- śr. segm. - 82,5/ 67,5mm,
- gr. ścianek - 3,5/ 3,0mm,
- zestaw mocowania i wciągania flagi:
 - linka wznosząca flagę prowadzona wewnątrz masztu,
 - krętlik,
 - zamek,
 - obciążnik,
 - obejmy (x3)
 - flaga o wym. 150/400cm

maszt flagi

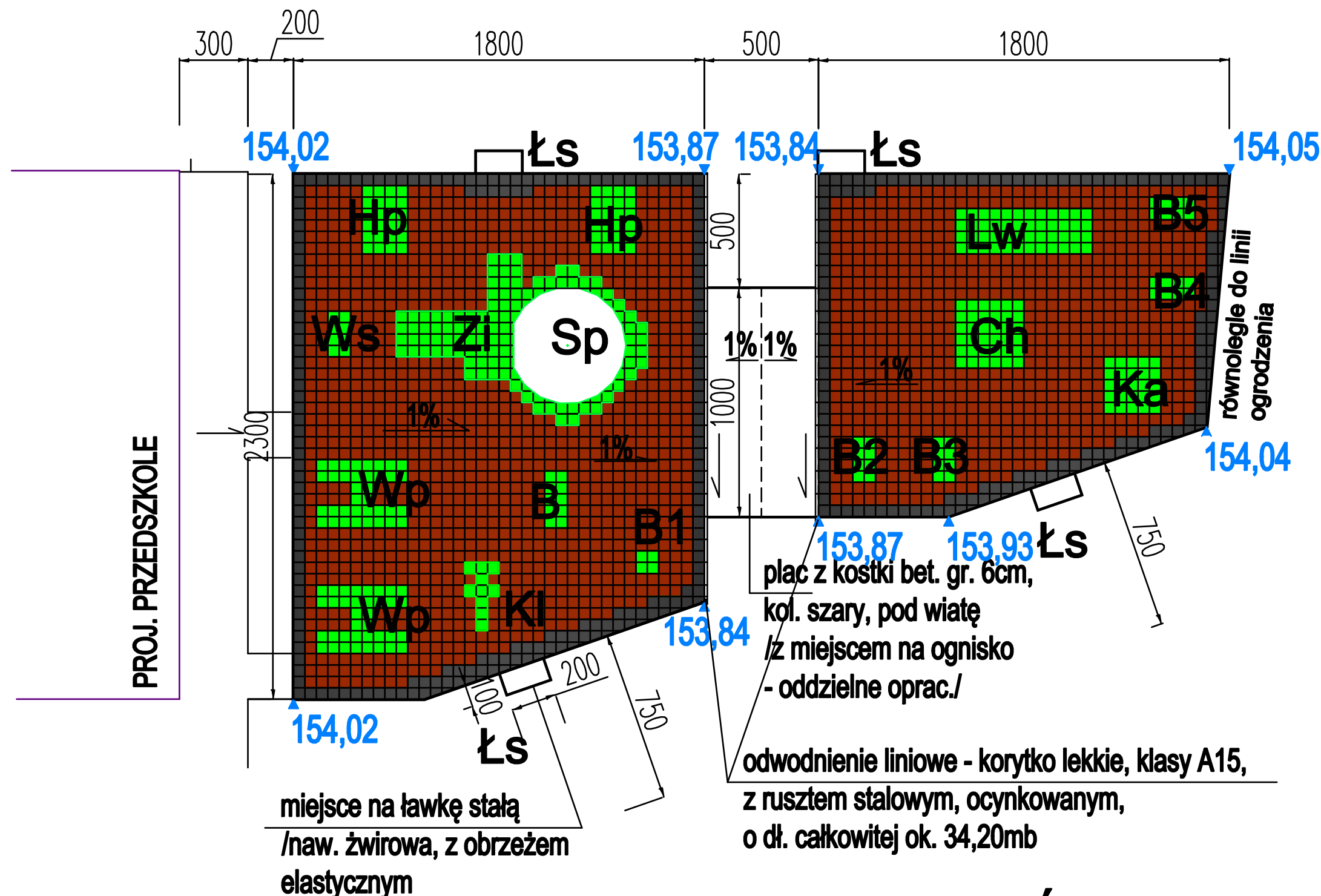
- Fl /szt.1

1:50

plac PL-1 / naw. elastyczna gr.3cm, o pow. 277,40m²
oraz 4cm na szer. 5/18m przy huśtawkach,
o pow. 90m²

plac PL-2 / naw. elastyczna gr.3cm
o pow. 238,30m²

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘWZIENIE PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołowskiego 22, tel./fax: (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 834; 836; 838; 837; 838; 280/3 obręb: 0028, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	10/23
UKŁAD POSADZKI PLACÓW ZABAW		skala 1:200
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółkiewicz upr.w spec.arch. BZ/191/84	



UKŁAD POSADZKI PLACÓW ZABAW 1:200

- Wp - wałka podwójna metalowa - szt.2
Ws - wałka na sprężynie - szt.1
Hp - huśtawka podwójna metalowa - szt.2
Zi - zespół integracyjny - szt.1
Sp - stolik piaskownicy z sitkiem - szt.1
B - bębny - szt.1
B1 - bujaczek na sprężynie /koniczynka -1
KI - naw. do gry w klasy
Łs - ławka stała z rur, z oparciem - szt. 4
B2 - bujaczek na sprężynie /konik - szt.1
B3 - bujaczek na sprężynie /kogut - szt.1
Ch - chatka Jasia - szt. 1
Lw - lokomotywa z wagonem - szt.1
Ka - karuzela tarczowa z siedziskami - szt.1
B4 - bujaczek na sprężynie /piesek - szt.1
B5 - bujaczek na sprężynie /kotek - szt.1

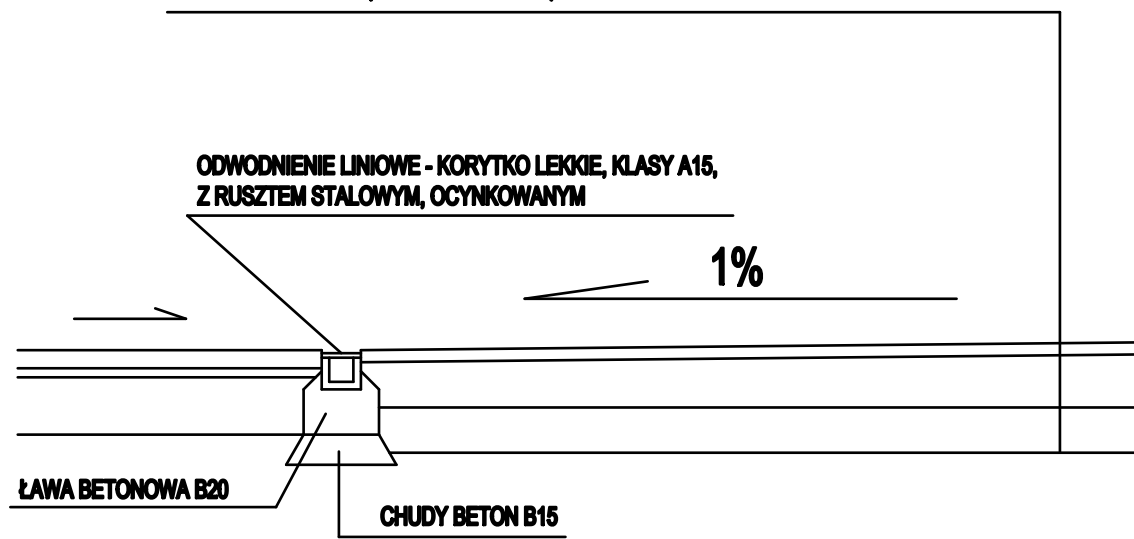
UWAGA:

- naw. wykonać w szachownicę, z płyt elastycznych 50/50cm, gr. 3 i 4cm na warstwie kleju montażowego, podbudowie bet. gr.15cm /spadek 1%/, z betonu B20 zbrojonego siatką 20/20cm, z prętów Ø5mm, dylatowaną w polach 300/300cm i zagęszczoną podsypkę z piasku średnizarnistego gr. 15cm
- naw. z płyt elastycznych w kol. orze: zielonym, czerwonym i czarnym, ograniczona obrzeżem elastycznym 100x25x5cm, w kol. czerwonym
- grubość płyt elastycznych musi spełniać wymagania normowe przy swobodnym upadku dziecka z określonej wysokości

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 938; 937; 939; 289/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	11/24
Przekrój konstr. naw. placów zabaw		skala 1:25
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdziejewicz upr.w spec.arch. BZ/181/84	

UWAGI - patrz część opisowa

- NAWIERZCHNIA ELASTYCZNA GR. 3CM I GR.4CM,
- W-WA KLEJU MONTAŻOWEGO DO PŁYT ELASTYCZNYCH,
- PODBUDOWA Z BETONU B20 GR. 15CM (SPADEK 1%), ZBROJONA SIATKĄ O OCZKACH 20/20CM Z DRUTU Ø5MM, DYLATOWANA W POLACH 3X3M,
- PIASEK ZAGĘSZCZONY DO $k_s=1$, ŚREDNOZIARNISTY GR. 15CM,
- GRUNT RODZIMY (NIEWYSADZINOWY)

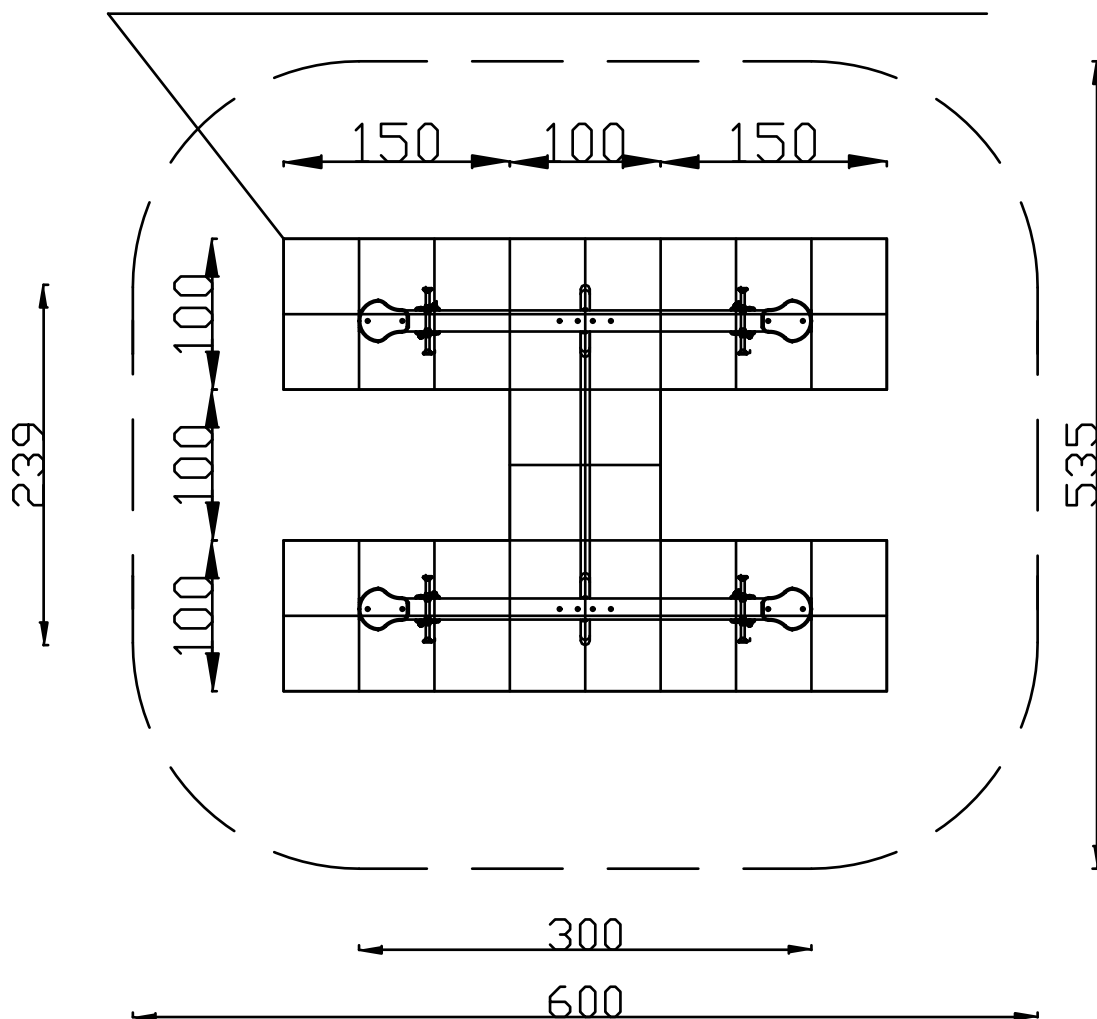


Przekrój konstr. naw.
placów zabaw 1:25

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	12/25
WAŻKA PODWÓJNA METALOWA		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM



ważka podwójna

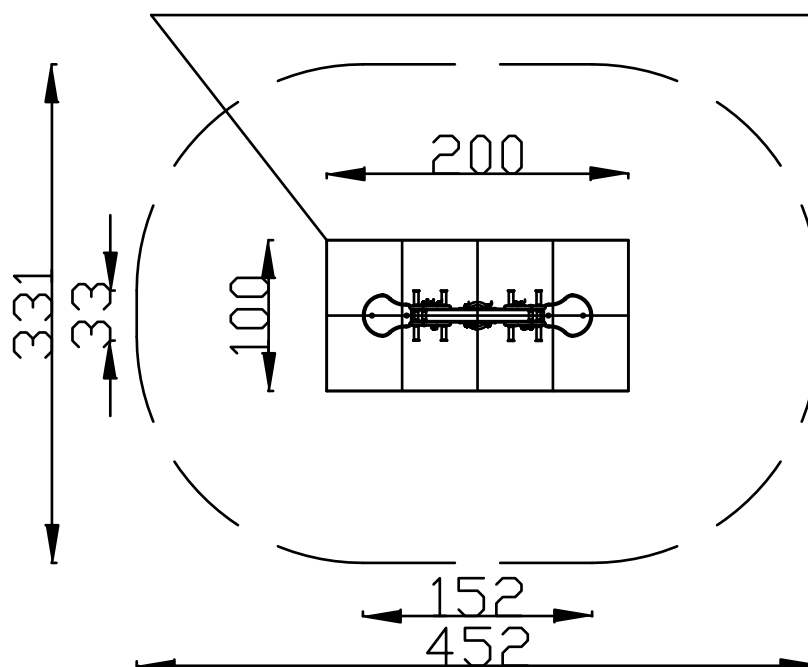
- Wp /szt. 2

1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	13/26
WAŻKA NA SPRĘŻYNIE		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

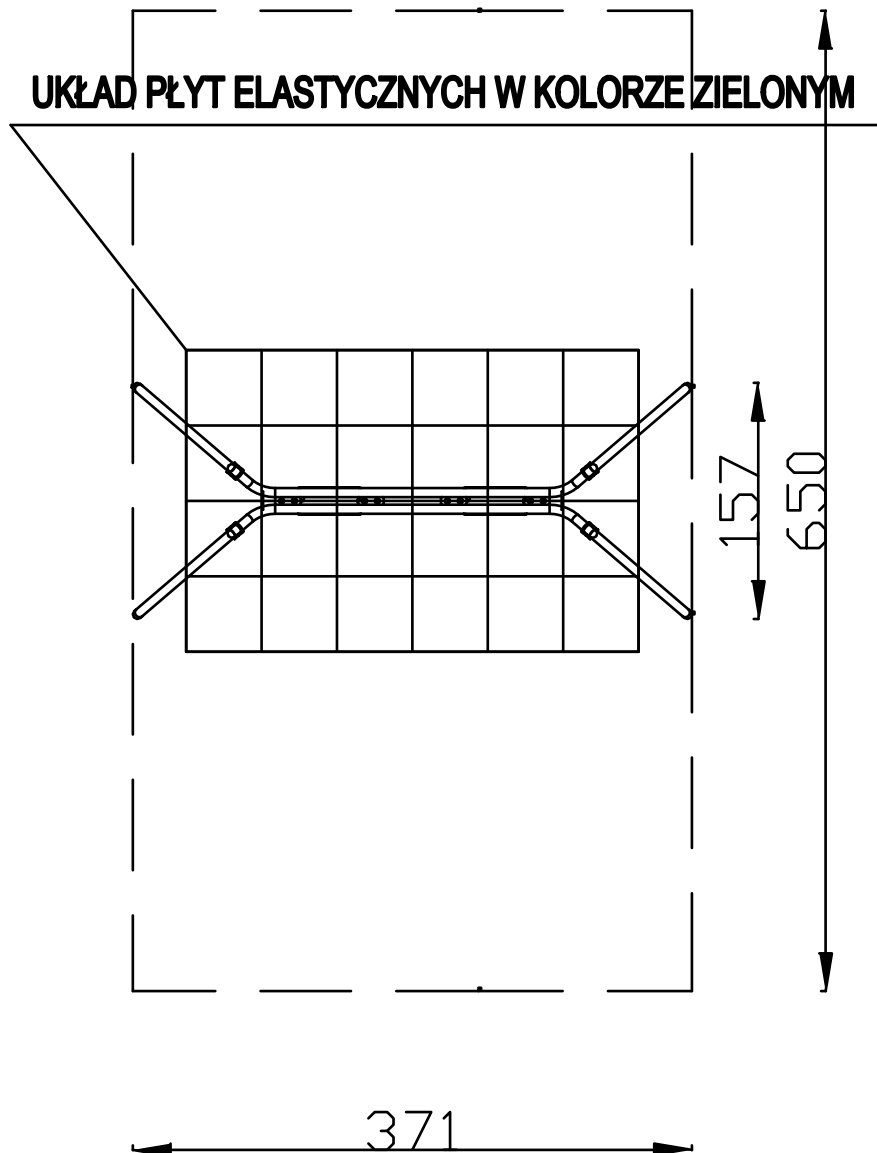
UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM



ważka na sprężynie
- Ws /szt. 1 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	14/27
HUŚTAWKA PODWÓJNA METALOWA		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

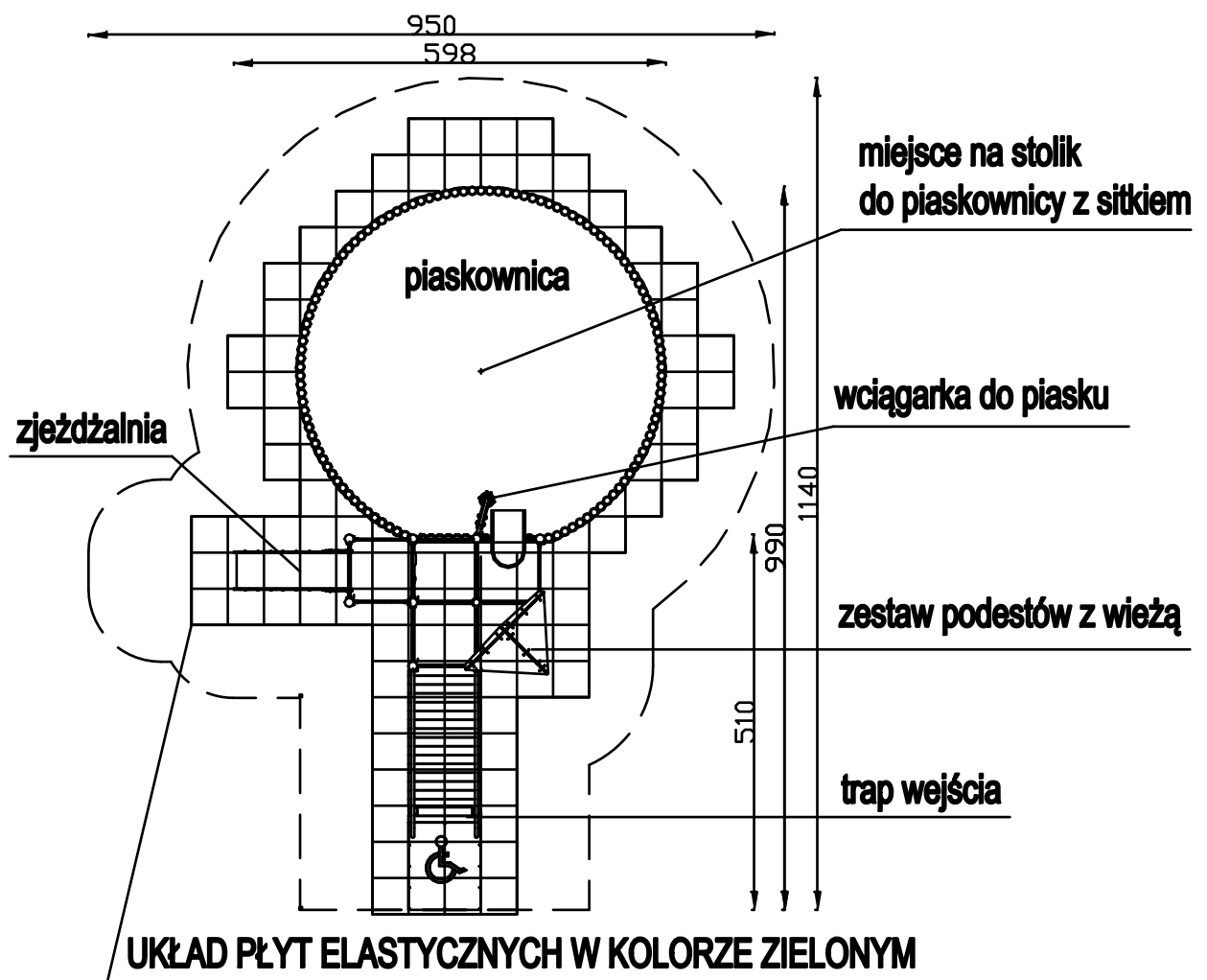
UWAGI - patrz część opisowa



huśtawka podwójna
 - Hp /szt. 2 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	15/28
ZESTAW INTEGRACYJNY		skala 1:100
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/181/84	

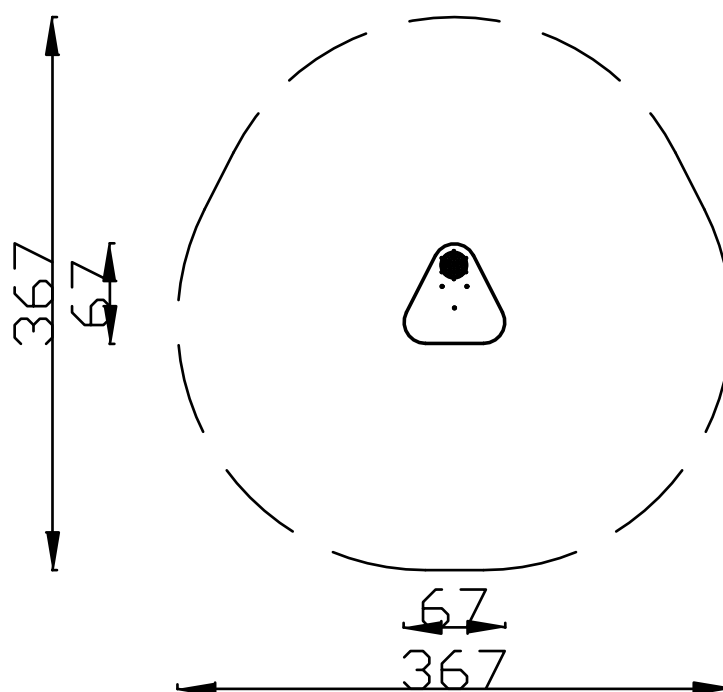
UWAGI - patrz część opisowa



zestaw integracyjny- Zi /szt. 1
1:100

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	16/29
STOLIK DO PIASKOWNICY Z SITKIEM		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. 82/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

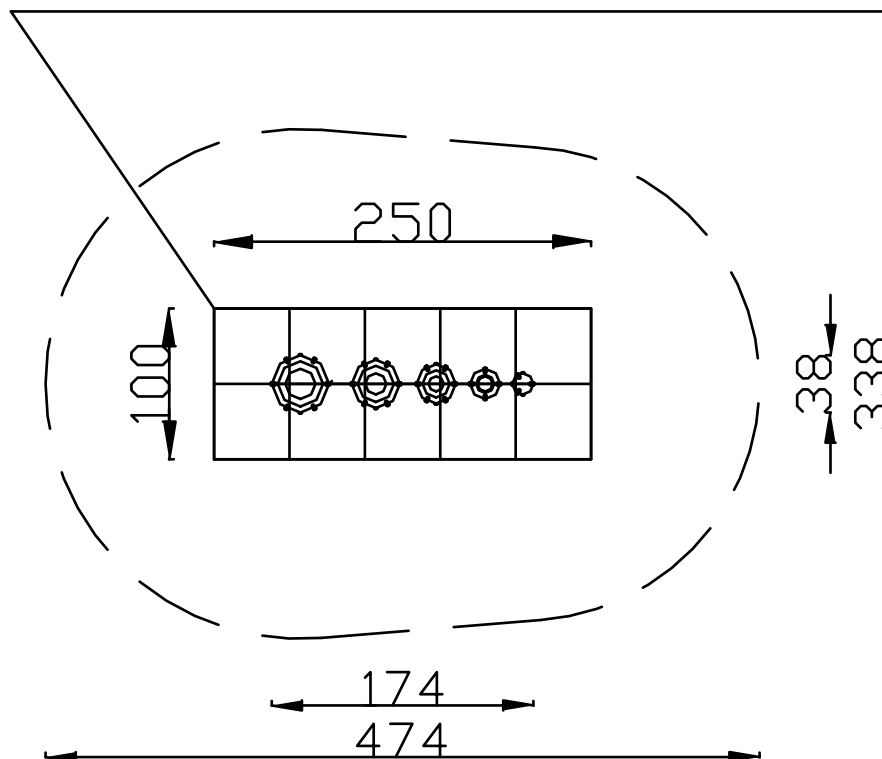


stolik do piaskownicy z sitkiem
 - Sp /szt.1 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	17/30
BĘBNY		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM



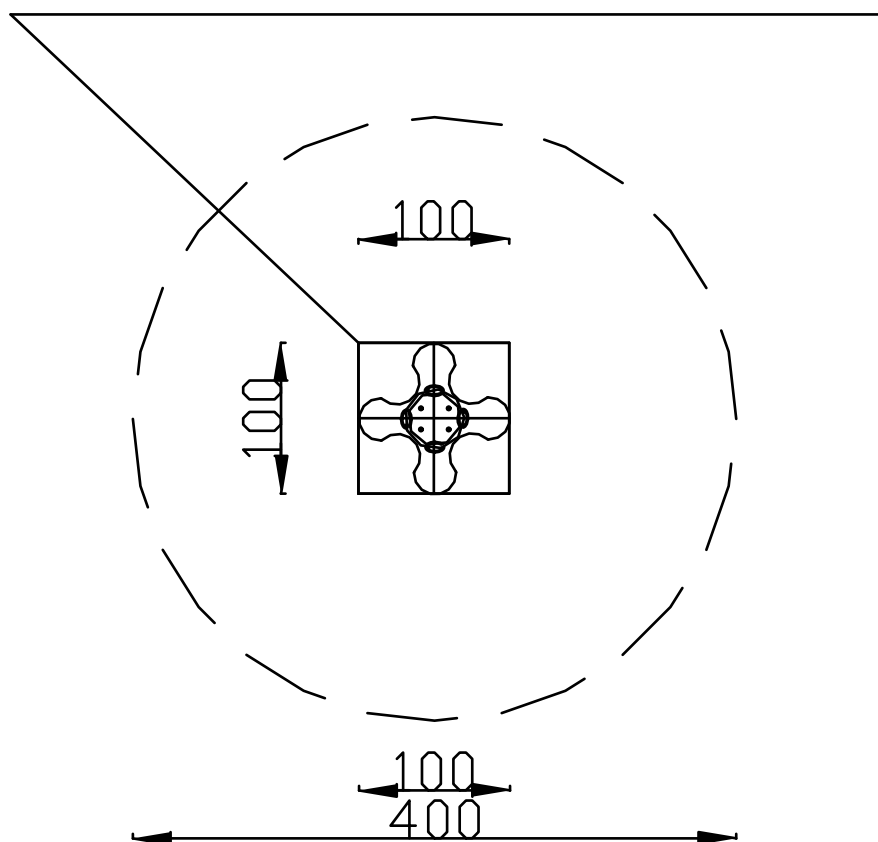
bębny - B /szt.1

1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	18/31
BUJACZEK NA SPRĘŻYNIE - KONICZYNKA		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdiewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

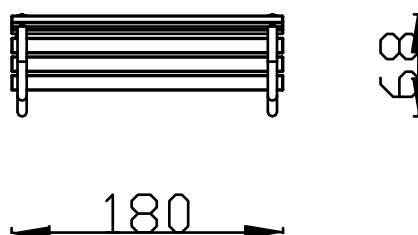
UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM



bujaczek na sprężynie -
 koniczynka - B1 /szt.1 1:50

UWAGI - patrz część opisowa

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	19/32
ŁAWKA STAŁA Z RUR, Z OPARCIEM		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/04	

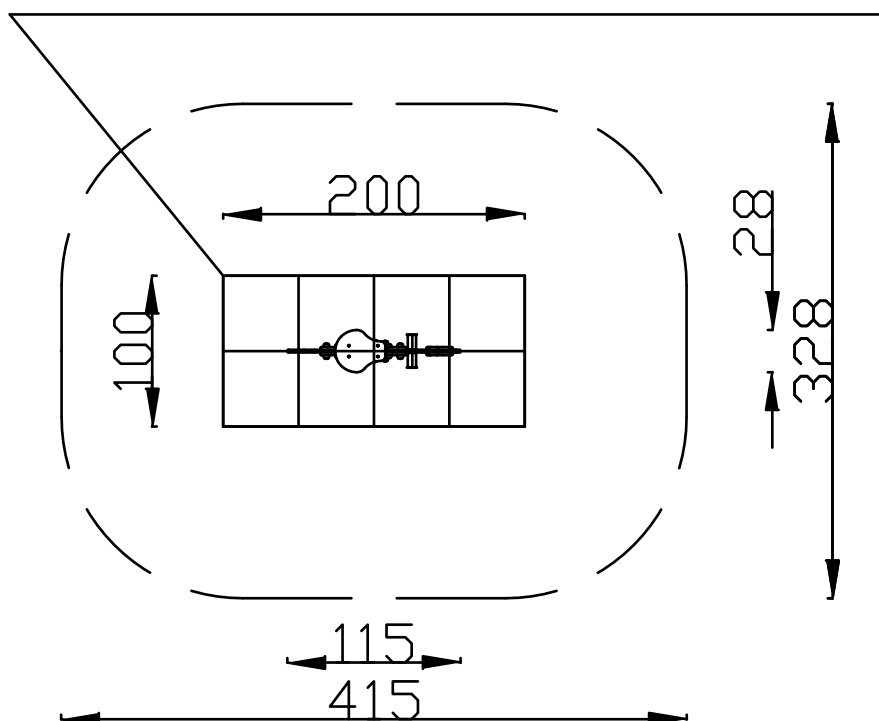


ławka stała z rur, z oparciem
 - Łs /szt. 4
 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	20/33
BUJACZEK NA SPRĘŻYNIE - KONIK		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdiewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM

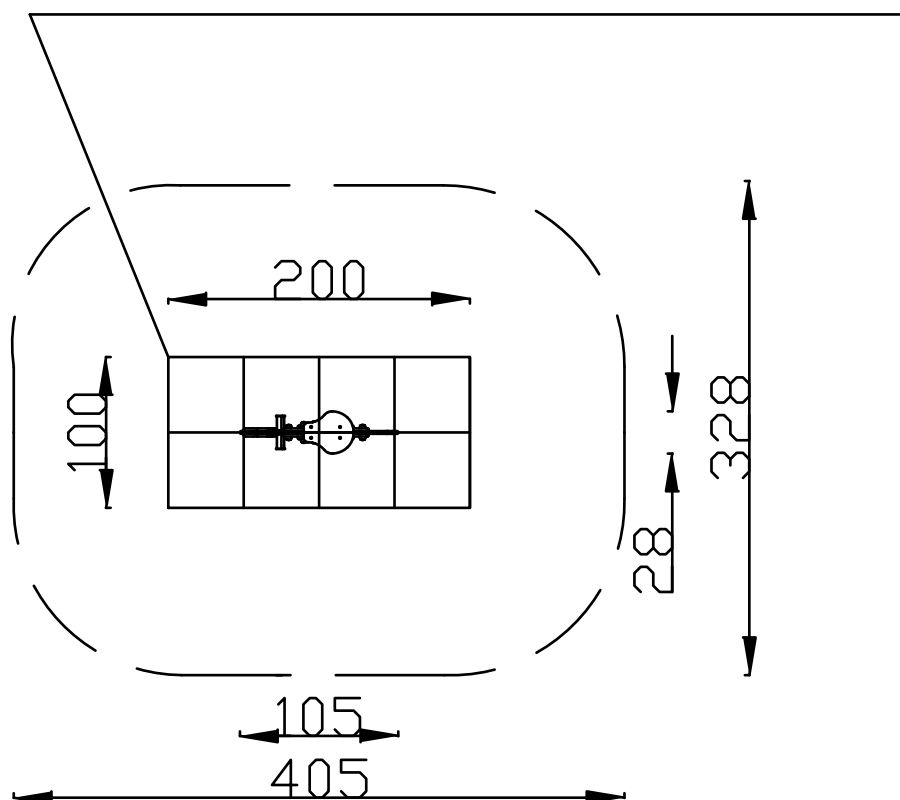


bujaczek na sprężynie
- konik B2 /szt. 1 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	21/34
BUJACZEK NA SPRĘŻYNIE - KOGUT		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM

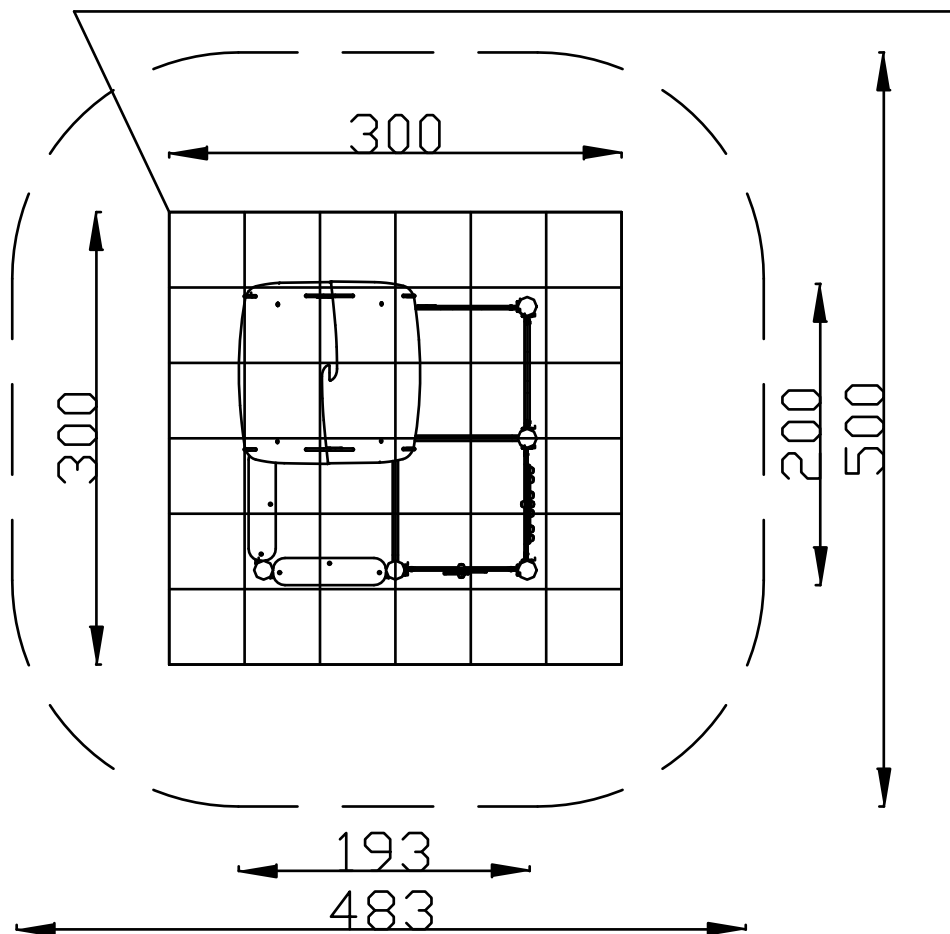


bujaczek na sprężynie
- kogut B3 /szt.1 1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	22/35
CHATKA JASIA		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa

UKŁAD PŁYT ELASTYCZNYCH W KOLORZE ZIELONYM



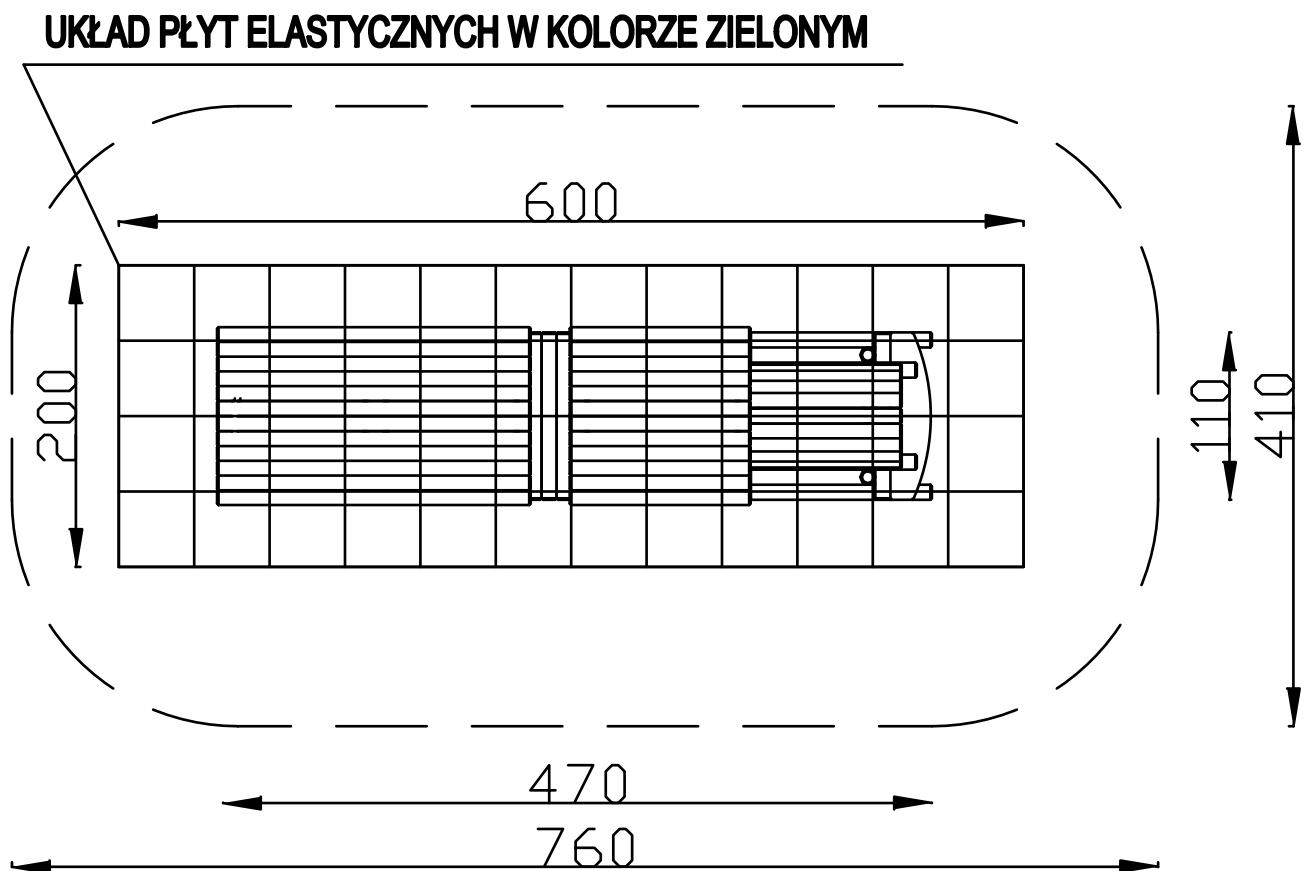
chatka Jasia

- Ch /szt. 1

1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt B PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	23/36
LOKOMOTYWA Z WAGONEM		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/191/94	

UWAGI - patrz część opisowa



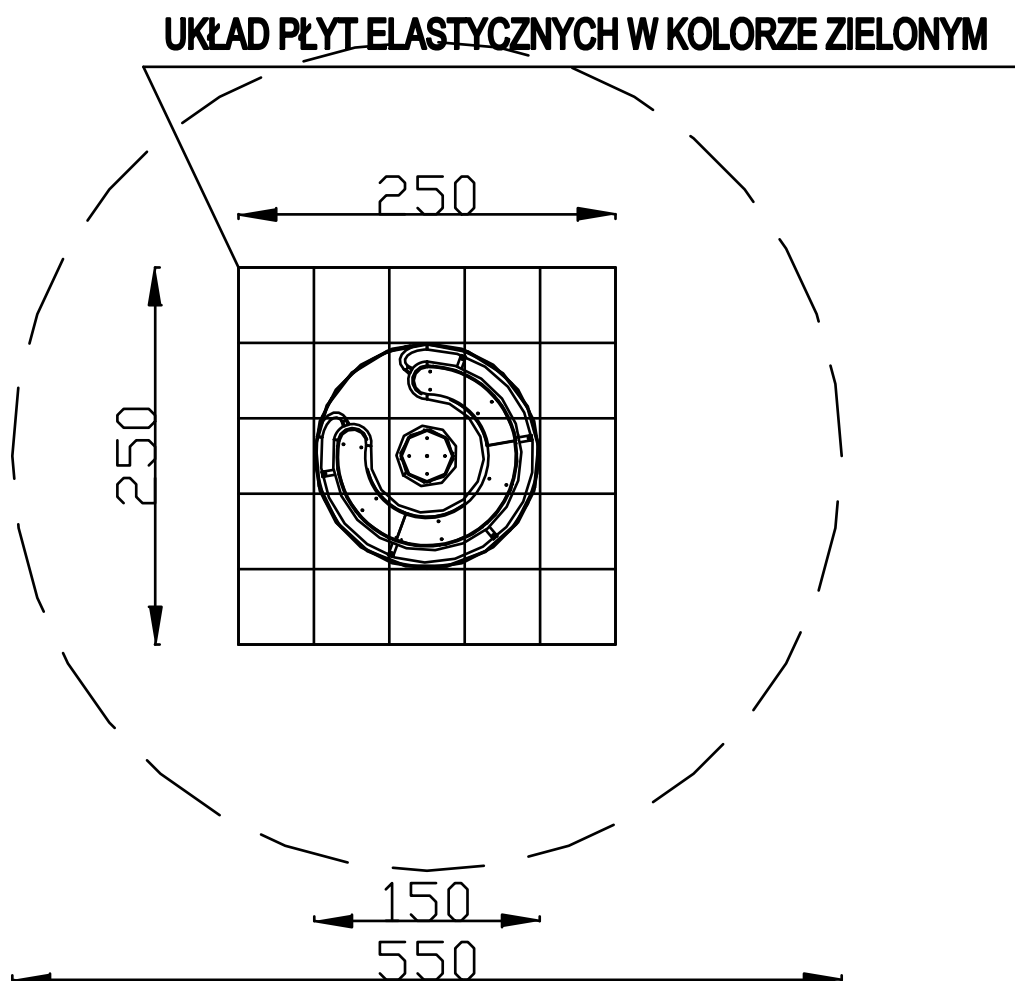
lokomotywa z wagonem

- Lo /szt. 1

1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Bielżyce, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	24/37
KARUZELA TARCZOWA Ø150, Z SIEDZISKAMI		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdziejewicz upr.w.speo.arch. BZ/191/04	

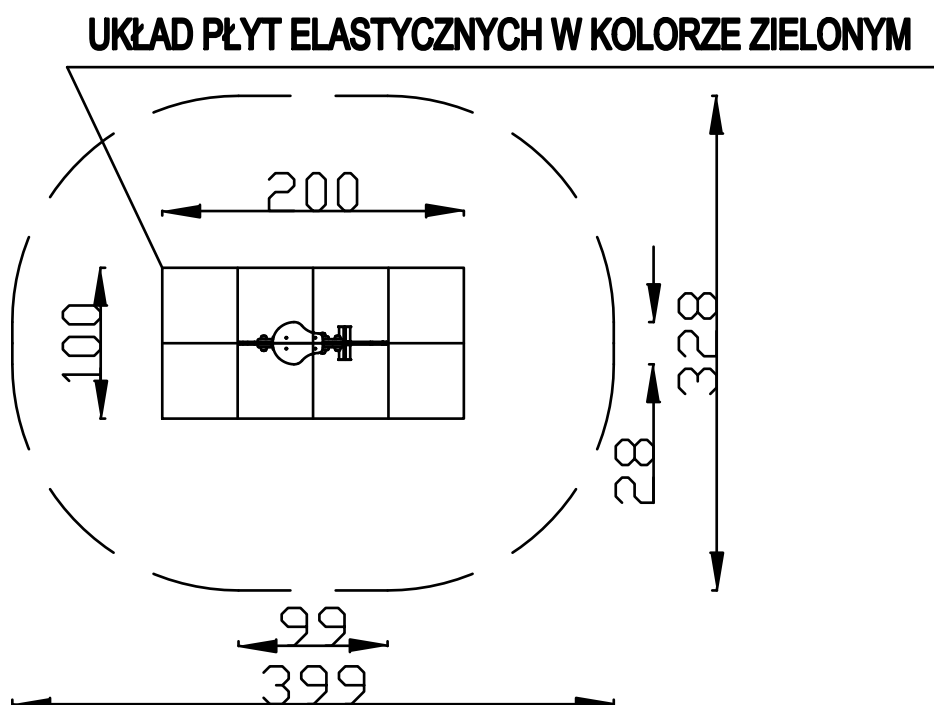
UWAGI - patrz część opisowa



karuzela tarczowa Ø150,
z siedziskami - Ka /szt. 1
1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	25/38
BUJACZEK NA SPRĘŻYNIE - PIESEK		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w.spc.arch. BZ/191/94	

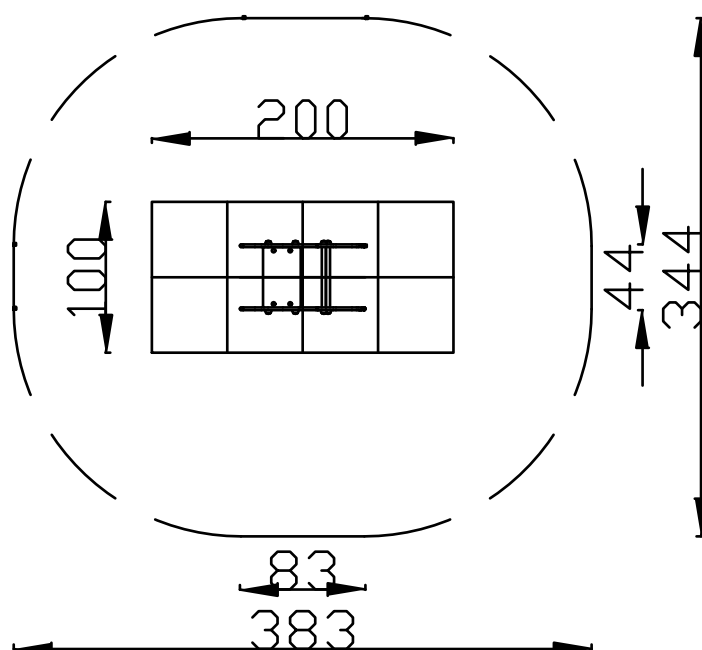
UWAGI - patrz część opisowa



bujaczek na sprężynie
- piesek B4 /szt. 1
1:50

Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Steniewiczza cz.dz.nr: 934; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	26/39
BUJACZEK NA SPRĘŻYNIE - KOTEK		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdziejczyk upr.w spec.arch. 82/191/94	

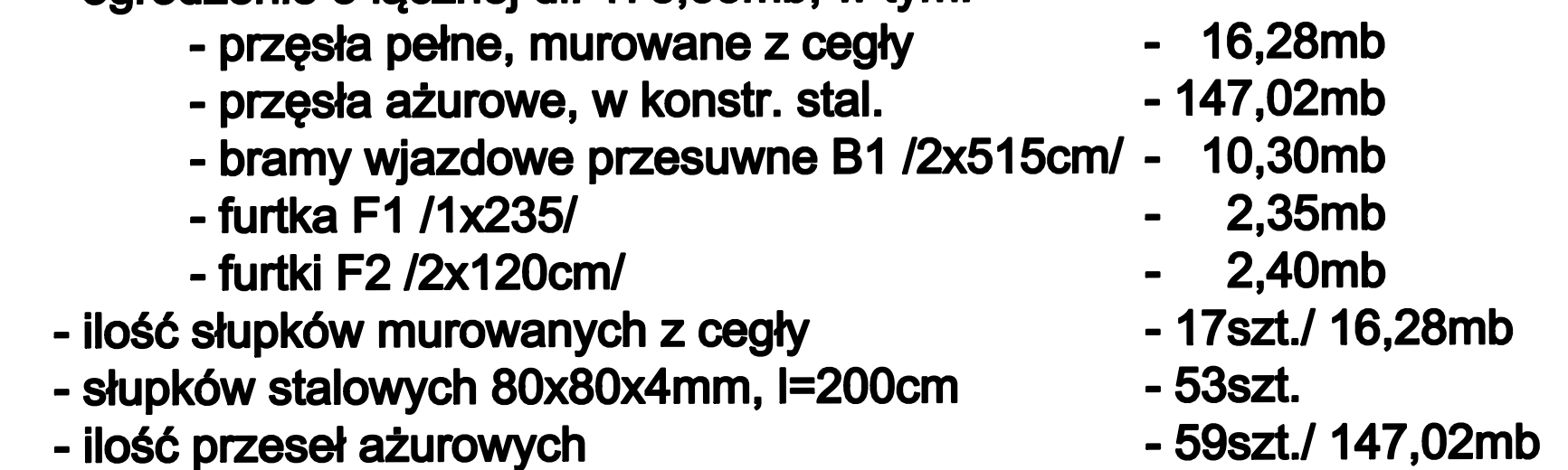
UWAGI - patrz część opisowa



bujaczek na sprężynie
- kotek B5 /szt. 1
1:50

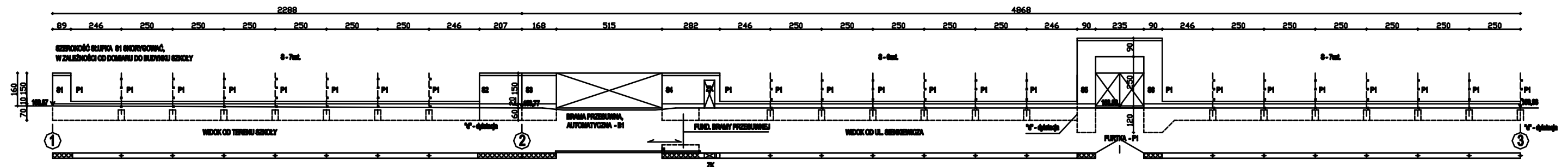
1:200

1:200

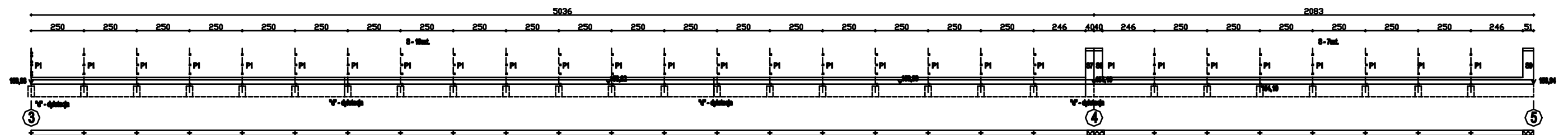


1:200

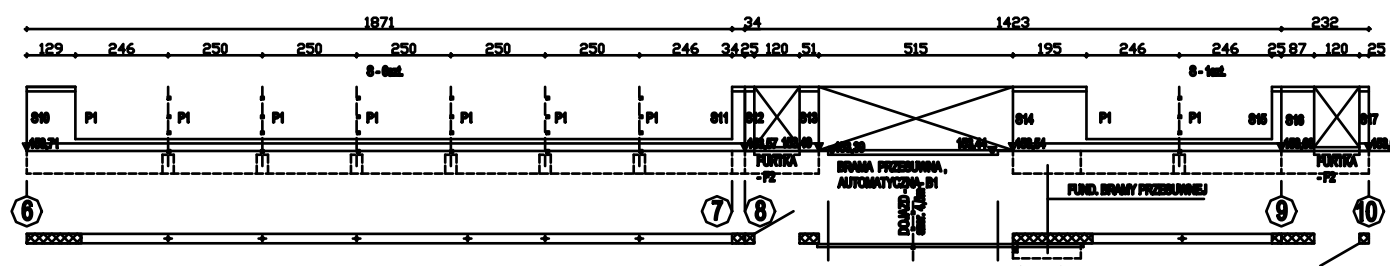
Jednostka projektowa:			
PRZEDSIĘWSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, sp. z o.o. 15-274 Białystok, ul. J. Wesołogona 22, tel./fax: (86) 742 01 87			
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola			
Adres: Michałowo, ul. Steniewicza cz.dz.nr: 834; 936; 936; 937; 936; 299/3 obręb: 0028, Michałowo		Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	
28/41			
WIDOK OGRODZENIA NA ODCINKU 1-10			skala 1:200
Projektant:		mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żołędźwicz upr.wo spec.arch. BZ/19/04	



WIDOK OGRODZENIA NA ODCINKU 1-2-3



WIDOK OGRODZENIA NA ODCINKU 3-4-5



WIDOK OGRODZENIA NA ODCINKU 6-7-8-9-10

uwaga:

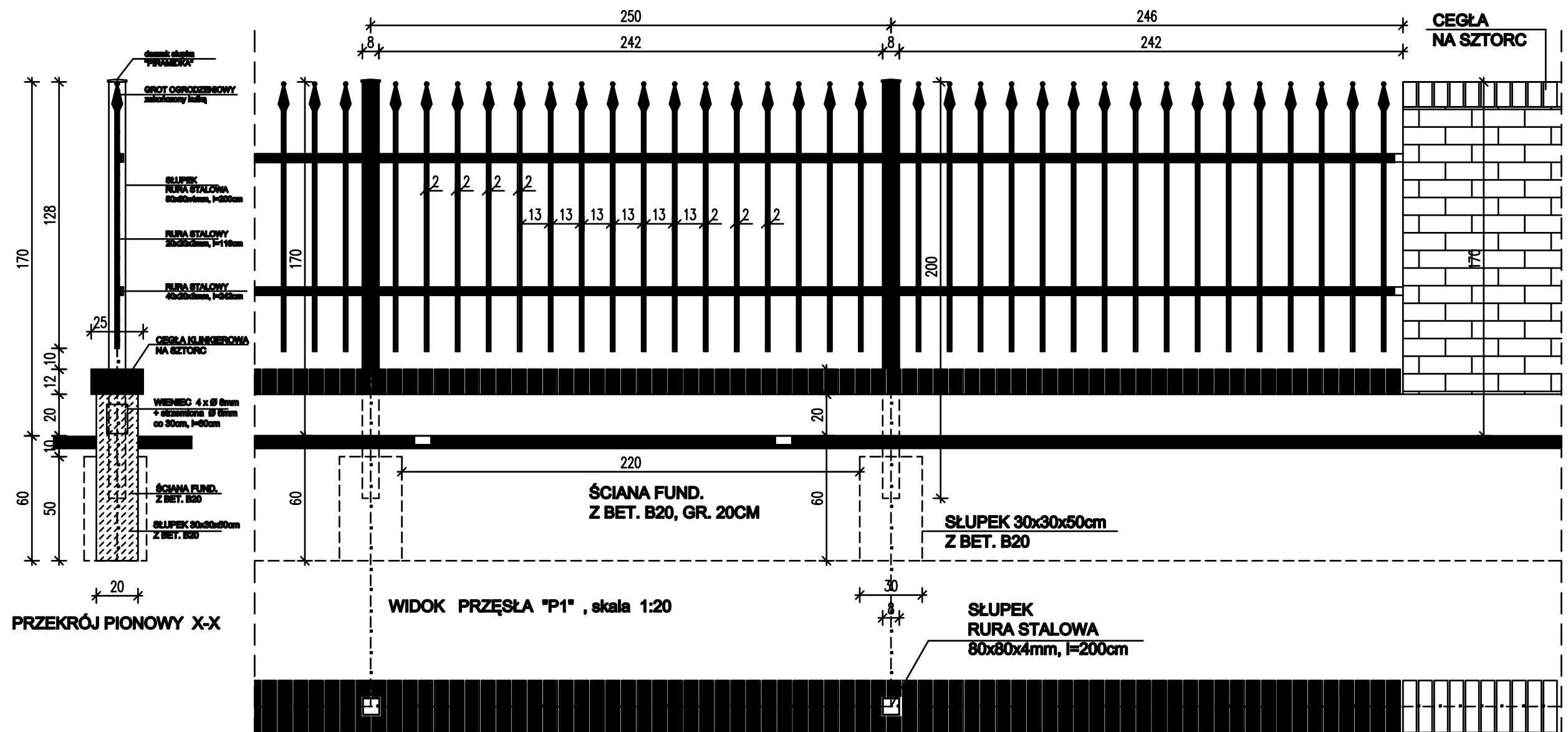
- AKSYMALNA WARTOŚĆ UZIEMIENIA OGRODZENIA POD LINIĄ SN NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 5ohm,
- uziemienie - patrz projekt wykonawczy branży elektrycznej

DANE DOTYCZĄCE OGRODZENIA:

- | | |
|--|---------------------------|
| - ogrodzenie o łącznej dł. 178,35mb, w tym: | |
| - przęsła pełne, murowane z cegły | - 16,28mb |
| - przęsła ażurowe, w konstr. stal. | - 147,02mb |
| - bramy wjazdowe przesuwne B1 /2x515cm/ | - 10,30mb |
| - furtka F1 /1x235/ | - 2,35mb |
| - furtki F2 /2x120cm/ | - 2,40mb |
| - ilość słupków murowanych z cegły | - 17szt./ 16,28mb |
| - słupków stalowych 80x80x4mm, l=200cm | - 53szt. |
| - ilość przeseł ażurowych | - 59szt./ 147,02mb |

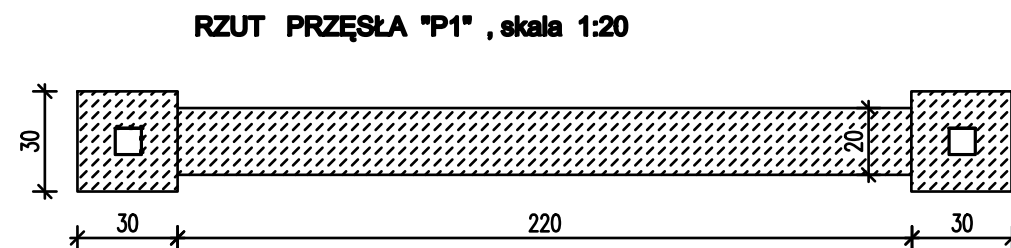
uwaga:

- różnice poziomu w terenie do 15cm regulować wysokością cokołu,
- przy większej różnicy poziomów w terenie zastosować uskok co 12cm



WYKAZ STALI ZBROJENIA WIENCA OGRÓDZENIA						
Lp.	profil	dł. l. /m/	szkik	dł. c. /m/	dł. g. /m/	dł. g. c. /m/
1.	pręt Ø8mm	0,8	603	381,8	0,222	80,32
2.	pręt Ø8mm	108,0	4	684,0	0,405	288,82
razem						369,14
ubytek 3%						10,48
ogółem						358,66

WYKAZ STALI PRZEBEL AZILOWYCH ZE SŁUPKAMI						
Lp.	profil	dł. l. /m/	szkik	dł. c. /m/	dł. g. /m/	dł. g. c. /m/
A. WYPEŁNIENIE 1 SZT. PRZEBEL						
1.	rama l=20x20x2	1,16	16	18,08	1,05	18,40
2.	rama pr. 40x20x3	2,42	2	4,84	2,36	11,42
razem						30,81
ogółem 80 szt. przebel x30,81						1823,60
B. SŁUPKI PRZEBEL AZILOWYCH						
3.	rama l=80x80x4	2,0	83	166,0	9,00	884,00
razem						2777,80
ubytek 3%						83,33
ogółem						2861,13



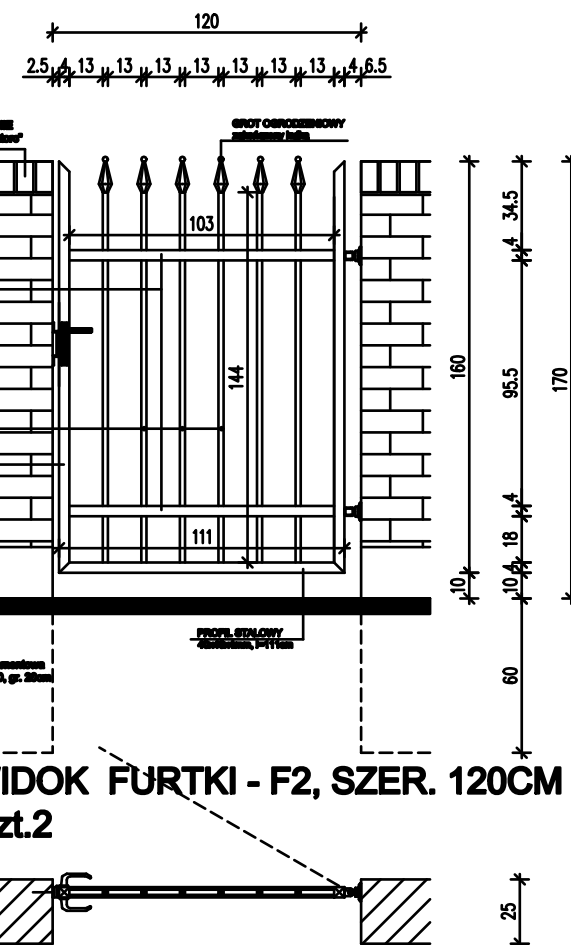
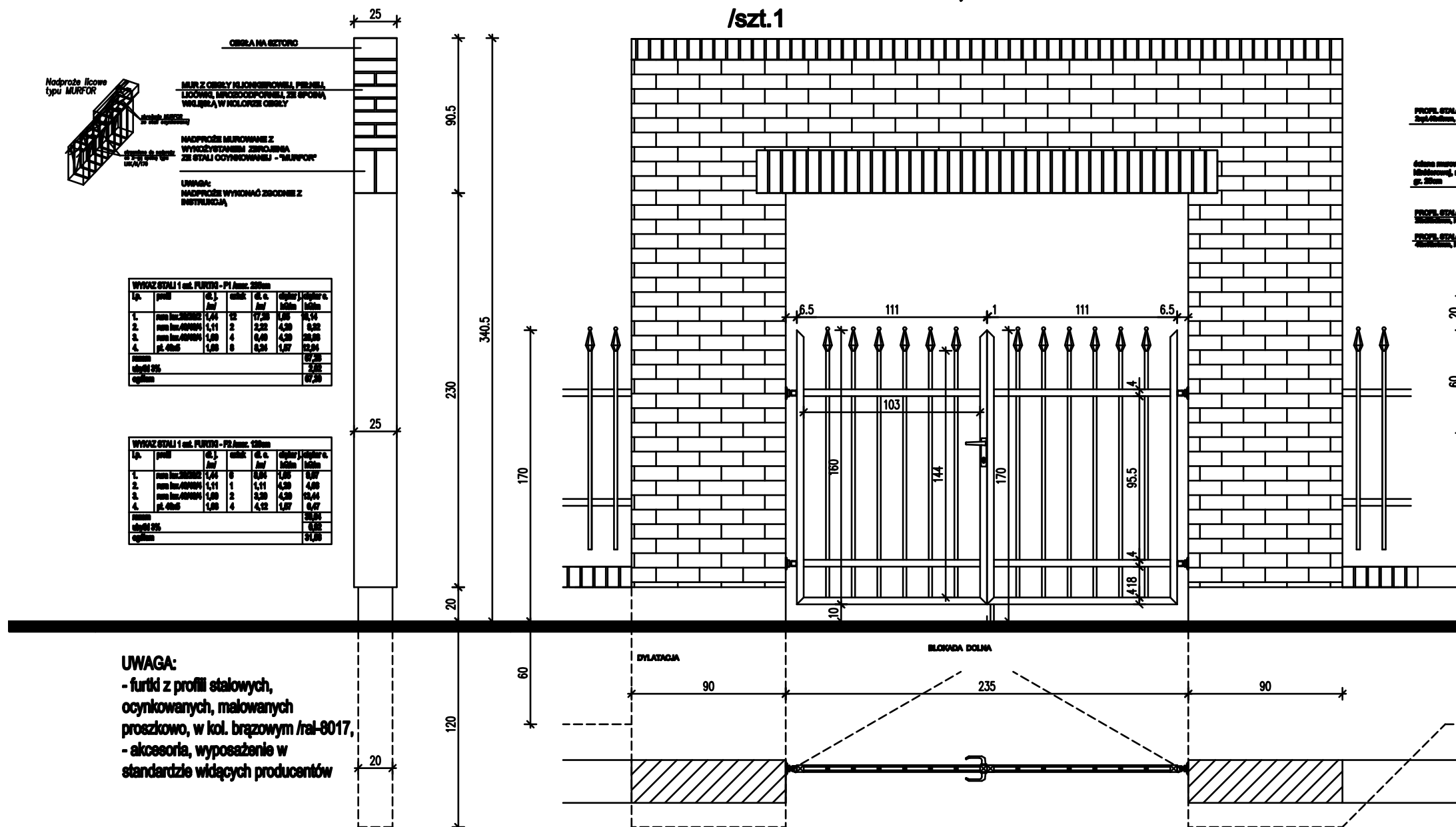
RZUT COKOŁU PRZĘCZŁA "P1" , skala 1:20

- prześła pełna oraz część cokołowa murowana z cegły klinkierowej, pełnej. Kółki, mrozoodporna, w kolorze ciemny brąz, ze spoiną widoczną w kol. cegły.

PRZĘCZŁA ogrodzeniowe stalowe, FURTKA, BRAMA z kształtowników stalowych, ocynkowane, malowane proszkowo - w kolorze ciemny brąz

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-050 Michałowo		
Jednostka projektowa:  PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 15-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa I przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 934; 935; 936; 937; 938; 268/3 obręb: 0029, Michałowo		Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017
PRZESŁO POWTARZALNE - P		29/42 skala 1:20
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BŁ/191/94	

WIDOK FURTKI - F1, SZER. 235CM 1:20 /szt.1



WIDOK FURTKI - F2, SZER. 120CM 1:20 /szt.2

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: inwestprojekt PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołowskiego 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 934; 935; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0020, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	30/43
FURTKA WEJŚCIA - F1, F2		skala 1:20
Projektant: mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdętko upr.w spec.arch. BZ/191/04		

- brama z napędem automatycznym i możliwością otwierania ręcznego, z profili stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo, w kol. brązowym /RAL-8017,
- szyna jezdna z zaślepkami,
- napęd w słupku 120x120x4mm,
- inne wyposażenie, akcesoria w komplecie, standardzie wiodących producentów bram przesuwnych

WYKAZ STALI 1 sz. BRAMY PRZESUWNEJ - B /szar. 515cm							
Lp.	profil	dł. /m/	szalik	dł. c. /m/	dł.ogr /kg/m	dł.ogr /kg/m	
1.	[półzm.50/5634	7,05	1	7,05	10,35	72,97	
2.	nura pr.80/40/3	7,05	1	7,05	4,11	28,88	
3.	nura pr.40/20/3	5,33	2	10,66	2,36	25,37	
4.	nura łw. 40/40/4	1,95	1	1,95	3,97	7,74	
5.	nura łw. 40/40/4	1,41	1	1,41	3,97	7,89	
6.	nura łw. 40/40/4	1,47	1	1,47	3,97	5,84	
7.	nura łw. 20/20/2	1,29	35	45,15	1,05	47,40	
8.	r. łw. 120/120/4	1,72	1	1,72	14,02	24,11	
razem						220,30	
ubytek 3%						6,60	
ogółem						226,90	

Zamawiający: GNIMA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa:		
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wąszyńskiego 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Stenidewicza o.d.z.n.r: 934; 936; 938; 937; 936; 209/3 obrotę: 0028, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	31/44
BRAMA PRZESUWNA - B		skala 1:20
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdółczak upr.w.spec.arch. 51/191/04	