

53^{5/07}

E.M.M.- VISION

studio projektowe

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA BUDOWLANA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA – E.M.M.-VISION- Studio projektowe,
Ewa Milejska – Mędrak .
51-662 Wrocław ul. Stefczyka 11,

INWESTOR

Szkoła Podstawowa nr 2
z Oddziałami Integracyjnymi
ul. Chopina 37 , 43-400 Cieszyn

OBIEKT

Boisko wielofunkcyjne ogólnodostępne ,
ul. Chopina 37 , 43-400 Cieszyn

LOKALIZACJA

Szkoła Podstawowa nr 2.
43-400 Cieszyn , ul. Chopina 37.
działka nr 60/1 , obręb 30 .

OPRACOWAŁA

mgr inż. arch. Ewa Milejska-Mędrak *Milejska-Medrek*
uprawnienia nr 53 / 91 / 4W, członek D.I.A.DS.0496

Ewa Milejska-Mędrak
mgr inż. architekt
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
Nr upr. 53 / 91 / 4W

Październik 2007 r.

51-662 Wrocław, ul. F. Stefczyka 11
tel. 071/372 80 47; kom.0502/125 777
mail. ewa.medrek@oknonet.pl

Regon: 020197330 NIP: 898 140 39 47

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

A CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości teczki .	str. 2
1. Dane ogólne .	str. 3
- Dane ewidencyjne	
- Cel i zakres opracowania	
- Podstawa opracowania	
2. Projekt zagospodarowania terenu .	str. 4 - 5
- Zagospodarowanie działki – stan istniejący	
- Projekt zagospodarowania działki .	
3. Roboty budowlane	str.6
- Prace ziemne	
- Prace montażowe	
4. Podbudowa pod proj. nawierzchnię .	str.7
5. Ułożenie nawierzchni z trawy syntetycznej	str.7-8
6. Urządzenia sportowe	str.8
7. Montaż ogrodzenia	str.9
8. Zalecenia dotyczące użytkowania i konserwacji .	str.9 -10
9. Informacja dot. BiOZ	str.10
10. Informacja dla Inwestora	str 11

B CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. nr 1
2 Rysunek gabarytowy boiska	skala 1:20	rys. nr 2
3 Przekrój poprzeczny podbudowy	skala 1:10	rys. nr 3
4. Rysunek gabarytowy stojaka do koszykówki		rys. nr 4
5. Rysunek gabarytowy ogrodzenia		rys.nr 5,5A

1. DANE OGÓLNE .

1.1 DANE EWIDENCYJNE

OBIEKT	- Boisko wielofunkcyjne przy SP nr 2 w Cieszynie ,
TEMAT	- Projekt zagospodarowania terenu .
INWESTOR	- Szkoła Podstawowa Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi , 43-400 Cieszyn ,ul. Chopina 37.
LOKALIZACJA	- Szkoła Podstawowa Nr 2 , ul. Chopina 37 , 43-400 Cieszyn , działka nr 60 / 1 , obręb 30 ,
STADIUM	- Projekt wykonawczy .

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .

Przedmiotem inwestycji jest

- budowa boiska wielofunkcyjnego ogólnodostępnego do piłki ręcznej koszykowej oraz siatkówki z nawierzchnią ze sztucznej trawy , projektowane boiska nie są pełnowymiarowe ,
- budowa ogrodzenia ,
- odwodnienia boiska (drenaż) – część instalacyjna.

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy boiska .

Projekt został opracowany na aktualnych podkładach geodezyjnych dostarczonych przez Inwestora .

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa Nr 2 / 2007 z dnia 27.08.2007 r. ze Szkołą Podstawową Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi w Cieszynie , reprezentowaną przez mgr Renatę Chamera - Wójcik - p.o Dyrektor Szkoły ,
- Wizja lokalna ,
- Uzgodnienie z Inwestorem dotyczące lokalizacji boiska oraz wycinki kolidujących drzew
- Uzgodnienie z WZC dotyczące przekładki istniejącego wodociągu $\phi 160$ pod projektowanym boiskiem ,
- Podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych , skala 1 : 500
- Zgoda Inwestora na odprowadzenie wód opadowych z proj. boiska do ist. studzienki kanalizacji deszczowej na terenie S. P. nr 2.
- Przepisy prawa budowlanego .

2. Projekt zagospodarowania terenu .

2.1 Zagospodarowanie działki – stan istniejący.

Działka przeznaczona pod projektowane boisko ogólnodostępne znajduje się na terenie przyszkolnym w jego zachodniej części. Obecnie teren ten pełni funkcję rekreacyjno – sportową z nawierzchnią trawiastej . Pozostała część terenu przyszkolnego przeznaczona jest na cele dydaktyczno-rekreacyjne wyłącznie dla uczniów szkoły. Nawierzchnia pozostałego terenu jest również trawiasta .

Budynek szkoły zlokalizowany jest we wschodniej części działki . Przez działkę , stanowiącą obszar opracowania przebiega instalacja wodociągowa – rurociąg PE ϕ 160 oraz kanalizacja sanitarna . Wzdłuż budynku szkoły znajduje się kanalizacja deszczowa – kd 200 . Działka , na której zlokalizowana jest szkoła posiada również przyłącze elektryczne , wodne oraz kanalizacyjne .

Dojazd oraz wejście do szkoły i na teren dziedzińca przyszkolnego jest od strony ulicy Chopina .

Teren przeznaczony pod boisko jest terenem zróżnicowanym pod względem wysokościowym . Centralnie znajduje się zadrzewiona skarpa oraz zieleń wysoka , co stanowi kolizję z projektowanym boiskiem . Konieczna będzie korekta poziomu terenu oraz wycinka kolidującej zieleni .

2.2 Projekt zagospodarowania działki .

Zgodnie z zaleceniem Inwestora na terenie opracowywanej działki przy SP nr 2 zaprojektowano :

- boisko wielofunkcyjne ogólnodostępne o wymiarach 24 x 44 m o nawierzchni ze sztucznej trawy .
- urządzenia sportowe oraz ogrodzenie o wysokości 6 m wzdłuż wszystkich krawędzi boiska ,
- odwodnienie boiska (drenaż),
- pas szerokości 1.5 m z kostki betonowej wzdłuż wszystkich boków boiska .

Projektowane boisko wielofunkcyjne zaproponowano na terenie przyszkolnym w jego zachodniej części w miejscu istniejących już terenów rekreacyjnych o nawierzchni trawiastej . Lokalizacja w miejscu pełniącym analogiczną funkcję nie spowoduje zmiany zagospodarowanie terenu. Centralnie na opracowywanej działce jest zlokalizowane boisko do piłki ręcznej . Wzdłuż jego krótszych boków znajdują się dwa boiska do piłki koszykowej . Boiska do siatkówki zaproponowano w obszarze boisk do koszykówki . Pas ochronny wzdłuż dłuższych boków boiska wynosi 1m , wzdłuż krótszych po 4 m .

Zaplecze sanitarne oraz szatniowe dla graczy korzystających z boiska wielofunkcyjnego może być dostępne, za zgodą Dyrektora szkoły, w istniejącym budynku szkoły podstawowej

- Działka, na której jest proj. boisko nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.
- Nie ma wpływu eksploatacji górniczej na projektowanym terenie.
- Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz otoczenia, które mogłyby być skutkiem projektowanej inwestycji.

Boisko będzie wykorzystywane w godzinach wieczornych dlatego konieczne jest zaprojektowanie oświetlenia. Projekt oświetlenia zostanie opracowany w odrębnej dokumentacji.

W obszarze projektowanego boiska znajdują się, kolidujące z inwestycją drzewa, które należy usunąć. Wycinka drzew nastąpi po uzyskaniu przez Inwestora koniecznej decyzji zezwalającej na wycinkę.

Boisko wielofunkcyjne ogólnodostępne mieści boiska do :

- piłki ręcznej 20 x 40 m
- dwa boiska do koszykówki 15 12 x 22 m
- dwa boiska do siatkówki 9 x 18 m

Odprowadzenie wód opadowych.

W celu odprowadzenia wód opadowych z boiska zaprojektowano drenaż odwadniający z rur drenarskich Wavin dn 126/113 PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego. Rury drenarskie układane ze spadkiem 0,4 % w kierunku przewodów drenarskich zbiorczych a następnie do studzienki zbiorczej dn 1000, stąd przewodem grawitacyjnym do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie należącym do Szkoły Podstawowej nr 2 – zgodnie z projektem instalacyjnym.

Ponieważ pod projektowanym boiskiem biegnie instalacja wodociągowa – rurociąg PE ϕ 160 oraz kanalizacja sanitarna dlatego na życzenie Inwestora zaprojektowano przełożenie odcinka kolidującej instalacji wodociągowej – zgodnie z projektem instalacyjnym. Instalacja sanitarna pozostaje bez zmian ponieważ kolizja jest niewielka – instalacja przebiega w narożniku projektowanego boiska.

Nawierzchnia utwardzona.

Zaprojektowano pas szerokości 1.5 m z kostki betonowej wokół wszystkich boków boiska, co zapobiega nanoszeniu brudu na nawierzchnię boiska oraz dojścia do boiska szer. 1.5 m od strony szkoły oraz ciągu pieszego poza terenem szkoły. Powstałe ścieżki należy wykonać z kostki betonowej oraz zakończyć obrzeżem betonowym szer. 8 cm

3. ROBOTY BUDOWLANE .

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych należy :

- wydzielić ogrodzeniem teren placu budowy – zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Szczególnie jest to istotne podczas prowadzenia robót w trakcie roku szkolnego .
- wykonać drogę technologiczną niezbędną w czasie trwania budowy od strony wjazdu na teren Szkoły – od ulicy Chopina .
- wykonać wycinkę kolidujących z inwestycją drzew (po uzyskaniu przez Inwestora koniecznej decyzji zezwalającej na wycinkę) .

Po wycięciu drzew oraz głębokim karczowaniu należy zastosować środki chemiczne , które uniemożliwią powstawanie dalszych odrostów . Miejsce po karczowaniu zasypać gruntem do niezbędnej dla podbudowy głębokości .

3.1 Prace ziemne konieczne do wykonania:

- podbudowy pod projektowane boisko :
 - zniwelowanie terenu przeznaczonego pod boisko ,
 - usunięcie humusu o grubości 30 cm ,
 - wykonanie korytowania pod podbudowę ,
- wykopów oraz fundamentów do zamocowania bramek do piłki ręcznej ,
- wykopów oraz fundamentów pod konstrukcję tablic do piłki koszykowej ,
- wykopów oraz fundamentów do zamocowania słupków do piłki siatkowej ,
- wykopów oraz fundamentów do osadzenia słupków ogrodzenia ,
- wykopów pod drenaż,
- wykopów pod obrzeże betonowe ,

3.2 Prace montażowe :

- montaż drogi technologicznej,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z trawy syntetycznej ,
- ułożenie drenażu zgodnie z proj. wykonawczym instalacji sanitarnej ,
- montaż bramek do piłki ręcznej (dwie sztuki) na ławie betonowej oraz mocowanie ich kotwami rozporowymi ,
- montaż tulei pod słupy do tablic (cztery sztuki) do piłki koszykowej do gniazd w przygotowanym fundamencie ,
- montaż słupków (cztery sztuki) do siatkówki
- montaż słupków ogrodzenia boiska wraz z siatką ,
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej ,
- ułożenie nawierzchni z trawy syntetycznej .
- montaż obrzeży .

3.3. Podbudowa pod projektowaną nawierzchnię :

- warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego gr. 0- 6 mm ,
równo uwałowana i zagęszczona grubości - 5 cm
- warstwa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 5 – 40 mm
stabilizowanego mechanicznie o grubości - 15 cm
- zagęszczona podsypka z piasku grubości - 10 cm
- grunt rodzimy .

Uwaga : przed wykonaniem podbudowy oraz nawierzchni trawiastej należy wcześniej zlokalizować oraz wykonać fundamenty pod urządzenia sportowe oraz słupki ogrodzenia .

Podbudowa tłuczniowo – kłincowa musi być wykonana z materiałów przepuszczalnych nie zawierających substancji organicznych . Wszystkie powyższe warstwy po rozścielaniu oraz zagęszczeniu walcami wibracyjnymi muszą być przepuszczalne dla wody . Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością , zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw .

Uwagi i zalecenia dotyczące podbudowy :

- Równość warstwy wierzchniej podbudowy : **odchyłki nie mogą być większe niż 3 mm pod łatą krawędziową o długości 4 m .**
- wodoprzepuszczalności – użyty materiał w podbudowie (warstwa powyżej drenażu) powinien mieć wodoprzepuszczalność min. 8 m /dobę zgodnie z normą PN-B-1111:1996 : Kruszywa mineralne . Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych : piasek . dotyczy warstw i urządzeń filtracyjnych .
- wysadzinowości - użyty materiał musi być niewysadzinowy , zbadany pod względem wysadzinowości , zgodnie z normą PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe . Roboty ziemne . Wymagania i badania – punkt 2.8.2 –wybór gruntów i materiałów do nasypów , tabela nr 3 : wybór gruntów pod względem wysadzinowości .

Ułożenie nawierzchni z trawy syntetycznej :

Zaprojektowano nawierzchnię z trawy syntetycznej w kolorze zielonym .Rodzaj włókna to monofil polietylenowy . Powierzchnia pokrycia trawą będzie miała wymiary 24 x 44 m , a więc będzie położona poza liniami wyznaczającymi pole gry .

Proponowana wysokość włókna to 12- 17 mm o gęstości min. 39 900 pęczków / m² - tak jak np. NEW GRASS T6 15 LIMONTA SPORT lub produkt równoważny o niegorszych parametrach .

W nawierzchni trawy należy wkleić linie szerokości 5 cm. w kolorze białym wyznaczające pole gry do piłki ręcznej , w kolorze żółtym do piłki koszykowej , w kolorze czerwonym do piłki siatkowej . Linie wykonane są również z trawy syntetycznej .

Po wykonaniu nawierzchni z trawy należy zasypać ją piaskiem kwarcowym do wysokości zgodnie z kartą techniczną producenta .

Powierzchnię boiska pokrytą trawą należy ograniczyć **obrzeżem betonowym** szerokości 8.0 cm , wykonanym na ławie betonowej z betonu B 20 na podsypce z piasku zagęszczonego , grubości 10 cm.

Obrzeże nie może znajdować się powyżej poziomu trawy .

3.4 Nawierzchnia z kostki betonowej .

W celu zabezpieczenia nawierzchni z trawy przed zabrudzeniem zaproponowano ułożenie **pasa szerokości 1.5 m z kostki betonowej** wzdłuż wszystkich krawędzi boiska . Wykonanie tej opaski zwiększy równocześnie strefy bezpieczeństwa płyty boiska . Kostkę wielkości 8 x 8 cm ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm , wcześniej zagęszczonego .

4. Urządzenia sportowe .

- **Bramki do piłki ręcznej** - aluminiowe 3 .00 m x 2.00 m .

Głębokość bramek : góra – 100 cm , dół- 120 cm. Bramki są mocowane w czterech punktach do betonowej ławy , zgodnie z zaleceniem producenta . Sposób montażu oraz konstrukcja bramek daje możliwość łatwego demontażu ich i składowania .

- **Stojaki do koszy** – konstrukcja mocująca dwusłupowa z aluminium z możliwością regulacji tablicy 3.05 – 2.60 . Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego o wym. 105 x 180 cm . Konstrukcja stojaka mocowana do podłoża poprzez fundamenty o wym. w rzucie 175 cm x 85 cm i głębokości 100 cm . Obręcz do koszykówki wzmocniona .

- **Słupki do siatkówki** – słupki do siatkówki aluminiowe , owalne z regulacją wysokości siatki . Siatka do siatkówki z polipropylenu , grubość splotu 3 mm . Tuleje mocowane do podłoża poprzez fundamenty – zgodnie z zaleceniem producenta .

Sprzęt sportowy powinien posiadać wymagane **atesty do użytkowania** , ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa użytkowników .

Kosze do koszykówki muszą posiadać możliwość regulacji wysokości , co daje możliwość przeprowadzenia szkolenia dzieci i młodzieży np. mini koszykówka .

Konieczne jest zastosowanie osłon słupów do siatkówki oraz koszykówki np. osłon z pianki poliuretanowej w celu zwiększenia bezpieczeństwa w przypadku kolizji .

5. Ogrodzenie boiska .

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 6 m , produkcji POMEX , wzdłuż wszystkich krawędzi boiska. W ogrodzeniu znajduje się furka oraz brama , która umożliwi wjazd np. karetki pogotowia na teren boiska .

Ogrodzenie składa się z systemu słupów stalowych pośrednich oraz narożnych o profilu prostokątnym 100 x 60 x 4 mm.. Między słupami mocowane są przęsła stalowe lub przęsła z siatki polipropylenowej (piłkochwył) . Wysokość przęseł wynosi 2.00 m .

Dla projektowanego boiska zaproponowano łączone ogrodzenie : dwa dolne panele wykonane z siatki stalowej – do wysokości 4 metrów , najwyższy panel , wysokości 2 .00 m to przęsło z siatki – piłkochwył .

- **Słupy** wykonane z profili zamkniętych o wymiarach 100 x 60 x4 mm ocynkowane ~~lub~~ powlekane poliestrową powłoką proszkową . Standardowy rozstaw słupów dla przęseł typu FORTE to 248 cm .Do słupów mocowane są przęsła za pomocą nierdzewnych klipsów tłumiących drgania . Tymi samymi klipsami łączone są przęsła między sobą .Słupki zamknięte są plastikowymi lub metalowymi daszkami . Przęsła należy mocować do słupków od strony boiska .

.Słupy osadzone są w fundamentach betonowych

- **Fundament** wylewany , zbrojony wykonać z betonu B 20 .

Wielkość fundamentu w rzucie to 50 x 50 cm , głębokość posadowienia wynosi 1.50 m . Fundament należy zbroić prętami 10 ø 12 , strzemiona ø 6 co 20 cm.

- **Przęsła** (panele wypełniające) wykonane są jako maty spawane z prętów pionowych o średnicy ø 6 mm i poziomych zimnociętych ceowników o wymiarach 20 x 9 x 2 mm . Pręty pionowe przewleczone przez otwory w ceownikach są spawane na każdym przecięciu . W ten sposób powstaje wypełnienie przęsła o prostokątnych oczkach .Powstałe oczka mogą mieć różne wymiary . W projektowanym ogrodzeniu zaproponowano oczka wielkości 50 x 200 mm . Najwyżej położone panele będą wypełnione siatką polipropylenową o oczkach 100 x x100 mm .

Grubość sznurka 2.3 - 3 mm . Siatka rozpięta i naprężona na poziomych rozporach przykręcanych do słupów .

Całość ogrodzenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta .

6. Zalecenia dotyczące użytkowania i konserwacji trawy syntetycznej .

Trawa syntetyczna jest nawierzchnią bezobsługową i nie są konieczne specjalne zabiegi pielęgnacyjne.

Należy dbać o czystość nawierzchni – usuwać z niej zanieczyszczenia stałe poprzez okresowe szczotkowanie (nie stosować żadnych środków chemicznych) – raz na dwa tygodnie lub w zależności od częstotliwości użytkowania.

Należy zwracać uwagę aby we włókna nie wplątywały się opady z drzew – szczególnie niebezpieczne są igielki z drzew iglastych oraz śmieci , przedmioty twarde , ostre , które mogłyby ją uszkodzić .

W pewnym okresie po zakończeniu montażu trawy syntetycznej będzie widoczny zalegający piasek kwarcowy , który wniknie w głąb w czasie użytkowania .

Po odbiorze przez użytkownika boiska sportowego , powinien on uzupełnić piasek kwarcowy po 3-4 tygodniach od rozpoczęcia użytkowania boiska do wysokości górnej krawędzi włókien oraz rozczesać piasek szczotką z włókien polipropylenowych .

W przypadku ubytków piasku kwarcowego na skutek intensywnego użytkowania , należy uzupełniać ilość piasku kwarcowego 1-2 razy do roku .

Włókna trawy powinny wystawać ok. 2 mm ponad warstwę piasku kwarcowego . W przypadku stwierdzenia większej długości wystających włókien należy trawę natychmiast uzupełnić piaskiem .

Zabrania się stawiania jakichkolwiek urządzeń na nawierzchni trawiastej np. podesty , sceny itp.

Po nawierzchni nie powinny jeździć żadne pojazdy motorowe , za wyjątkiem specjalistycznych pojazdów do konserwacji i czyszczenia nawierzchni .

Szczególną uwagę należy zwrócić na miejsca najbardziej narażone na eksploatację np. pola bramkowe. W przypadku stwierdzenia braku piasku w tych rejonach należy go natychmiast uzupełnić.

7. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia .

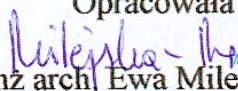
W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić zagrożenia spowodowane montażem słupów ogrodzenia ze względu na ich dużą wysokość– prace na wysokości przy użyciu dźwigu . Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż osób biorących udział w pracach montażowych w zakresie zachowania się w strefie szczególnego zagrożenia (w zasięgu pracy dźwigu).

Teren w zasięgu pracy dźwigu musi być wygradzony aby uniemożliwić dostęp osób postronnych .

Stosowane materiały budowlane powinny posiadać aktualne świadectwo ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie na terenie Polski .

Wszystkie prace budowlane i instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym , zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi .

Wszystkie zmiany konstrukcyjne wynikłe podczas budowy należy wykonać pod nadzorem uprawnionego konstruktora po uzgodnieniu z projektantem .

Opracowała

mgr inż arch. Ewa Milejska - Mędrak
Ewa Milejska-Mędrak
mgr inż. architekt
uprawniony projektant
działalności architektonicznej
1 / 4W

8. Informacje dla Inwestora .

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wydzielić ogrodzeniem teren placu budowy – zabezpieczyć go przed dostępem osób postronnych . Szczególnie jest to istotne podczas prowadzenia robót w trakcie roku szkolnego .

Podczas wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na :

- wykopy pod drenaż , wodociąg oraz nawierzchnię boiska
- montaż konstrukcji do piłki koszykowej oraz bramek do piłki ręcznej.
- wykopy pod konstrukcję ogrodzenia oraz montaż .

Zakładając , że roboty budowlane będą prowadzone podczas roku szkolnego należy zapewnić bezkolizyjność prac budowlanych z zajęciami szkolnymi , umożliwić również dojazd straży pożarnej oraz karetki pogotowia na plac budowy w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom oraz oznaczyć drogi ewakuacyjne .

Wszystkie prace budowlano-montażowe muszą być przeprowadzone przez odpowiednio wyszkolone i przygotowane brygady oraz pod nadzorem osób uprawnionych do wykonywania prac budowlanych .

Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlano – montażowych pracownicy muszą przejść przeszkolenie ogólne BHP tzw. instruktaż ogólny z zakresu prowadzenia robót ziemnych oraz montażowych .

UWAGI :

- Niniejsze opracowanie jest chronione Prawem Autorskim . Zabronione jest dokonywanie zmian bez uzgodnienia z projektantem oraz kopiowanie dokumentacji i używanie jej poza zakresem określonym w Umowie Nr 2 / 2007 z dnia 27.08.2007 r. ze S. P. nr 2 w Cieszynie .
- Wszelkie zmiany należy w trakcie realizacji uzgadniać z projektantem .
- Wszystkie prace budowlane i instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym , zgodnie ze sztuką budowlaną , obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz przepisami BHP.
- Wszystkie zmiany konstrukcyjne wynikłe podczas budowy należy wykonać pod nadzorem uprawnionego konstruktora po uzgodnieniu z projektantem .
- Dla sprzętu sportowego oraz nawierzchni z trawy syntetycznej wykonawca musi załączyć wymagane atesty .

woj. śląskie
m. CIESZYN
Obr. 30

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

skala 1 : 500
sekcja 541, 323, 0921

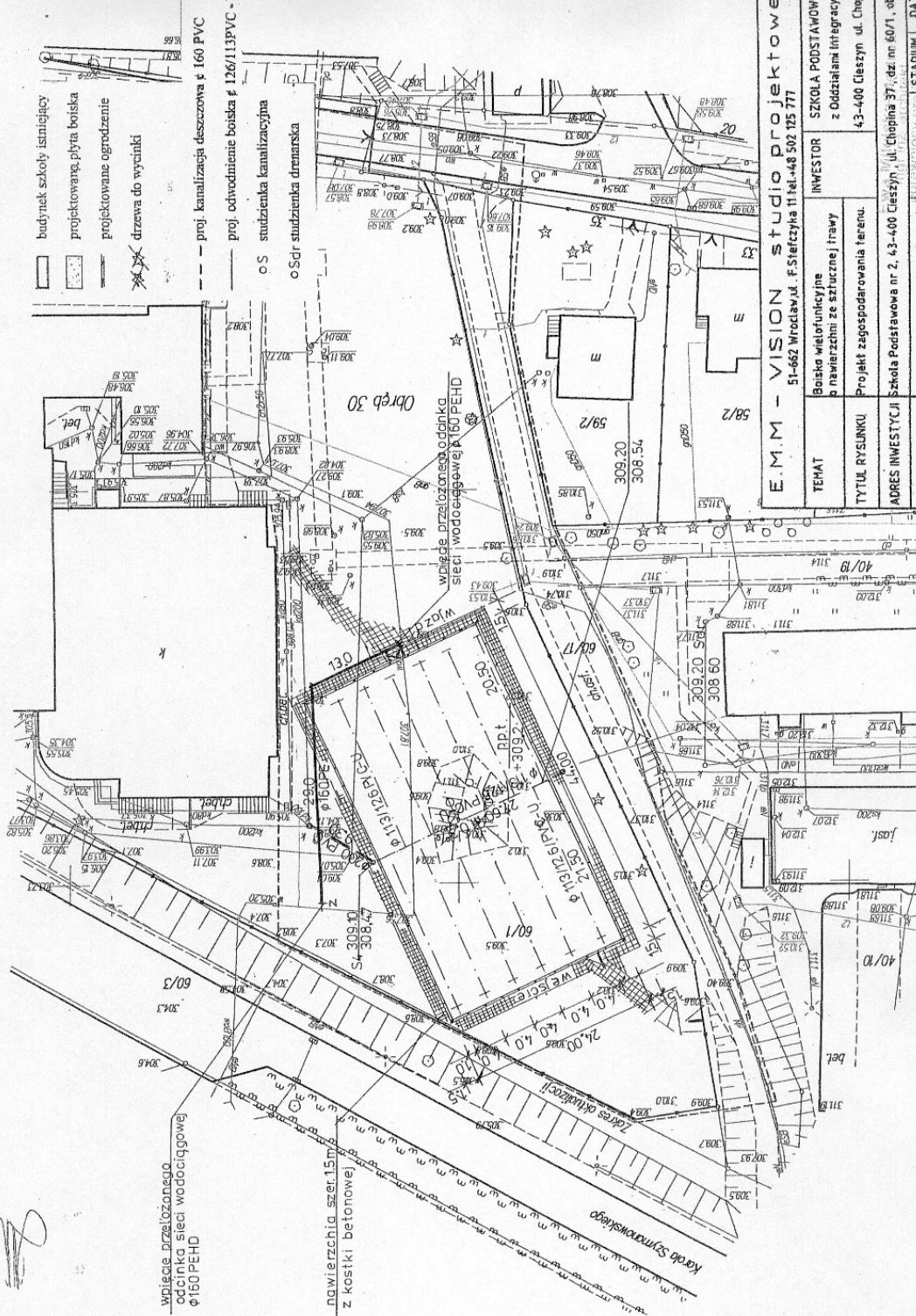
Mapa do celów projektowych dla dz. 60/1

Cieszyn 28.12.2006r.
Wykonał:

[Handwritten signature]

oś studzienka kanalizacyjna
oś studzienka drenarska
proj. odwodnienie boiska ϕ 126/113PVC - U
proj. kanalizacja deszczowa ϕ 160 PVC
drzewa do wycinki
projektowane ogrodzenie
projektowana płyta boiska
budynki szkoły istniejące

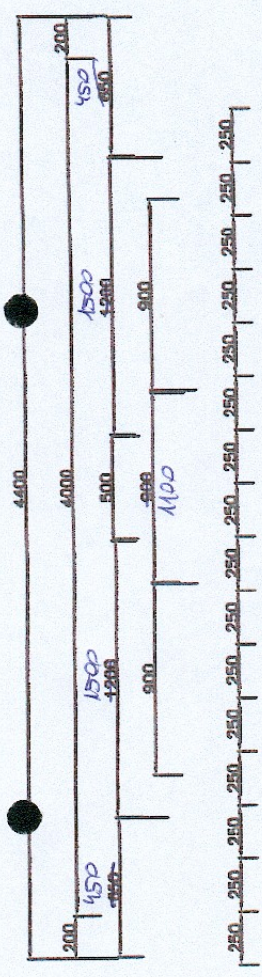
LEGENDA



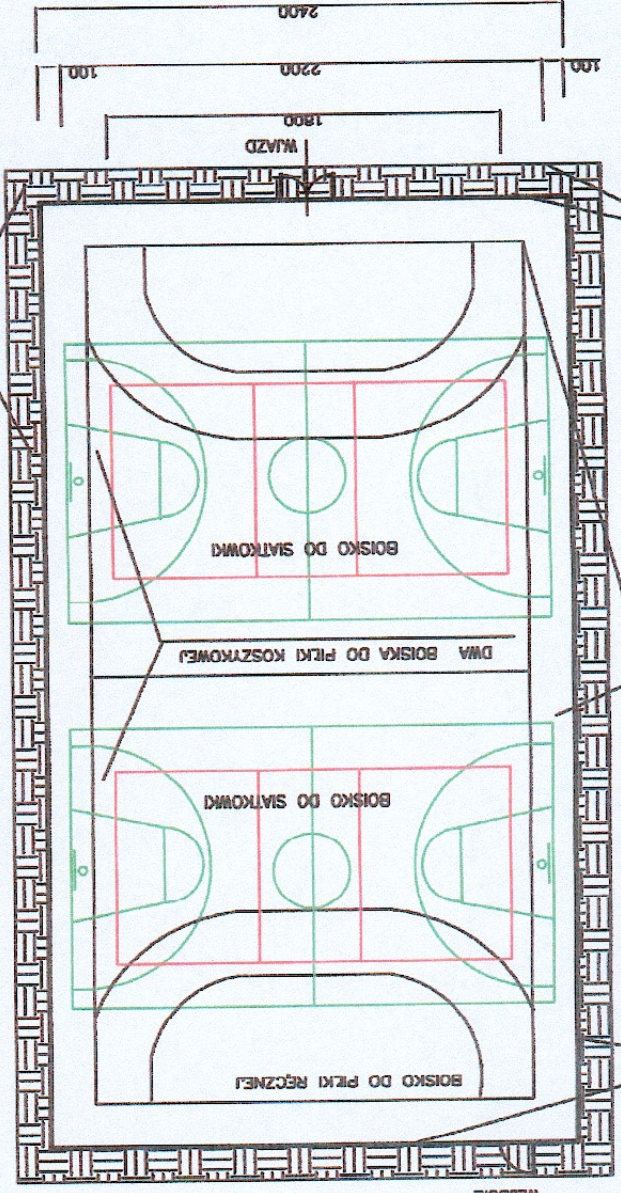
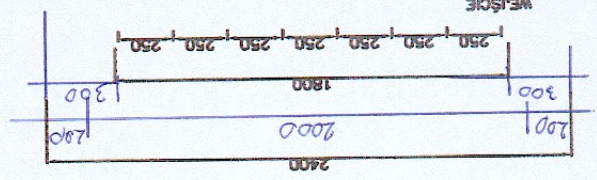
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Cieszynie
W obszarze oznaczonym liniami ciągłymi dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przesyłane do zasobu powiatowego i krajowego. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagają pozostania na planie podlegającym wyłączeniu z użytkowania. Cieszyn, dn. 03-31.V.2007 r. z. r.p. [Signature]

mapa inż. Robert Włodarczyk
Kierownik Inżynierski Cieszyński
Dokumentacja Geodezyjna i Kartograficzna

E.M.M. - VISION studio projektowe 51-662 Wrocław ul. F. Sierzyńskiego 11 tel. +48 502 05 777	
INWESTOR	SZKOŁA PODSTAWOWA nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi 43-400 Cieszyń ul. Chopina 30
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu.
ADRES INWESTYCJI	Szkoła Podstawowa nr 2, 43-400 Cieszyń ul. Chopina 37, dz. nr 60/1, obręb 30
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	inż. Izabela Ewa Milejska-Medrek numer uprawnień 53/91/4W
INSTALACJE SANITARNE	inż. Małgorzata Noculak numer uprawnień 17/08/0W
STADIUM	DATA
P.D.	10.02.2007 r.
SKALA	NR RYS.
1:500	1



NAMIERZCZANIA UTWARDZONA SZER. 1.50 m Z KOSTKI BETONOWEJ



Ewa Milejska - Medtrak
 biuro projektantów
 w specjalności architektonicznej
 ul. Chopina 37
 91-441

OBRZEŻE BETONOWE gr. 8 cm

OGRODZENIE - SŁUPKI W RÓZSTAWIE 250 cm
 WOKÓŁ CAŁEGO BOISKA, WYS. 6 m.

STREFA OCHRONNA

BOISKO WIELOFUNKCYJNE 24 x 44 m
 SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 W CIESZYŃNIE, ul. CHOPINA 37

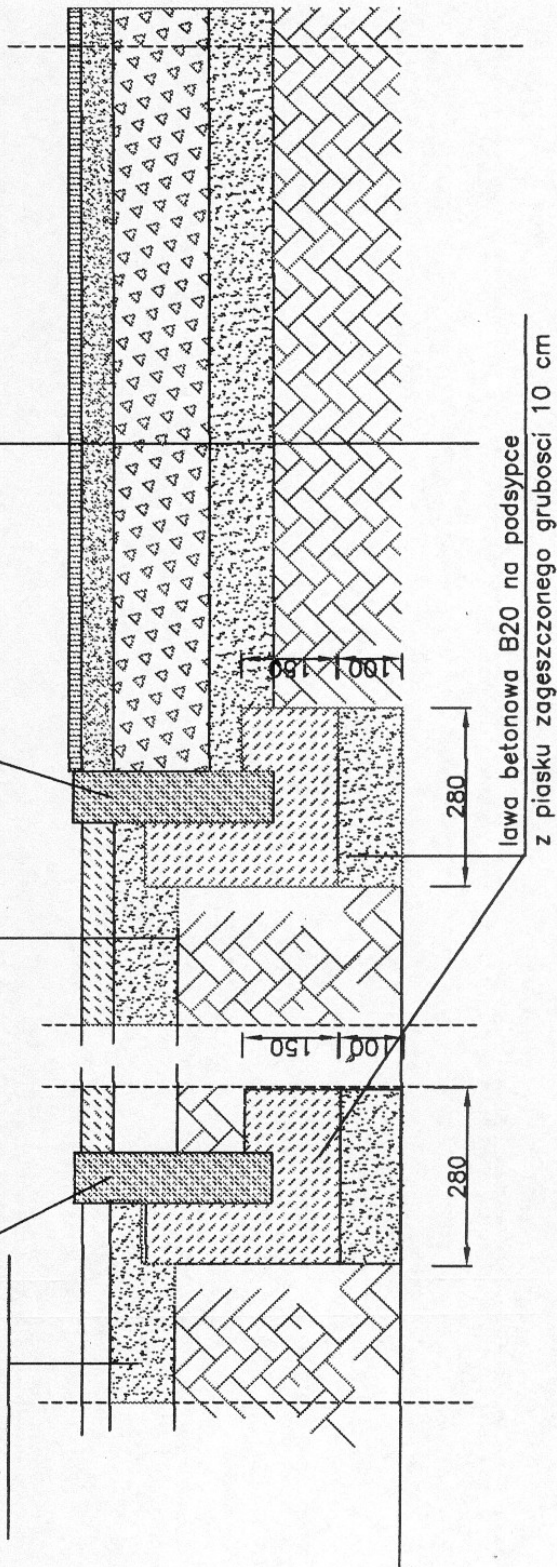
OPRACOWAŁA
 mgr inż arch. Ewa Milejska -- Medtrak

15 mm	trawa syntetyczna 12 – 17 mm zasypana piaskiem kwarcowym
5 cm	warstwa wyrównawcza kruszywo kamienne gr. 0–4 mm
15 cm	warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10 cm	zagęszczona warstwa piasku
	grunt rodzimy

obrzeże betonowe 8 x30 cm

pas szer. 1.5 m z kostki betonowej
na podsypce z piasku zagęszczonego
grubości 10 cm.

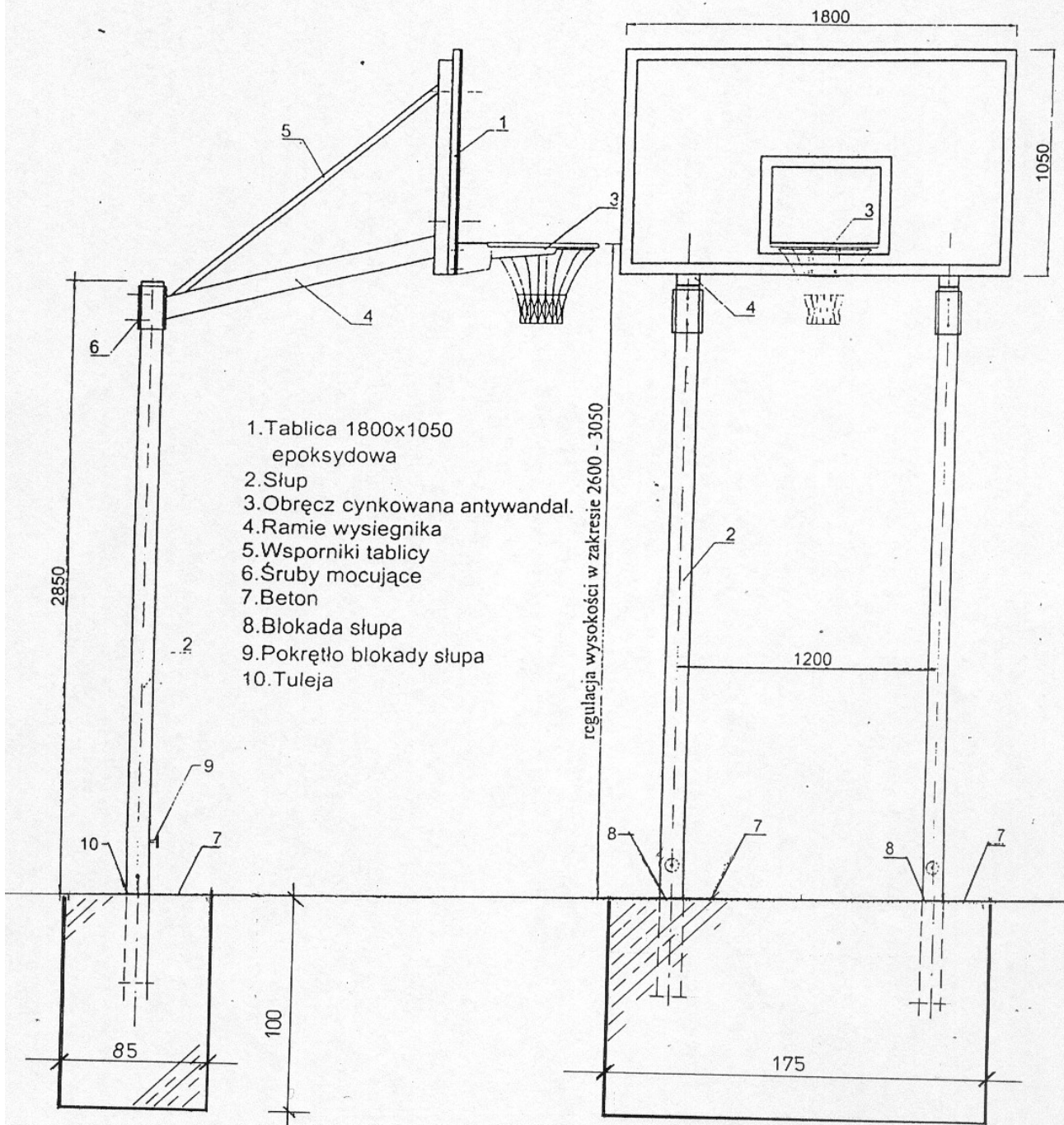
istniejąca nawierzchnia



PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ PŁYTĘ BOISKA O NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY
DLA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO W CIĘSZYNIE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2

Wojciech - Piotr OPRACOWAŁA Medrek
mgr inż. arch. Ewa Milejska – Medrek
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
Nr opr. 53 / 91 / 4W

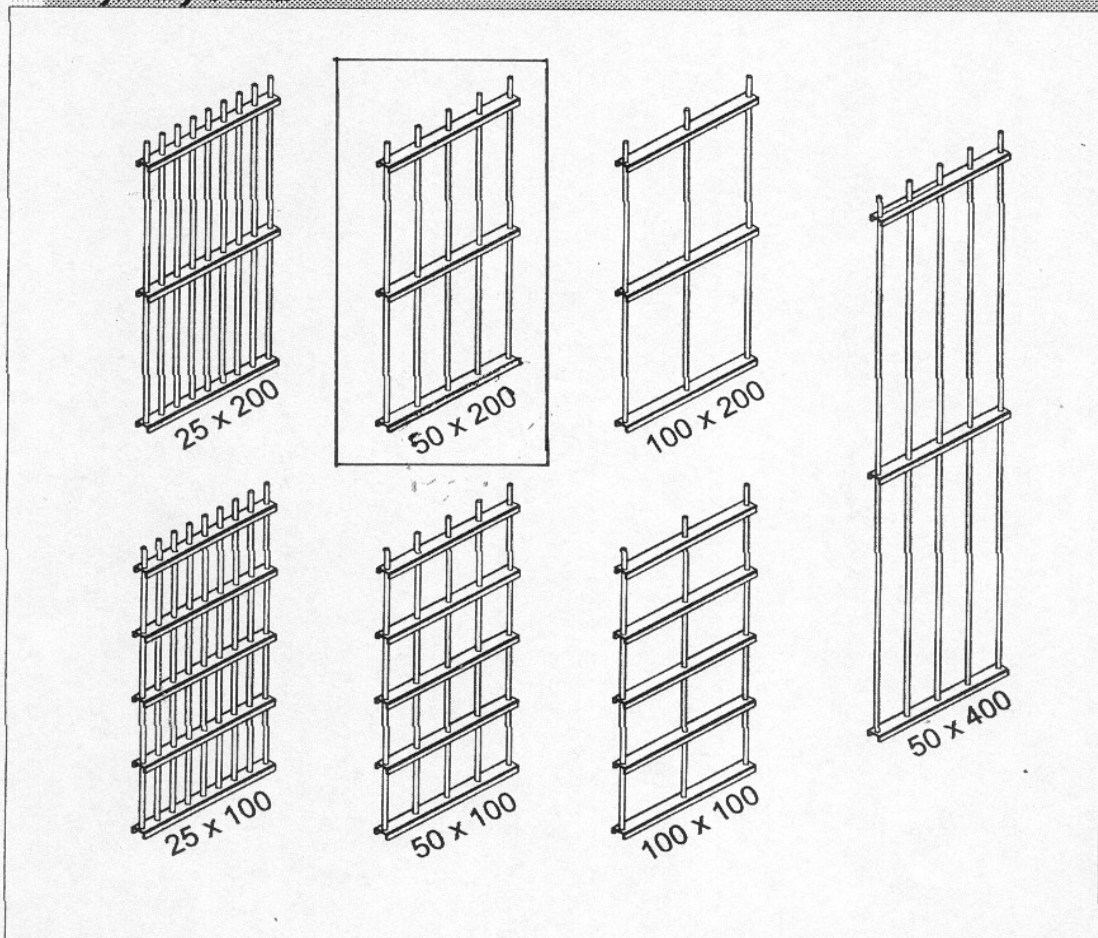
RYСУNEK GABARYTOWY KONSTRUKCJI STOJAKA DO KOSZYKÓWKI



PRZY ZASTOSOWANIU INNEGO TYPU KONSTRUKCJI DO KOSZYKÓWKI NALEŻY ZAADOPTOWAĆ PROPONOWANY FUNDAMENT DO NOWEJ KONSTRUKCJI ORAZ DO WARUNKÓW GRUNTOWYCH

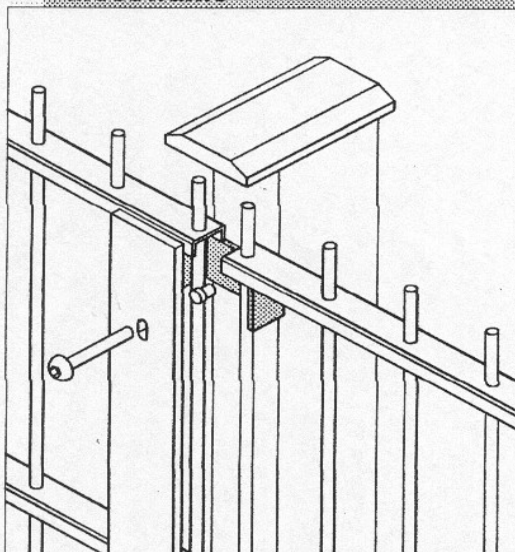
E.M.M - VISION studio projektowe 51-662 Wrocław, ul. F. Stefczyka 11 tel. +48 502 125 777			
TEMAT	Budowa boiska wielofunkcyjnego ogólnodostępnego	INWESTOR	SZKOŁA PODSTAWOWA NR w CIESZYŃIE
TYTUŁ RYSUNKU	Proponowany sposób posadowienia pod konstr. tablic do koszykówki		43-400 Cieszyn, ul. Chopina
ADRES INWESTYCJI	43-400 Cieszyn ul. Chopina 37, dz. nr 60/1, obręb 30		RYS. NR

Wymiary oczka



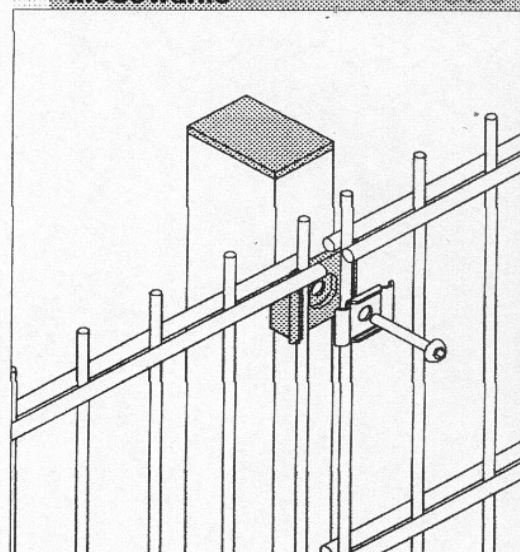
Rys. 1

Mocowanie



Rys. 2

Mocowanie



Rys. 3

BRAMY UCHYLNE

DANE TECHNICZNE

Wymiary

Wymiary bram dwuskrzydłowych dobiera się do potrzeb klienta. Firma POMEX produkuje wyłącznie pod indywidualne potrzeby swoich klientów. Na żądanie zamówienie poprzedzone może być wizytą i wykonaniem pomiarów na miejscu budowy.

Materiały, Zabezpieczenie antykorozyjne, Kolory

SKRZYDŁO BRAMY

Rama skrzydła wykonana jest w zależności od wielkości z profili zamkniętych, o wymiarach: 60x40x2, 40x40x2, 60x60x2 mm i innych. Wypełnieniem skrzydeł bram mogą być pionowe profile zamknięte 30x20x2 mm (standard), ewentualnie maty *FORTE* lub *PIANO*.

SŁUPKI:

Słupki wykonane są z profili zamkniętych o wymiarach 80x80x2, 100x100x3, 120x120x3 mm i większych dla dużych wymiarów bram.

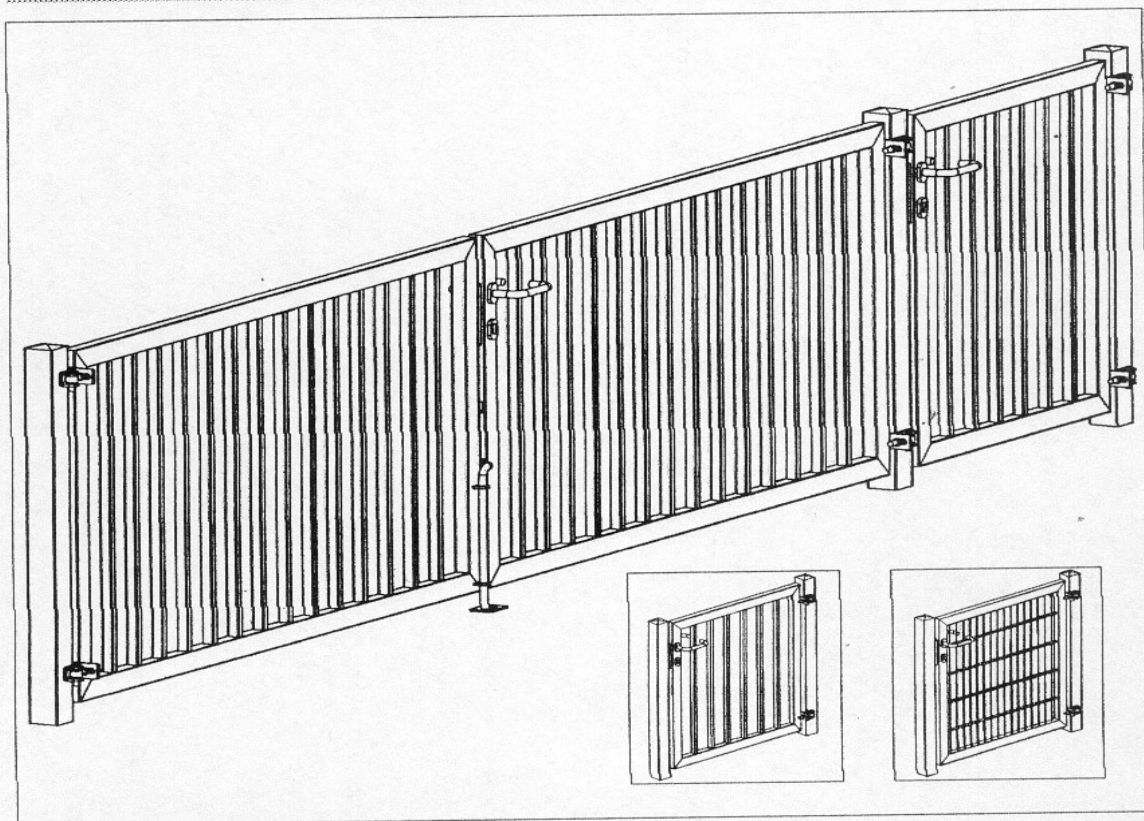
ZAMEK:

Bramy zamyka standardowy zamek zatrzaskowy z wkładką patentową. Całość po zamknięciu stabilizuje z gruntem rygiel zabezpieczony przed otwarciem dodatkowym ogranicznikiem.

POWŁOKI:

Na wszystkie części ocynkowane, po przygotowaniu powierzchni, nakłada się lakier proszkowy odpowiedniego koloru, a następnie wygrzewa w temperaturze 200°C.

Widok



Warianty wykonania

WYKONANIE:

- kierunek obrotu prawy lub lewy (180°),
- klamki obustronne,
- słupy z płytami stopowymi.

WYKONANIE SPECJALNE:

- montaż bram do ściany,
- możliwość zabudowy napędu elektrycznego,
- listwa zębata na górze skrzydeł.