

PROJEKT BUDOWLANY
Budowa boisk sportowych w Mysłkowie
(opracowanie do zgłoszenia w trybie art.29 ust.1 pkt.9 i 23 PB)

Temat:

BUDOWA BOISK SPORTOWYCH W MYSLKOWIE

Lokalizacja:

Myszków gm. Kamionka Wlk. – dz. ewid. nr. 578

Inwestor:
adres:

Gmina Kamionka Wielka

Projektant:

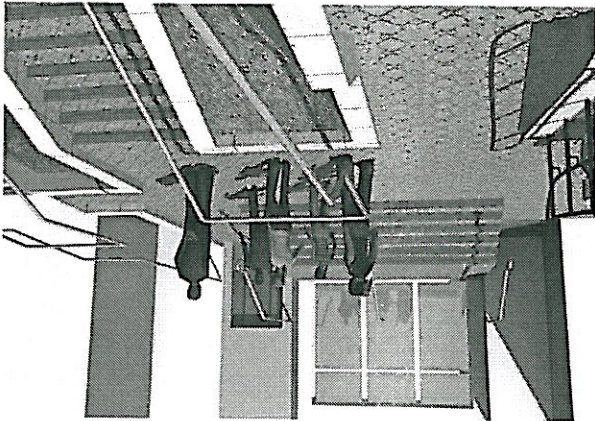
bauiinvest

33-300 Nowy Sącz, ul. Młodzieżowa 18/17 – arch Witold Król

architektura:

mgr inż. arch. Witold Król.....

upr. do proj. arch b.o. nr MPOIA 36/2002



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI

- plan zagospodarowania terenu działki – plansza zbiorcza rys nr 1 1:500

PROJEKT BUDOWLANY

- opis techniczny robót projektowanych

BOISKA I URZĄDZENIA TERENOWE

- profile terenu
 - ogrodenie z bramą $h = 4,05m$
 - elementy ogroduzenia
 - drenaż – przekrój nawierzchni
 - siatka do siatek
 - kosz, bramka
 - nawierzchnia EPDM
 - nawierzchnia poliuretan
 - kolorystyka nawierzchni
 - schemat drenażu
 - niwelacja - sytuacja
- | | |
|----------|-----------|
| rys nr 2 | rys nr 13 |
| rys nr 4 | rys nr 12 |
| rys nr 5 | rys nr 11 |
| rys nr 6 | rys nr 10 |
| rys nr 7 | rys nr 9 |
| rys nr 8 | |
| rys nr 1 | |
- 1:200

OPIS ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Program funkcjonalny przedsięwzięcia

Zgodnie z programem Inwestora – projektowana jest budowa boisk sportowych w Mystkowie, boisko wielofunkcyjne wraz urządzeniami sportowymi (kosze, bramki, słupki do siatki, piłkochwyty) z nawierzchnią poliuretanową elastyczną EPDM o wymiarach pola gry 27x15 (piłka ręczna i mini – koszykówka) oraz boisko do piłki siatkowej o wym. 18x9. Wymiar całkowity zwiększony będzie o opaski bezpieczeństwa z krążkami o szer. 2,0 ÷ 3,0 m wokół zewnętrznych krążków każdego boiska, wykonane również jako nawierzchnia EPDM, zaś powierzchnia łączna boisk wynosić będzie 1024m², ograniczonych krążkami oporowymi. Ponadto przy zespole zaprojektowano **rezerwę na lokalizację placu zabaw dla dzieci młodszych** o wymiarach 10x13 m, który będzie przedmiotem osobnego opracowania i zgłoszenia

Projektuje się również **budowę ogrodenia** pomiędzy boiskiem a zabudową szkoły, drogą i skarpą w celu funkcjonalnego wydzielenia możliwości i warunków użytkowania obu zespołów niezależnie od siebie. W tym ogrodeniu projektuje się **bramę otwieraną** ze zjazdem z terenu przyszkolnego na teren boisk dla umożliwienia dojazdu interwencyjnego (karetka) i serwisowego, oraz **bramkę** dla dojścia pieszego. Boiska posiadają dostęp bezpośredni z terenu szkoły poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej, niezależny od dostępu do terenu przyszkolnego i budynków szkolnych, umożliwiający korzystanie z boisk poza czasem dziania szkoły.

Przeviduje się również w następnych etapach (poza zakr. nin. opracowania) budowę oświetlenia boisk wraz z dobudową linii kablowej zasilającej to oświetlenie (zalicznikowej). Teren pod boiska zostanie uzbrojony w drenaż, z odprowadzeniem na teren własny Inwestora, a wody z boisk sportowych nie będą oddziaływały na sąsiednie działki.

2. Opis elementów budowlanych

Projektuje się następujące elementy:

roboty przygotowawcze – wytyczenie obiektu zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania terenu działki przez uprawnionego geodetę, zdjęcie istn. nawierzchni w obszarze przewidywanych prac ziemnych (makroniwelacja) z ewent. odwiezieniem na składowisko poza terenem działki, wykonanie poziomowania niwelety pod poszczególne elementy zagospodarowania, wykopów pod system rur drenażowych i warstwę odprowadzającą wody gruntowe. Prace ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

W szczególności należy odpowiednio zabezpieczyć wykopy wąsko-przestienne poprzez szalowanie z rozparciem oraz ogrodenie terenu prac ze względu na łatwy dostęp dzieci z terenu szkoły.

2.1 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową, a w szczególności z projektem zagospodarowania terenu na którym naniesiono uzbrojenie terenu

- Zdjęcie warstwy istn. humusu i nawierzchni grubości 20-30 cm,
- Częściowe nałożenie humusu w ramach zagospodarowania szatą roślinną
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu
- W miejscach występowania uzbrojenia podziemnego zaleca się wykonanie ręcznego kontrolnego wykopu
- W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy przerwać roboty oraz powiadomić Inwestora i władze konserwatorskie
- W razie natrafienia na grunt silnie nawodniony lub kurawkę roboty należy przerwać i niezwłocznie powiadomić o tym Inwestora w celu ustalenia odpowiedniego sposobu zabezpieczeń
- Powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem w kierunku odwodnienia tak, aby umożliwić

2.2.3. Nienaruszalność struktury dna wykopu
 Wykopy należy wykonać bez naruszania naturalnej struktury gruntu dna wykopu. Rzędna dna wykopu należy ustanowić na poziomie $+0,1$ m przy robotach ręcznych i $+0,2$ m przy robotach mechanicznych.
 Ostateczną warstwę należy usunąć ręcznie, bezpośrednio przed wykonaniem podłoża pod fundamenty.
 W przypadku przebiegnięcia wykopów poniżej przewidywanego poziomu, a zwłaszcza poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy doprowadzić do wyrównania poziomu posadowienia na koszt wykonawcy materiałem podkładowym uzgodnionym z Inspektorem.

2.2.2. Wykonywanie wykopów.
 Przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych Inspektor może nakazać wykonanie wykopów odkrywkowych i przekopów w celu ustalenia dokładnego przebiegu instalacji podziemnych. Grunt z wykopów może być wykorzystywany do wykonania innych robót ziemnych po uprzednim zaakceptowaniu przez Inspektora. Nadmiar gruntu należy odwieźć na wskazany odkład. Nachylenie terenu przy wykopie powinno zapewniać samoczynny odpływ wody od wykopu na szerokości 4 krotniej głębokości wykopu. Jeżeli w obrębie prowadzonych robót zostaną stwierdzone obiekty – instalacje podziemne nie wykazane w dokumentacji, o fakcie należy niezwłocznie poinformować Inspektora. Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.
 W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia fundamentu na grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub na grunt silnie nawodniony lub na kurzawkę, roboty należy przerwać i powiadomić Inspektora w celu ustalenia odpowiednich sposobów zabezpieczeń.

Przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych Inspektor może nakazać wykonanie wykopów odkrywkowych i przekopów w celu ustalenia dokładnego przebiegu instalacji podziemnych. Grunt z wykopów może być wykorzystywany do wykonania innych robót ziemnych po uprzednim zaakceptowaniu przez Inspektora. Nadmiar gruntu należy odwieźć na wskazany odkład. Nachylenie terenu przy wykopie powinno zapewniać samoczynny odpływ wody od wykopu na szerokości 4 krotniej głębokości wykopu. Jeżeli w obrębie prowadzonych robót zostaną stwierdzone obiekty – instalacje podziemne nie wykazane w dokumentacji, o fakcie należy niezwłocznie poinformować Inspektora. Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.
 W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia fundamentu na grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub na grunt silnie nawodniony lub na kurzawkę, roboty należy przerwać i powiadomić Inspektora w celu ustalenia odpowiednich sposobów zabezpieczeń.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejse zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, nie związany z wykonaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania koryta nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Jeżeli podłoże ulepszone pod nawierzchnię, wykonane z materiałów związanych spoiwami lub lepszszymi, wykazuje jakiegokolwiek wady, to powinny one być usunięte wg zasad akceptowanych przez Inspektora.

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni oraz zagęszczone. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,95. Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą ± 1 cm. Dla szerokości koryta dopuszczalne tolerancje wynoszą ± 5 cm. Wykonanie koryta oraz profilowanie i zagęszczenie podłoża powinno nastąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem układania warstw nawierzchni. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany nie związany z wykonaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania koryta nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Jeżeli podłoże ulepszone pod nawierzchnię, wykonane z materiałów związanych spoiwami lub lepszszymi, wykazuje jakiegokolwiek wady, to powinny one być usunięte wg zasad akceptowanych przez Inspektora.

2.2.1. Korytowanie
 Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejse zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, nie związany bezpośrednio z wykonaniem warstwy nawierzchni. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki należy ustawić w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciąganie sznurków lub liniek do wytyczenia robót w odczynach nie większych, niż co 10 metrów. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyny, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inspektora.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inspektora.

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni oraz zagęszczone. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,95. Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą ± 1 cm. Dla szerokości koryta dopuszczalne tolerancje wynoszą ± 5 cm. Wykonanie koryta oraz profilowanie i zagęszczenie podłoża powinno nastąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem układania warstw nawierzchni. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, nie związany z wykonaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania koryta nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Jeżeli podłoże ulepszone pod nawierzchnię, wykonane z materiałów związanych spoiwami lub lepszszymi, wykazuje jakiegokolwiek wady, to powinny one być usunięte wg zasad akceptowanych przez Inspektora.

Łatwe odprowadzenie wody
 • Materiał podłoża naturalnego powinien stanowić nienaruszony grunt rodzimy naturalnej wilgotności, odwodniony stale lub na okres budowy
 • Badana wykopów otwartych o ścianach pionowych bez obudowy przeprowadza się poprzez oględziny zewnętrzne, sprawdzając czy nie występują wody gruntowe
 • Badania szerokości wykopu mierzy się z dokładnością do 0,10 m przy pomocy taśmy stalowej
 • Badanie grubości warstwy gruntu zapewniającej nienaruszalność struktury sprawdza się za pomocą niwelatora i łaty niwelacyjnej z dokładnością do 1 cm.
 • Sprawdzenie zgodności rzędnych terenu i warunków gruntowych. Wykonawca ma obowiązki bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów oraz porównywania z założeniami i wskazanymi w projekcie. Niezgodności należy odnotować w Dzienniku Budowy.

W przypadku prowadzenia robót w okresie zimowym dno wykopu należy zabezpieczyć przed przemarzaniem. Lub usunąć warstwę przemarzniętą i doprowadzić do wymiany podłoża jak przy przegiębienu.

2.2.2.4. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów liniowych powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety w czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i / lub drewny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

2.2.2.5. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie spełniają wymagań wskaźnika zagęszczenia wg projektu, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić. Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inspektorowi.

2.2.2.6. Zасыpywanie wykopów

Zасыpywanie wykopów należy prowadzić zgodnie z ustaloną w harmonogramie kolejnością robót. Powinno być prowadzone równomiernie – różnica w poziomie zasypek nie powinna przekraczać 0,5 m. Przed zасыpaniem wykop powinien być oczyszczony i odwodniony. Grunt do zasypek powinien być nie zmarznięty i nie zanieczyszczony. Wykonawca może przystąpić do zасыpywania po uzyskaniu zezwolenia Inspektora. Każda warstwa gruntu zasyпки powinna posiadać grubość 0,2m. Można ją zagęszczać ręcznie lub mechanicznie. Przy zagęszczaniu gruntu nasypowego należy przestrzegać następujących zasad:

- rozścielać grunt warstwami o równej grubości
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej powierzchni, przy jednakowej liczbie przejęć urządzenia zagęszczającego,
- prowadzić zagęszczanie od krawędzi ku środkowi nasypu.

2.2.3 Podbudowy mineralne

- Podbudowa z kruszywa naturalnego musi odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością
- Podłoże powinno mieć wymagane spadki podłużne i poprzeczne
- Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien być nie mniejszy od 0,95 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną wg PN-59/B - 04491 - dla warstwy odsączającej
- Dla podbudowy wykonanej z kruszywa łamanego należy skontrolować przez sprawdzenie zgodności modułu okształcenia z wymogami podanymi w tab. 2 wg. BN 64/8933-02
- Dla boisk sportowych i chodników przyjmujemy typ nawierzchni jako Lekki
- Dla nawierzchni lekkiej ugięcie nie powinno przekroczyć 1,3 mm, a moduł okształcenia powinien wskazywać powyżej 1000 Kg/cm²
- Podbudowa powinna być tak wyprofilowana, aby po przyłożeniu łaty długości 3 m równoległe do osi obiektu przeswity pomiędzy powierzchnią podbudowy i łatą, nie przekraczały 1,5 cm
- Odchylenie rzędnych profilu podłużnego nie powinno przekraczać ± 2 cm
- Odchylenie spadków dwustronnych i jednostronnych nie powinno przekraczać 0,5 %
- Nierówność podbudowy w przekroju poprzecznym nie powinna przekraczać ± 1 cm
- Grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu powinna być nie mniejsza od projektowanej

2.2.4 Konstrukcja

2.2.4.1. elementy konstrukcji pod piłkocwity i urz. sportowe żelbetowe monolityczne jak na rysunkach konstrukcji - stal AIIIIN RB500W, wg PN-B-03264, PN-82/H-9315 i PN-89/H-84023-06, beton C16/20 wg PN-88/B-06250

2.2.5 Elementy zewnętrzne

2.2.5.1 **obrzeże trawnikowe** 60/80x300x1000 – wg. PN-EN 13198:2005 „Prefabrykaty betonowe. Elementy małej architektury i elementy ogrodowe” – na fund. betonowym wg zaleceń producenta.

a) **wbudowanie obrzeży**
podsyпка piaskowa grubości 3 cm powinna być wykonana z piasku średnio lub gruboziarnistego.

b) **ustawienie obrzeży betonowych**
obramowanie boiska z obrzeży ustawionych na ławie fundamentowej.
obrzeże powinny być zlicowane z powierzoną boiska tak aby można było nadlać wierzchnią warstwę EPDM płyt boiska. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawić na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, zwierzem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmoczyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość

2.2.6 Zabezpieczenia antykorozyjne zabezpieczenie elementów stalowych:

- łączniki, śruby, wkręty kotwy drutowe ze stali nierdzewnej lub cynkowane ognioowo

- blachy stalowe powlekane fabrycznie

- elementy stalowe niezabezpieczone należy lakierować:

podkład: – farba epoksydowa do gruntowania uniwersalna tiksotropowa

warstwa wierzchnia: – emalia poliuretanowa nawierzchniowa

2.2.6.1. **izolacja przeciwwilgociowa części podziemnych elementów zewnętrznych:** – dyspersyjna masa asfaltowa – kauczukowa, wodo – rozcieńczalna wg PN-B-24000, B/13/10108/03

2.3. Nawierzchnia sportowa poliuretanowa

2.3.4 Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia sportowa poliuretanowa - gumowa o grubości ok. 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy z mieszanki kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączzonego lepszczem poliuretanowym. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.
Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej.
Warstwa nośna to przepuszczalna dla wody wykonana jako mieszanka żwiru suszonego (2-5 mm), granulatu gumowego SBR (1-4 mm) i kleju (żywicy poliuretanowej), wykonaną w oparciu o w/w wymiennione dokumenty.
Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych.
Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową. Warstwę górną wykonaną poprzez ułożenie mechaniczne stanowią system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM.
Nawierzchnia poliuretanowa charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, a zastosowanie mały z granulatu gumowego jako warstwy bazowej zapewnia znakomite pochłanianie energii uderowej.
Do zalet nawierzchni należy zaliczyć odpowiednie dobrany dla celów sportowych współczynnik tarcia i odbicia światła rozproszonego oraz trudno zapalność. Linie boiska malowane farbami poliuretanowymi metodą natrysku są połączone z nawierzchnią w trwały sposób, dzięki czemu nie wymagają one renowacji przez kilkanaście lat. Nawierzchnia poliuretanowa jest produkowana w różnych kolorach, przy czym istnieje możliwość wykonania poszczególnych płyt boiska w różnych kolorach.

Tabela nr 1 – wymagane parametry nawierzchni:

poz.	Określenie parametru	
1	wytężalność na rozciąganie /MPa/	≥0,60
2	mrozoodporność: • przystosowanie masy /%/ • wygląd powierzchni po badaniu	≤0,75 bez zmian
3	ścieralność	≤0,09
4	odporność na uderzenie: • powierzchnia oddziaływania (mm ²) • stan powierzchni	500±50 bez zmian

Nawierzchnia musi posiadać Atest Higieniczny PZH, Aprobatę ITB oraz spełniać wymagania IAAF.

2.3.5 Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia EPDM wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami i podłużnymi i poprzecznymi, odchylki mierzone łącznie o 2 mm. Nawierzchnię tę należy ułożyć na tak zwanej warstwie stabilizującej typu ET, spełniającej rolę systemową podbudowę pod nawierzchnię. Należy wykonać w oparciu o recepturę producenta lub aprobatę bądź kartę techniczną danej nawierzchni. Przez systemową podbudowę należy rozumieć warstwę przepuszczalną dla wody wykonaną jako mieszankę zwirowo suszonego (2-5 mm), granulatu gumowego SBR (1-4 mm) i kleju (żywicy poliuretanowej), wykonaną w oparciu o w/w wymienione dokumenty. Warstwę tę należy ułożyć bezpośrednio na specjalną układarkę mas tartanowych. Grubość podbudowy powinna wynosić min 30 mm. Na tak wykonaną podbudowę systemową układa się nawierzchnię poliuretanową. Warstwa amortyzująca gr. 37 mm jak wyżej. Nawierzchnia poliuretanowa EPDM o grub. 8 mm składa się z granulatu kauczukowego EPDM średnicy 1-4 mm i żywicy poliuretanowej. Warstwę tę należy ułożyć bezpośrednio na specjalną układarkę mas tartanowych.

Zagęszczenie i nośność podbudowy.

Do kontroli zagęszczenia kruszywa użytego do podbudowy pod nawierzchnię należy stosować procedurę badawczą wg PN-S-02205:1998, zat. B. Minimalny moduł okształcenia (nośność) mierzony przy użyciu płyty (VSS) o średnicy 30 cm winna wynosić:
- pierwotny – 41 MPa (E1)
- wtórny – 90 MPa (E2)
Zagęszczenie jest prawidłowe gdy stosunek wtórnego modułu E2 do pierwotnego modułu okształceń E1 jest nie większy od 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy E2 / E1 ≤ 2,2
Należy wykonać co najmniej 1 badanie na 500 m² wykonanej podbudowy.
Badanie przeprowadzi Wykonawca na swój koszt w obecności Inspektora Nadzoru w miejscu wskazanym przez niego.

2.3.6 Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanej luźnych cząsteczek podłoża. Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka, lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

2.3.7 Wykonanie warstwy nośnej – „elastycznej”

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezpośrednio, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, stosunku wagowym 100:21.

2.3.8 Wykonanie warstwy użytkowej

Warstwę tę stanowi poliuretanowa 2-składnikowa masa, która jest zmieszana z granulatem EPDM o granulacji 0,5 – 1,5 mm w stosunku wagowym 60% / 40 %. Czynność tę wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. System winien być systemem PU, którego składnik A i B są mieszane w stosunku wagowym A:B = 1:2. Tak przygotowany produkt rozprawdza się na warstwę nośnej poprzez układanie mechanicznego.

Linie boiskowe malowane – dobór rodzaju farby należy uzgodnić z Producentem (Dostawcą) nawierzchni, Kolorystyka - (przykładowa) nawierzchni i linii - wg rysunku w projekcie

2.3.8.1. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

• Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwu z kolcami powinna wynosić min. 16 mm.
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Granulat EPDM powinien być trwale związany klejem.
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w odpowiednich przepisach.

2.4. Urządzenia sportowe

2.4.4 Wypożyczenie boiska

- Dwa stojaki na kosze do koszykówki, wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa). Kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej.
- 2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).
- 1 komplet - siatka wraz ze słupkami do siatkówki. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach, stojaki do koszykówki i zestaw do piłki siatkowej - z regulacją wysokości.

2.4.5 Kosze do koszykówki (wg normy EN1270)

- Konstrukcja kosza podwójna stalowa - wszystkie elementy konstrukcji cynkowane ogniwowo 100um wg DIN 50976. Wszystkie elementy powinny mieć możliwość demontażu. Słup należy zamocować w odległości minimum 40 cm od linii końcowej boiska. Tablica epoksydowa 180x105 cent. bezp. "B" wraz z mechanizmem do regulacji wysokości (w przedziale: 260-305cm) mocowana na ramie, obręcz stalowa, siatka łącuchowa, osłona dolnej krawędzi U-5mm wykonana z poliuretanu, - wymiary - szer. - wys. oraz wysięg wg. wytycznych Polskiego Związku Koszykówki i norm FIBA. Słup kosza osadzony w tulejach mocujących w fundamencie bet., wysięgnik kosza l=160cm

2.4.6 Bramki do piłki ręcznej (wg normy EN749)

- bramka do piłki ręcznej wykonana z profili aluminiowych 300x200 wg normy IHF, głębokość bramki (góra/dół) 100 góra/120 dół, łuki składane, mocowanie do fundamentu w 4 punktach oraz w tulejach stal-ocynk., Bramki należy wypożyczyć w siatki polipropylenowe gr. splotu 3mm, krawędź oczka 10cm, głębokość siatki: góra 80cm, dół 100cm, kolor zielony. Bramki należy zamontować tak aby wysokość pokrywę zabezpieczającej była równa wysokości maty elastomerowej

2.4.7 Słupki do siatkówki (wg normy EN1271)

- słupek do siatkówki systemowy $\pm 80\text{mm}$ lub 80mm lub 80mm , profil stal-ocynk ogniwowo, montaż słupków w tulejach stal. ocynk. osadzonych w fundamencie, mechanizm naciągowy siatki przesuwny z zastosowaniem mimosrodu z płynną regulacją wysokości siatki (do siatkówki i badmintona)

- wg normy FIVB i atestu PZPS

Tuleje należy zabetonować w odległości podanej na rysunku oraz wg wytycznych producenta (np. min. 0,50 m, max 1,0 m od linii boczných i na przedłużeniu linii środkowej boiska). Tuleje należy zamontować tak aby wysokość pokryw (pokrytej EPDM) zabezpieczającej była równa wysokości maty elastomerowej

-górna część fundamentu -48mm wzgl. pow. EPDM.

2.5. Obiekty sportowe

2.5.1 Boisko do koszykówki

- Boisko do koszykówki ma kształt prostokąta o wymiarach zgodnych z projektem
- Boisko ogranicza się wyraźnie pomalowanymi liniami szer. 5 cm
- Na środku boiska wykreśla się koło środkowe o promieniu 1,80 cm mierząc od wewnętrznych brzegów linii wyznaczających te koło. Linia środkowa wyznaczona jest równoległe do końcowych linii, między środkowymi punktami obu linii bocznych i jest przedłużona o 15 cm poza każdą z linii bocznych. Linie rzutów wolnych wyznacza się równoległe do każdej z linii końcowych w odległości 5,80 m od środka tych linii i wykreśla się linie rzutu wolnego, która jest średnica koła (długości) 3,60 m i kołem (półkolem) o promieniu 1,80 m zamykającym pole rzutów wolnych.

2.5.2 Boisko do piłki ręcznej

- Boisko do piłki ręcznej stanowi prostokąt dł. 25,00 m i szer. 15,00 m (wymiar boiska wielofunkcyjnego).
- Dookoła boiska znajduje się pas ochronny wzdłuż linii bocznych oraz wzdłuż linii bramkowych szer. 2,00 m.
- Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w kolorze kontrastowym do jego nawierzchni. Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się następujące elementy:
 - Linia środkowa – prostopadła do linii bocznych dzieląca boisko na połowy
 - Linie zmian zawodników - prostopadłe do linii bocznych w odległości 3,00 m od linii środkowej, dł. 50 cm w kierunku wnętrza boiska
 - Pole bramkowe - wyznaczone w ten sposób, że na zewnątrz obu słupków bramki (licząc od tylnej krawędzi) zakreśla się łuki o promieniu 6 m wynoszące $\frac{1}{4}$ obwodu koła. Oba łuki łączą się następnie linią długości 3 m - równoległą do linii bramkowych
 - Linie rzutów wolnych – zaznacza się linią przerywaną (dł. kreski i odstęp między kreskami – 15 cm) równoległą do linii pola bramkowego o odległości 3,00 m
 - Linie rzutów karnych o długości 1 m wyznaczyć w odległości 7,0 m od środka bramki i równoległe do linii bramkowej
- Kolorystyka – pkt. 2.3.8

2.5.3 Boisko do siatkówki

- Boisko do siatkówki stanowi prostokąt o wymiarach 22,0 m x 13,0 m, przy czym gra odbywa się na obszarze o wymiarach 9,0 m x 18 m. Kolorystyka – pkt. 2.3.8. Pas wolny od wszelkich przeszkód wzdłuż linii bocznych oraz wzdłuż linii końcowych - 2,00 m. W odległości min 0,5 m, max 1,0 m od linii bocznych i na przedłużeniu linii środkowej boiska mocuje się słupki. Powierzchnie netto oznacza się linią szerokości 5 cm.
- Słupki do siatkówki stal-ocynk (demontowane-opisane powyżej) z regulowaną wysokością zawieszania siatki zamocować w systemowych tulejach ocynkowanych.
- Siatka polipropylenowa gr. splotu 3mm, obszyta taśmą kolor biały szerokości górna część 7cm i dolna 5cm
- mocowanie siatki do słupków linkami naprężającymi z bloczkiem w 6-punktach

3.1 Ogrodzenie

3.1.1. Ogrodzenie stal. systemowe

- Słupki ogrodzeniowe stal-ocynk ognioowo 60x40x 4800 (pręśta ogrodzenia) wyprodukowane zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H- 93460. Słupki wg systemu Beta Wiśniowski (lub podobny lecz o nie gorszych parametrach) przystosowane do montażu paneli VEGA B. Słupki z otworami montażowymi. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywanych (nakrętka zrywana zabezpiecza przed demontażem paneli przez osoby trzecie). Łączenie paneli (poza słupem) poprzez zastosowanie złązek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywane, złączki do paneli. Kolor RAL 6005 – zielony.
- Akcesoria montażowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

Kolejność wykonywania robót:

- Wyznaczyć miejsce zamontowania ogrodzenia Wykopać gniazda pod stopy fundamentowe Ułożyć i zagęścić warstwę odciążającą z piasku.
- Wypionować, wypozionować słupki (słupki należy przygotować warsztatowo i dostarczyć pomalowane na plac budowy)
- Sprawdzić usztywnienie słupków
- Zabetonować - beton B-15
- Zamontować cięgna

3.2. panele ogrodzeniowe

3.2.1. Panel kratowy ogrodzenia

- typ Vega zgrzewany z prętów stalowych (poziomych i pionowych), średnica drutu panelu ocynkowanego ognioowo: 5,0 [mm], średnica drutu panelu ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm]. Wymiar oczek prostych: 50 x 200 (dół) i 100x200 (góra) [mm]. Szerokość panela: 2500 [mm].

Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].

Wysokość panela 2 x 2030 [mm].

Kolor RAL 6005 – zielony.

3.3. Furtka i brama dwuskrzydłowa

systemowa wg systemu ogrodzeniowego wykonana w konstrukcji zamkniętej stal-ocynk ognioowo wyprodukowanej zgodnie z normą DIN/EN-ISO 10025 PN-88/H-84020, PN-73/H-93460. Słupy 100x100 mm wg systemu. Wypełnienie skrzydła panelem typu Vega 2D lub równoważnym, kształtowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji) - panel kratowy z przetłoczeniami VEGA (przykręcany do konstrukcji), średnica drutu ocynkowanego 4,8 [mm], średnica drutu ocynkowanego i powleczonego poliestrowo 5,0 [mm], wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm], zakończone jednostronnie drutami pionowymi o wysokości 30 [mm]. Wszystkie elementy powinny być cynkowane.

Kolor RAL 6005 – zielony.

4 Roboty w zakresie odwodnienia

4.1 odwodnienie boiska podpowierzchniowe systemowe

układane jodełkowo wg systemu Pipelife Agrolife lub równoważnym - kształtki i drenaż główny DN 120mm, drenaż boczny DN 80mm PVC-U strefa perforacji 28cm²/m-standart DIN 1187, z odprowadzeniem na teren własny

4.2.4 Warstwa filtracyjna

-warstwa filtracyjna-piasek 5cm granulacja 0-4mm
-wypełnienie żwir płukany-granulacja 16-32mm

5. Nawierzchnia boiska – nawierzchnia syntetyczna EPDM obejmuje łącznie 1496m² powierzchni (w tym strefa opasek bezpieczeństwa). Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej.
Na boisku znajdować się będą następujące pola do gier:

- boisko do piłki ręcznej 15x27m,
- 1 boisko do koszykówki (wielofunkcyjne) o niestandardowych wymiarach 15x27m,
- pole gry do piłki siatkowej 18x9m (osobne boisko)

Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

W obrębie boisk sportowych – kolor ceglasty z wydzieloną częścią strefy podbramkowej piłki ręcznej, strefy ataku siatkówki oraz strefy rzutów koszykówki - kolor zielony,

opaski bezpieczeństwa boiska - kolor zielony

• Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor żółty

• Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały

• Linie pola gry (szer. 5cm) – siatkówka – kolor żółty,

Układ oraz wymiary pokazano w części rysunkowej projektu.

Układ i wymiary oraz urządzenia powinny być mocowane i wykonane wg wytycznych federacji gier.

Wyposażenie boisk

- 2szt. bramki aluminiowych 2m x 3m, mocowane w tulejach,

- 2szt. siatek do bramek,

- 2szt. obręczy do koszykówki standard i tańszych stal do obręczy,

- 2szt. tablic do koszykówki epoksydowych o wym. 105 x 180cm,

- 2szt. mechanizmu regulacji wysokości,

w tulejach,

Ułożenie obrzeży:

Obszar płyty boiska przewidziany do pokrycia nawierzchnią poliuretanowo-kauczukową EPDM (płyta boiska wielofunkcyjnego i pas o szerokości 2,0m wzdłuż wszystkich boków boisk ograniczyć przez ułożenie obrzeży betonowych (np. trawnikowe NOSTALIT® "20" 60x200x100-na fund. betonowym wg zaleceń producenta).

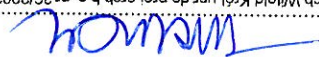
Poziom płyt boisk oraz pasów wolnych od przeszkód musi tworzyć powierzchnię o tym samym poziomie (bez progów).

2.8 Dostęp dla os. Niepełnosprawnych - projektuje się dostęp do boiska bezpośrednio z poziomu terenu, z utwardzonej drogi wewnętrznej zrealizowanej wg osobnego opracowania i postępowania administracyjnego.

2.11 ochrona pożarowa:

brak wymogów w tym zakresie

mgr inż arch Witold Król-upr.do proj.arch.b.o. nr.36/2002



opracował:

**NFORMACJA
W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

BUDOWA BOISK Z OGRÓDZENIEM I UKSZTAŁTOWANIEM TERENU
(opracowanie do zgł oszenia w trybie art.29 ust.1 pkt.9 i 23 PB)

Myszków gm. Kamionka Wilk. – dz. ewid. nr. 578

Projektant:

arch Witold Król – upr. 36/2002

Sporządzona na podstawie art. 20 ust 1b ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016) oraz rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 27.08.2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nowy Sącz, MARZEC 2013

• ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ZAMIERZENIEM BUDOWLANYM

W ramach przedmiotowego zamierzenia wykonywane będą następujące obiekty i rodzaje robót:

Rodzaj robót		teren	zabudowa	infrastruktura	rozbiorki
1. rozbiorka konstrukcji drewnianych i murowych: a/ ręczna b/ mechaniczna	☒				
2. rozbiorka konstrukcji stalowych: a/ ręczna b/ mechaniczna	☒				
3. wykopy szerokoprzestienne z odwózką urobku: a/ sprzętem b/ ręcznie	☒				
4. wykopy wąskoprzestienne: a/ sprzętem b/ ręcznie	☒			☒	
5. prace szalunkowe i betonarskie z użyciem: a/ pompy do betonu b/ węgla betonarskiego	☒			☒	
6. prace murarskie z rusztowat z transportem pionowym materiałów					
5. prace ciesielskie przy więźbie dachu					
6. prace dekarские					
7. prace tynkarskie i okładzinowe				☒	
8. montaż oprzewodowania i rurazu instalacyjnego	☒			☒	
9. prace spawalnicze	☒				
10. prace z użyciem dźwigu: a/ samochodowego b/ szynowego	☒				
11 prace z użyciem wyciągu przysięcennego	☒				

• WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

obiekt	funkcja	konstrukcja	wysokość	Odległość od granicy	uwagi
Ogrodzenie, nawierzchnie	UO	wg technologii	do 2,5m	-	
Budynek szkoły	UO	Tradyc.	9 m		

ELEMENTY ZAG. DZIAŁKI, MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZ. I ZDROWIA

LUDZI

NAZWA ELEMENTU		STOPIEN ZAGROZENIA	
Kable energet., przyłącz gazu	MAŁE	SREDNIE	DUŻE
	☒		

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

zakres robót		rodzaj zagrożenia		stopień zagrożenia	
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokość < 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości > 3,0m	- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości < 5,0m	upadek	☒	zasypanie, praca sprężu	male
- rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości < 8,0m	- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	czynniki zagrożenia, występujące w zakładzie	☒	upadek, spadające przedmioty, praca sprężu	male
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	upadek, spadające przedmioty	☒	upadek, spadające przedmioty, praca sprężu	male
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	upadek, spadające przedmioty, utonięcie	☒	upadek, spadające przedmioty, praca sprężu	male
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych	- fundamentowanie na palach	praca sprężu	☒	praca sprężu	male
- roboty wykonywane pod - lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż	- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	upadek, spadające przedmioty, praca sprężu	☒	porażenie	male
- roboty budowlane prowadzone przy budowlach piętrzących wodę o wysokości pięter < 1,0m	- roboty prowadzone przy temperaturze poniżej -10° C	odmrozenia	☒	zagrożenie azbestozą	male
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest	- roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym	zatrucia, uduszenia, zasypanie, uszkodzenia głowy, upadki	☒	praca sprężu, zasypanie, uszkodzenia kończyn i	male
- roboty związane z wykonaniem prześięć rurociągów pod przeszkodami metodą tunelową, przeciskaniem lub podobnymi	- roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.	praca sprężu, przycinanie, uszkodzenia kończyn i	☒	praca sprężu, przycinanie, uszkodzenia kończyn i	male

• WSKAZANIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW

Pracownicy, uczestniczący w pracach:

- murarskich z rusztowań
- ciesielskich i dekarских na wysokość i z użyciem elektronarzędzi
- tynkarskich z użyciem pompy tynkarskiej
- montażowych przy inst. elektrycznych pod napięciem
- odbywających się w miejscach, w których występują zagrożenia ze strony elementów zagospodarowania działki
- obsługowych i konserwacyjnych przy sprzęcie, maszynach i środkach transportowych

winni być poinstruowani przez kierownika budowy lub pracownika odpowiedzialnego za sprawę środków ochrony przed tymi zagrożeniami oraz obowiązku stosowania i rodzących sprzętu ochrony osobistej, niezbędnych przy tych pracach

• ŚRODKI ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZENSTWOM

- W zakresie środków technicznych i organizacyjnych, koniecznych do zastosowania dla uniknięcia zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa podczas prac w strefach szczególnie niebezpiecznych należy – stosownie do skali i charakteru mogących wystąpić zagrożeń - zapewnić:
- ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy z ostrzeżeniem o zakazie wstępu osobom postronnym
- drożność i oznakowanie dojazdu i wewnętrznych dróg komunikacyjnych na placu budowy dla dojazdu służb pogotowia ratunkowego i straży pożarnej
- oznakowanie terenu robót, na którym występują szczególnie niebezpieczne zagrożenia instruktarz osób prowadzących prace i obsługujących sprzęt w strefach szczególnie zagrożenia
- wyposażenie w sprzęt ochrony osobistej pracowników i dozoru, uczestniczących w pracach w strefie szczególnie zagrożenia
- umieszczenie w widocznych i dostępnych miejscach instrukcji bezpiecznej obsługi maszyn i sprzętu mogącego stworzyć zagrożenia dla pracowników oraz instrukcji postępowania w razie awarii lub wypadku
- zapewnienie łączności telefonicznej z numerami alarmowymi oraz organami nadzoru
- wskazanie i oznakowanie punktu poboru wody do celów pożarowych
- posiadanie odpowiednio wyposażonej apteczki pierwszej pomocy

opracował:



mgr inż. arch Witold Król-upr.do proj.arch.b.o. nr.36/2002

OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 z późn. zmianami " Prawo Budowlane " /Dz. U. Nr 93/2004 poz. 888/ - niniejszym oświadczam, że projekt:

-budowlany budowy boisk z ogrodeniem i kształt. terenu
inwestor: Gmina Kamionka Wielka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

branża	projektant	podpis	sprawdzający	podpis
architektura	arch Witold Król upr. MPOIA 36/2002			

Nowy Sącz, dnia 15.03.2013



I Z B A A R C H I T E K T Ó W
R Z E C Z Y P O S P O L I T E J P O L S K I E J

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. WITOLD KRÓL

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **36/2002**,
jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MP-0930**.

Członek czynny od: 12-03-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-01-2013 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Dobrzański, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0930-389A-C9E9-FEDA-F1F7



I Z B A A R C H I T E K T Ó W
R Z E C Z Y P O S P O L I T E J P O L S K I E J
M A Ł O P O L S K A
O K R Ę G O W A R A D A

Kraków, dnia 21.01.2003 r.
MPOIA-OKK/7131/51/2002

DECYZJA W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIEN BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 24 ust. 1) i 2) w związku z art. 11 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 13 ust. 1 pkt 1), art. 14 ust. 1 pkt 1) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r., w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 § 2 kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

orzeka, że

Pan Witold Król

magister inżynier architekt
urodzony dnia 4 listopada 1949 r. w Nowym Sączu

uzyskuje

uprawnienia budowlane nr ewidencyjny 36/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Uzasadnienie:

Zespół Egzaminacyjny powołany przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Małopolskiej Izby Architektów stwierdził, że Pan mgr inż. arch. Witold Król posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Podpisy członków składu orzekającego:

1) arch. Elżbieta Gabryś – przewodniczący

składu orzekającego

2) arch. Witold Sztorc – członek składu

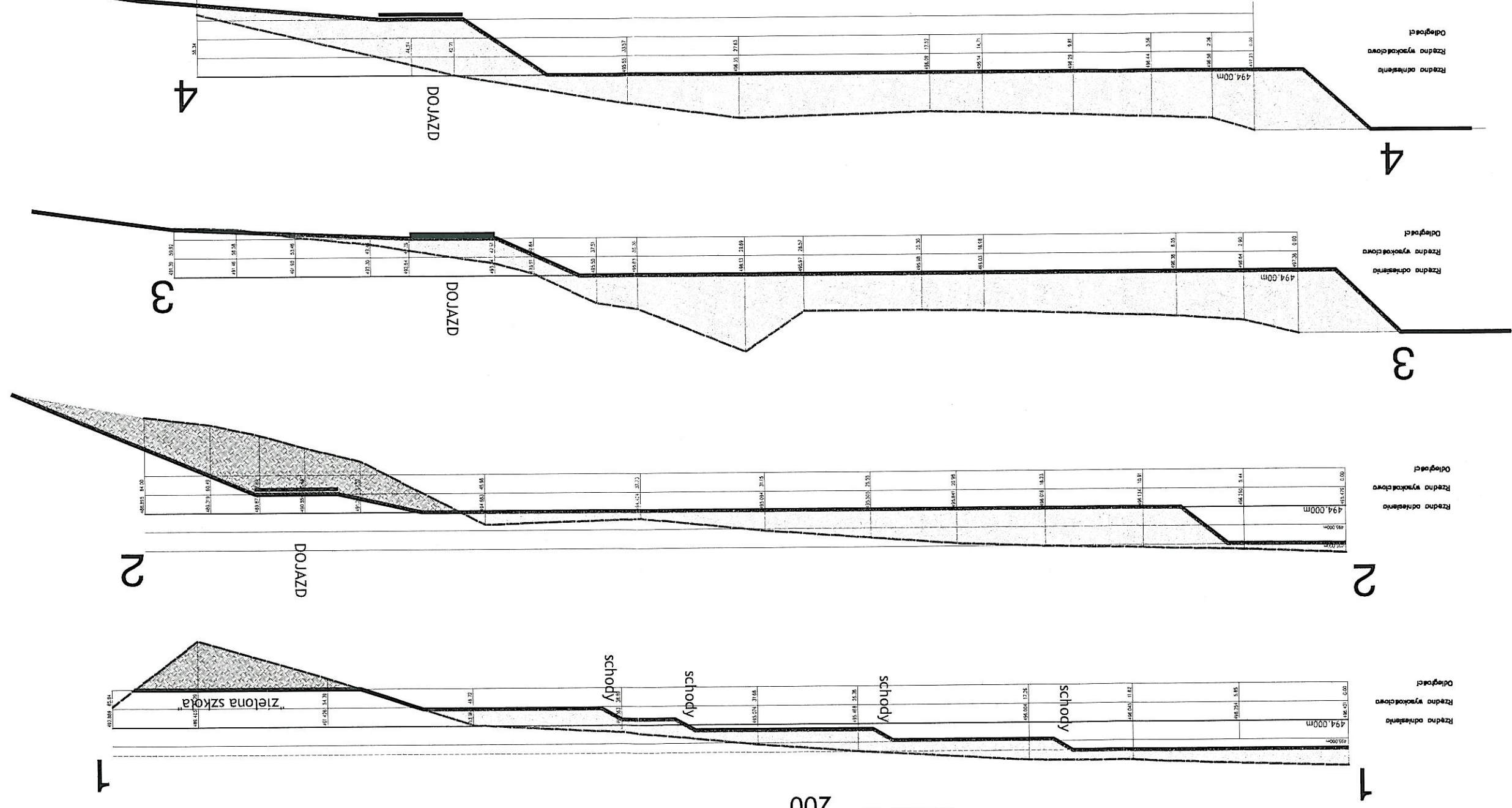
orzekającego

3) arch. Wacław Celiadyn – członek składu

orzekającego

1. Pan mgr inż. arch. Witold Król
zam. ul. Młodzieżowa 18/17
33-300 Nowy Sącz
2. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
4. a/a

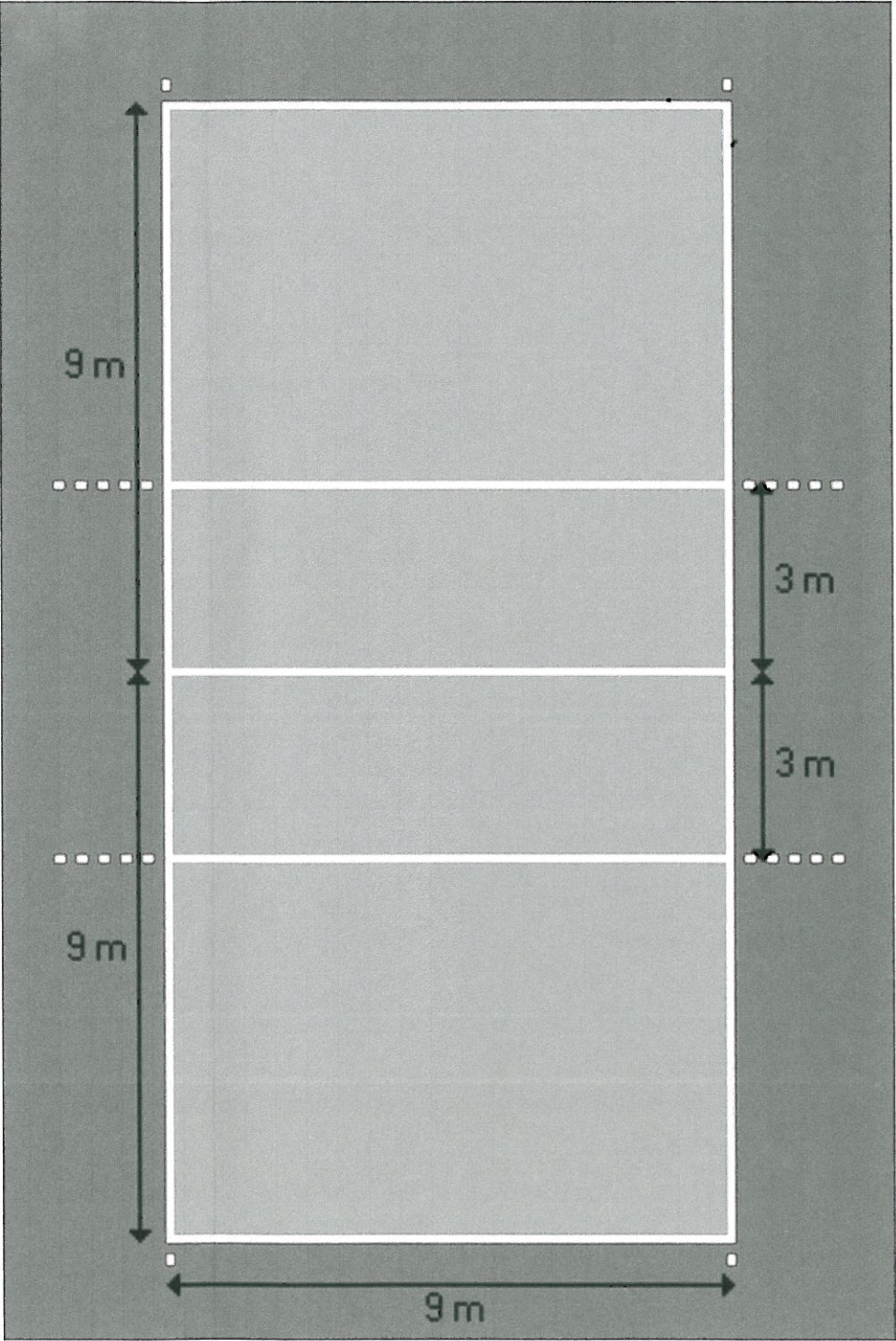
TERENU DZIAŁEK

$$\frac{200}{200} \text{ skala 1:}$$


UWAGA: linie przekrojów zaznaczono na rys. nr. 13

PRZESKROJE TERENU ISTN. I PROJEKTOW.
SKALA 1:200

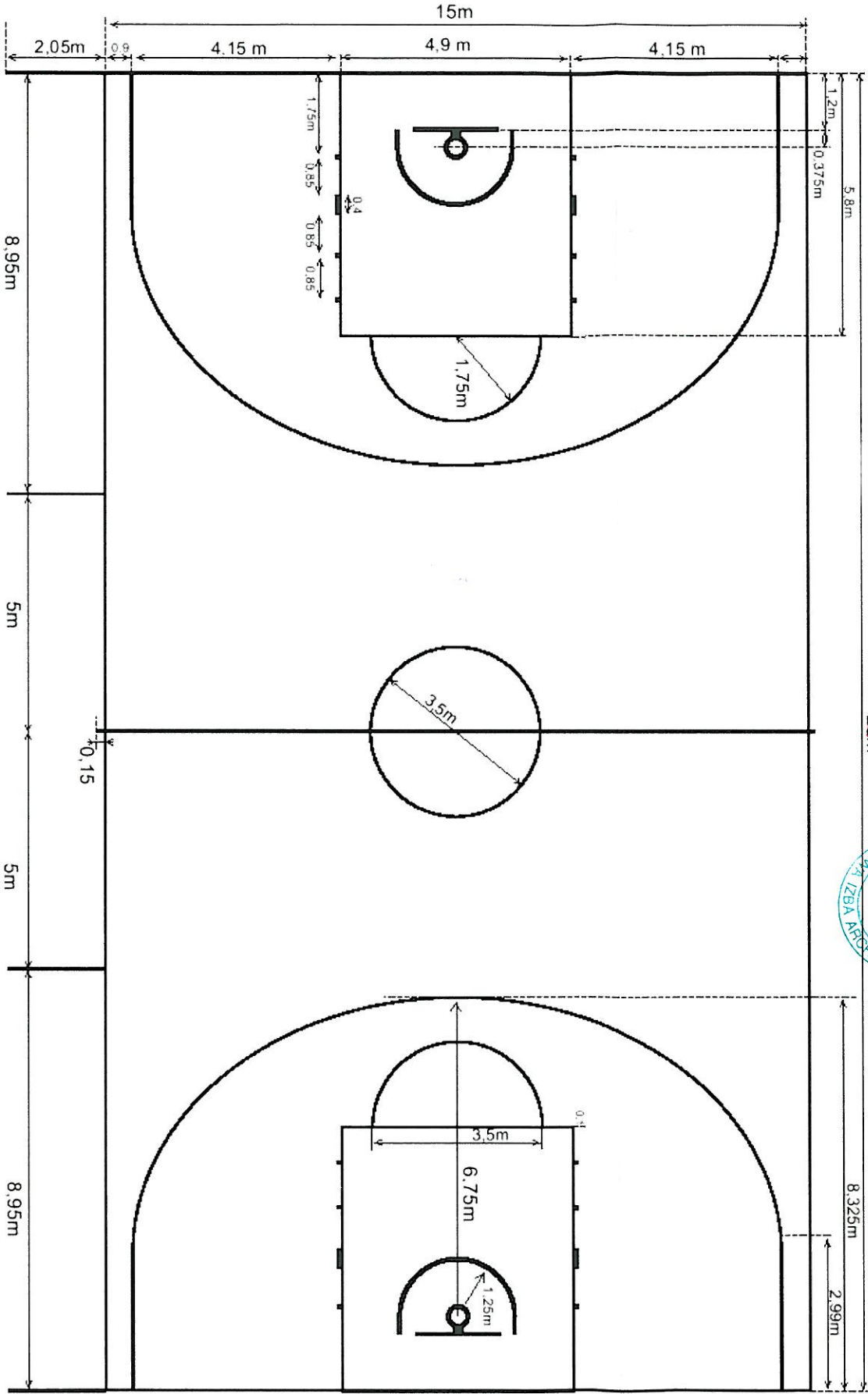
[illegible]



wymiary boiska do siatkówki

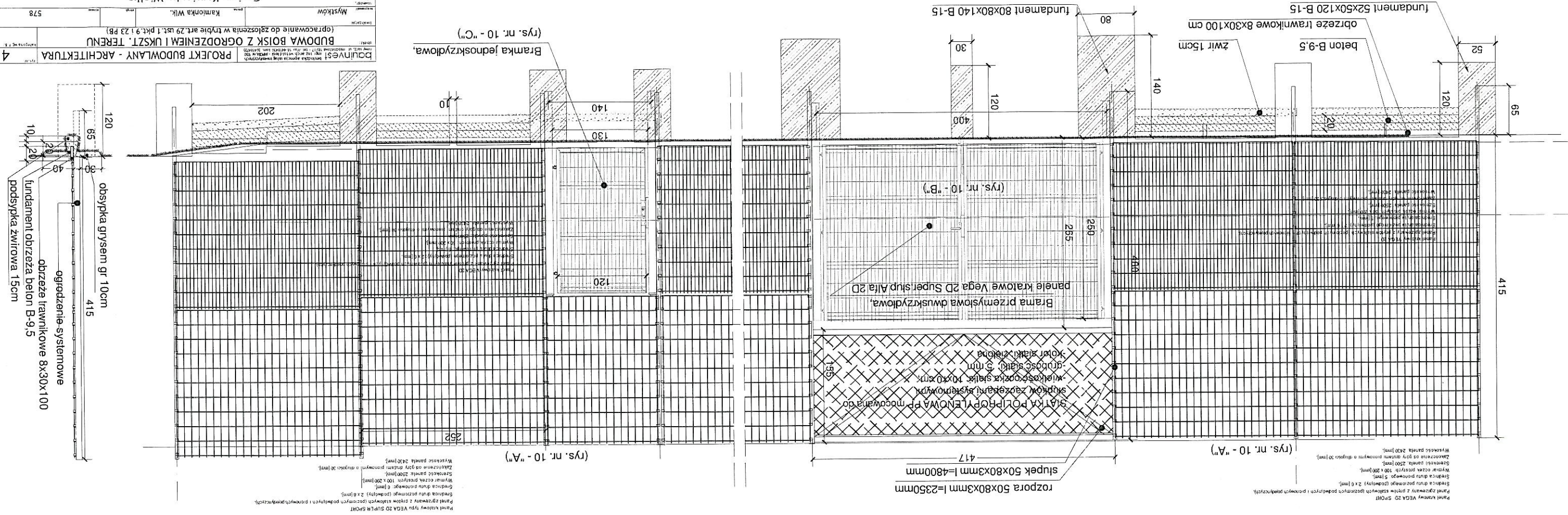
Wymiary boiska do koszykówki

27.10.2016
28m
Witold Kłopotowski
MP-0330
MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW



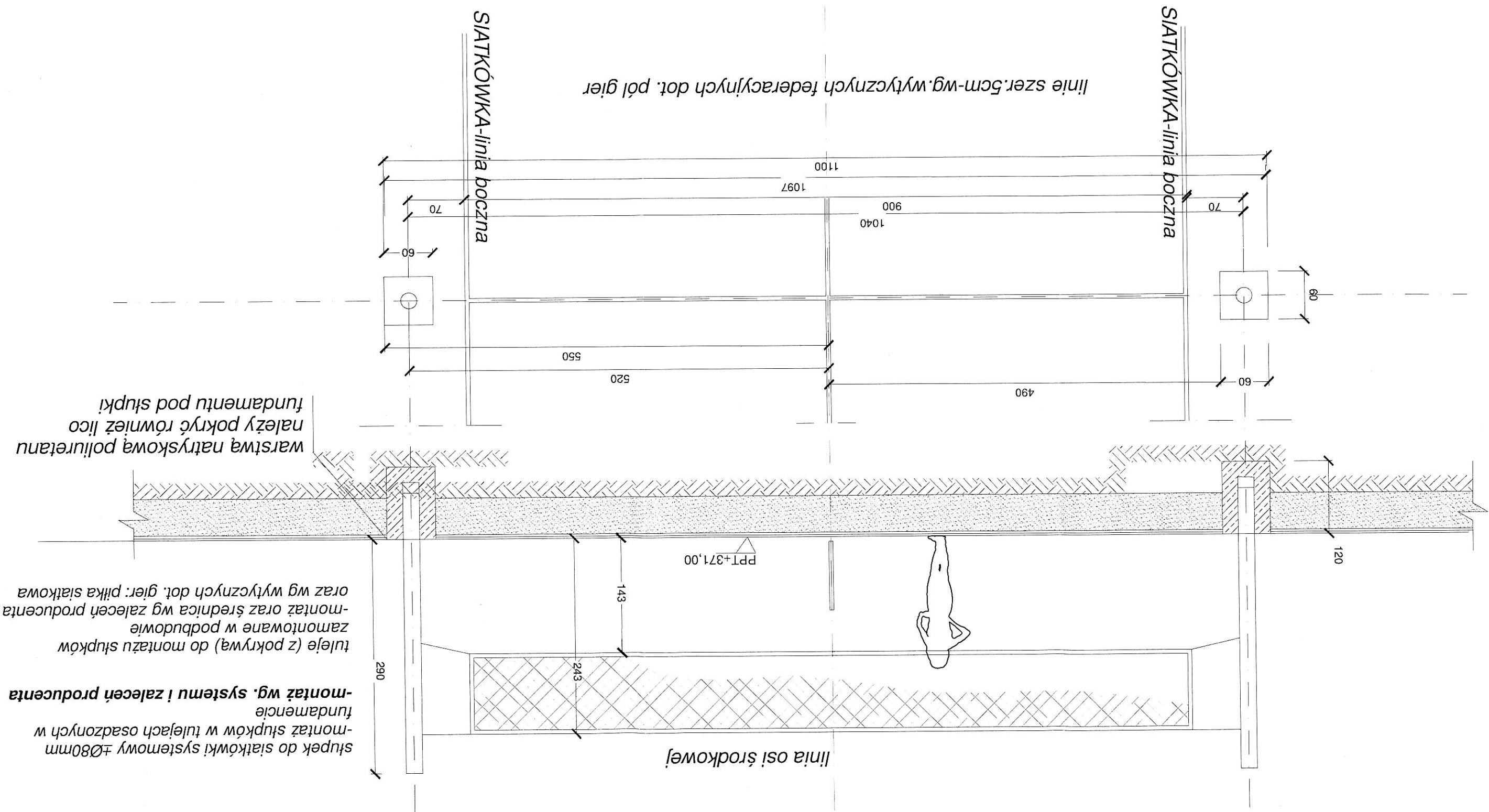
bainvest		arch witold kł	
obiekty/adres:		nr rysunku:	
BUDOWA BOISK Z OGRÓDZENIEM I UKSZT. TERENU		3	
(opracowanie do zgłoszenia w trybie art.29 ust.1 pkt.9 i 23 PB)		b.s.	
lokalizacja:		data opracowania:	
Myszków gm. Kamionka Wielka		03.2013	
działka ewid. nr. 578		podpis:	
inwestor:		Witold Kłopotowski	
Gmina Kamionka Wielka		podpis:	
temat:		podpis:	
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA		podpis:	
rysunek:		podpis:	
WYMIARY BOISK		podpis:	
zespół projektowy		podpis:	
architektura:		podpis:	
mgr inż. arch. W. Kł		podpis:	
długość: 10000 mm, szerokość: 10000 mm		podpis:	
konstrukcja:		podpis:	
instal. sanitarna:		podpis:	
instal. elektryczna:		podpis:	
sprawdzający:		podpis:	
ACON - lic. nr. CB00476, ACADEA INTELLICAD - lic. nr. 365233		podpis:	

Burmistrz mgr inż. Andrzej Krawiec <i>(signature)</i>		Marszałek mgr inż. Andrzej Krawiec <i>(signature)</i>		Przewodniczący Rady Miejskiej mgr inż. Andrzej Krawiec <i>(signature)</i>	
Załącznik nr 1 do uchwały Nr XXV/709/18 Rady Miejskiej w Myszkowie z dnia 20 września 2018 r.					
OGRÓDZENIE Z BRAMĄ I BRAMKĄ					
Gmina Kamionka Wielka					
Myszków					
Kamionka Wlk.					
578					
(opracowanie do zgłoszenia w trybie art. 29 ust. 1 pkt. 9 i 23 Pb)					
BUDOWA BOISZ Z OGRÓDZENIEM I UKSZT. TERENU					
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITECTURA					
09.2011					



bauinwest biuro architektoniczne i projektowe ul. Miodziozowa 18/17 - tel./fax 18 4418430 kom. 50418475 mgr inż arch Witold Krol - ABOLA nr 930 nowy szcz., ul. Miodziozowa 18/17 - tel./fax 18 4418430 kom. 50418475		architektura: konstrukcje: instalacje elektryczne: drogi i placce:	
projektant: mgr inż arch Witold Krol		projektant: mgr inż arch Witold Krol	
sprawdzil: mgr inż arch Witold Krol		sprawdzil: mgr inż arch Witold Krol	
APOLIA nr 016/2003 upr. do proj. architektonicznego		sprawdzil: mgr inż arch Witold Krol	
zespól projektowy			
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA			
rys. nr: 7		data oprac.: 03.2013	
obiekt: BUDOWA BOISK Z OGRÓDZENIEM I UKSZT. TERENU (opracowanie do zgłoszenia w trybie art. 29 ust. 1 pkt. 9 i 23 PB)			
lokalizacja: Mystków		inwestor: Gmina Kamionka Wielka	
adres: Gmina Kamionka Wielka		rysunek: RZUT I PRZEKRÓJ KONSTR. SIATKI DO SIATKÓWKI	

linia szer. 5cm-wg.wytocznych federacyjnych dot. pól gier

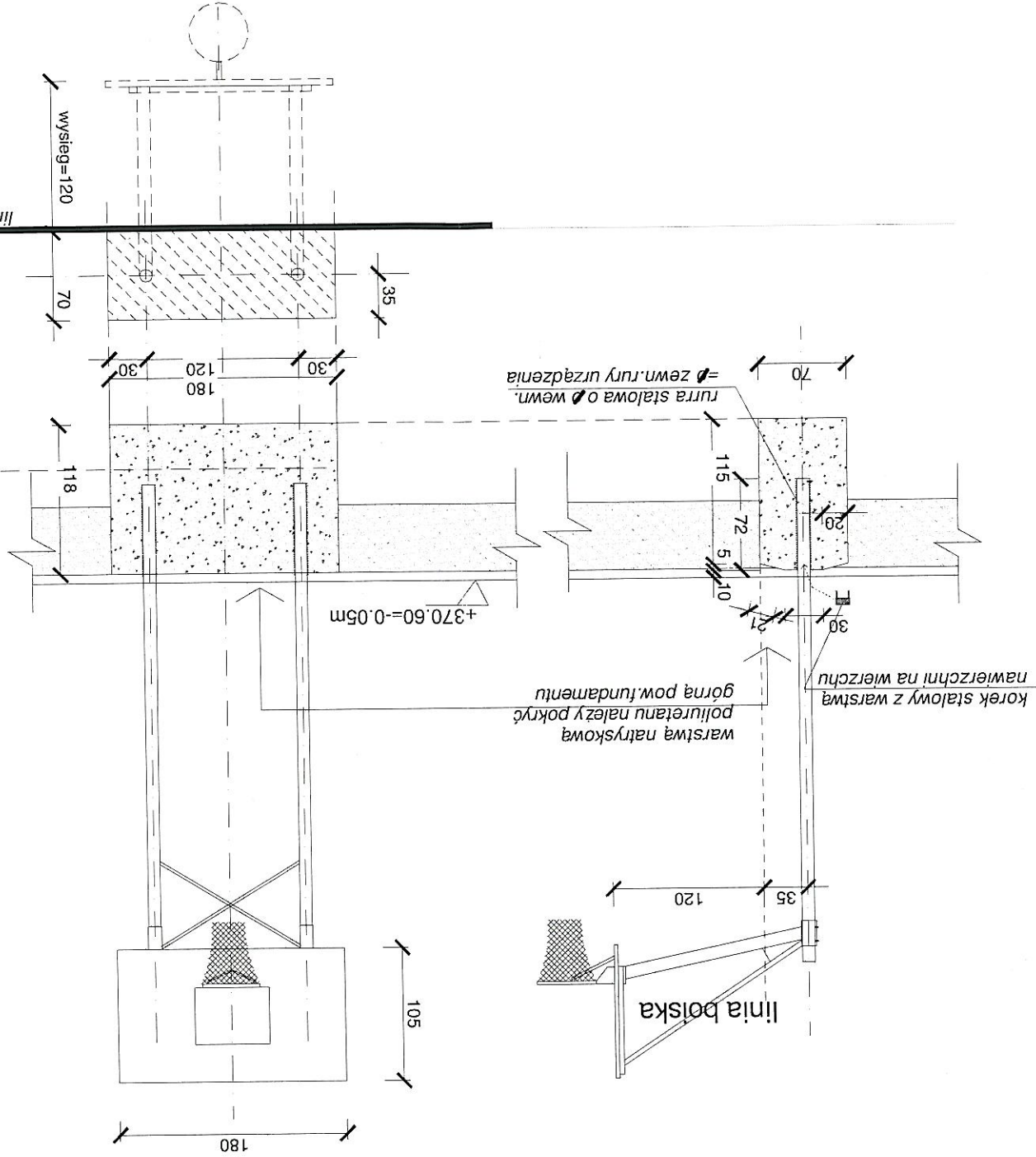


warsiwą natryskową poliuretanu należy pokryć również lico fundamentu pod słupki

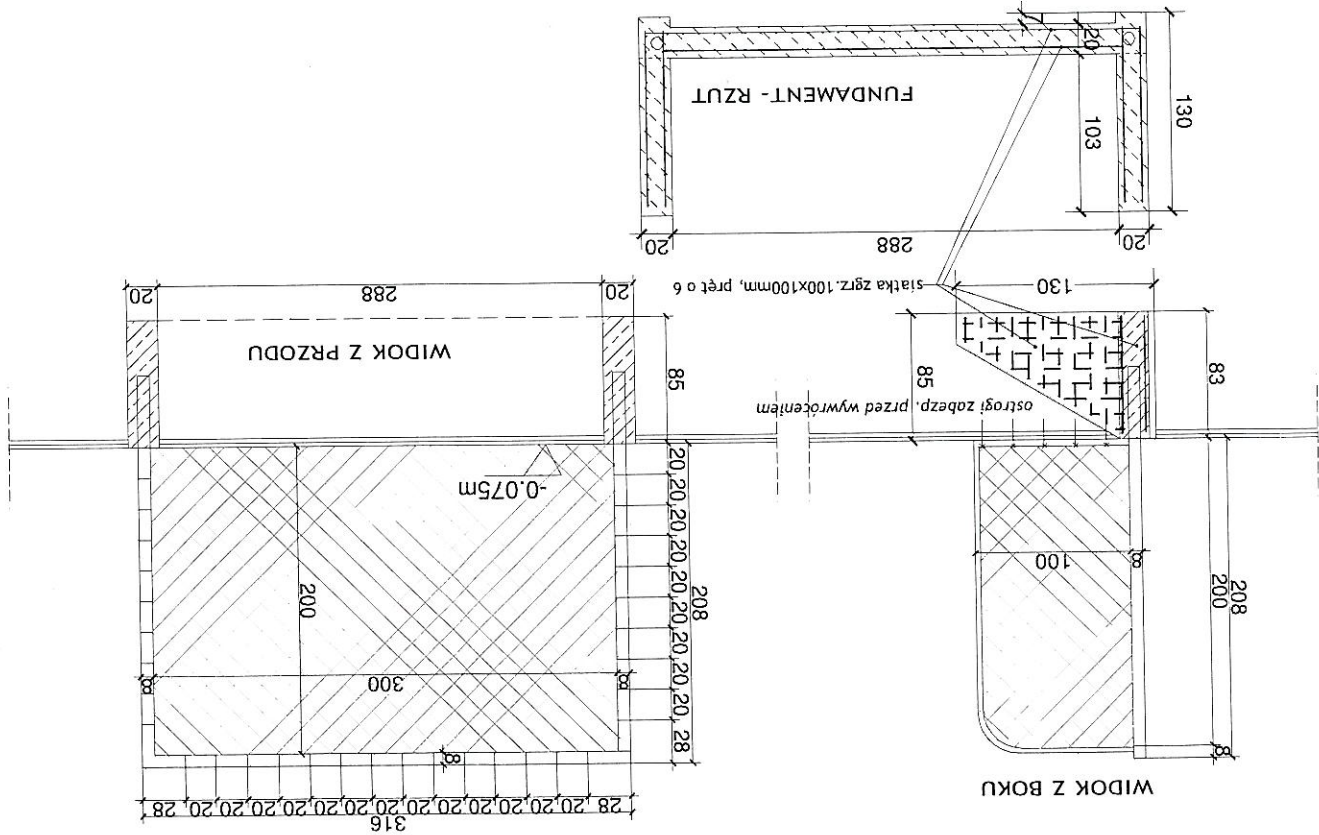
słupki do siatkówki systemowy $\pm 80\text{mm}$ montaż słupków w tulejach osadzonych w fundamencie
 -montaż wg. systemu i zaleceń producenta
 tuleje (z pokrywą) do montażu słupków zamontowane w podbudowie
 -montaż oraz średnica wg zaleceń producenta oraz wg wytocznych dot. gier: piłka siatkowa

RZUT I PRZEKROJ KOSZA DO KOSZYKÓWKI

kosz typu "gęsia szyja" stalowy - wszystkie elementy konstrukcji cynkowane ogniwowo 100um wg DIN 50976
wszystkie elementy powinny mieć możliwość demontażu
slup do kosza osadzony na fundamencie bet. B20
tablica epoksydowa cert. bezp. "B" wraz z mechanizmem do regulacji wysokości - wymiary
szer. wys. oraz wysięg wg. wyliczonych Polskiego Związku Koszykówki i FIBA



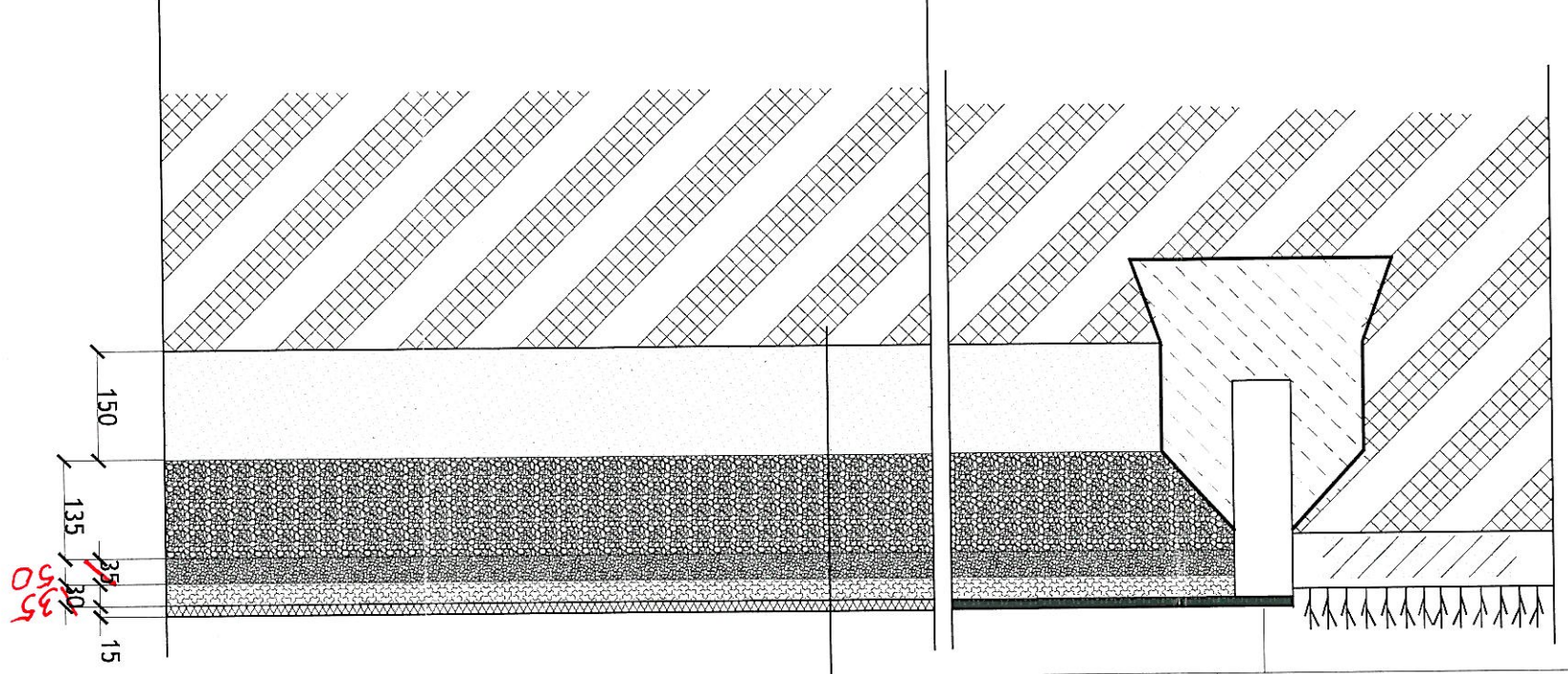
RZUT I PRZEKROJBRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ



bauiinvest beśkudzka agencja usług inwestycyjnych ul. Młodzieżowa 18/17 - tel./fax 18 4416430 kom. 50164735 NIP 142-123-12-11 REGON 142167350		PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA		BUDOWA BOISK Z OGRÓDZENIEM I UKSZT. TERENU		(opracowanie do zgłoszenia w trybie art.29 ust.1 pkt.9 i 23 PB)		Mystków		Kamionka Wlk.		578		Gmina Kamionka Wielka		RZUT I PRZEKRÓJ KOSZA I BRAMKI		ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
lokalizacja:																			
opis:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.sanitarny:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			
projektant:																			
inst.elektrownic:																			
sprawdził:																			

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA NA WARSTWIE ELASTYCZNEJ Z OBRZEŻEM BETONOWYM

- | | | |
|---|---|---------|
| - | NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA | |
| - | POLIURETANOWA ELASTYCZNA WARSTWA PODKŁADOWA 35 mm | |
| - | WARSTWA WYRÓWNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skat | 5 |
| - | magmowych o wskaźniku piskowym > 65% (0,075-4mm) gr. 5 cm | |
| - | WARSTWA NOŚNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane | |
| - | stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku piskowym | |
| - | > 50% i zawartości pyłu < 5% gr. 15 cm | 13,5 cm |
| - | | |
| - | GEOWŁÓKNINA DRENARSKO - SEPARUJĄCA z włókien ciągłych | |
| - | WARSTWA Z PIASKU GRUBO LUB ŚREDNIOZIARNISTEGO gr. 15 cm | |
| - | ZAGĘSZCZANEGO WĄSTWOWO DO $\lambda_s = 1$ | |
| - | GRUNT RODZIMY WG WARUNKÓW GRUNTOWYCH | |



WARSTWA NATRYSKOWA, POLIURETANU
NALEŻY
POKRYĆ RÓWNIEM KRAWĘŻNIK

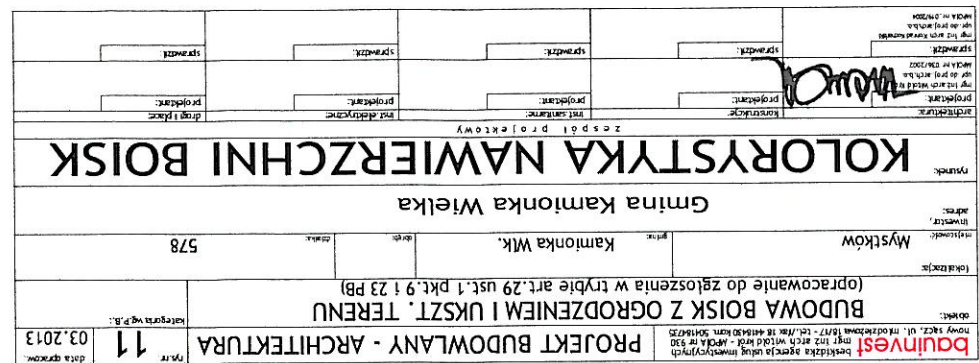
Uprawienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektura, MPOIA nr ewid 362002
mgr inż. arch. Witold Król

Uprawienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektura, MPOIA nr ewid 362002

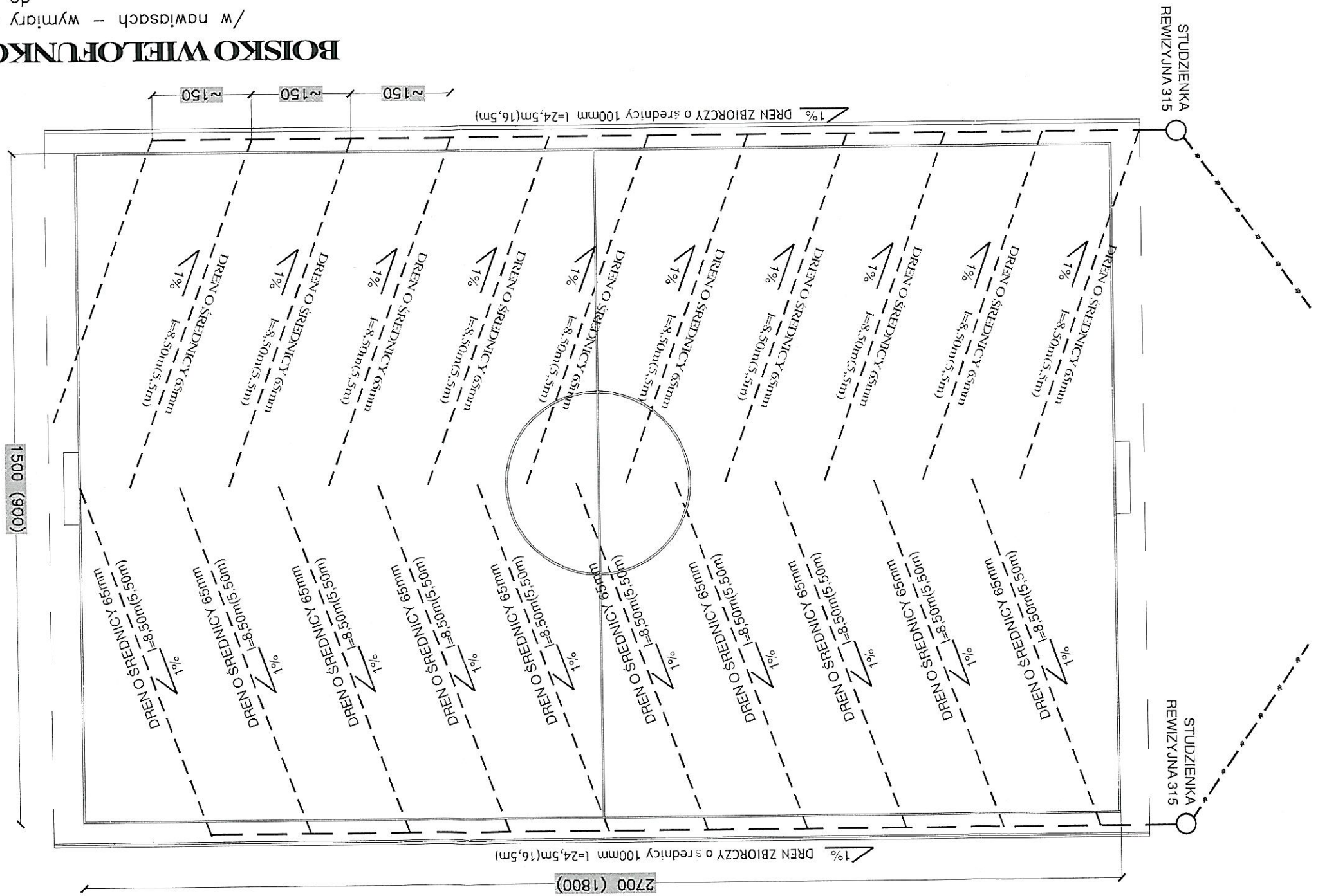
Wzrost

Wzrost

bacuinvest mgr inż. arch. Witold Krol - APOLA nr 930 nowy sqcz. ul. miodziozowa 18/17 - tel./fax 18 4416130 kom. 501874735		lokalizacja:		inwestor:		adres:		rysunek:	
obiekt:		budowa boisk z ogrodzeniem i ukształt. terenu (opracowanie do zgłoszenia w trybie art.29 ust.1 pkt.9 i 23 PB)		mystków		kamionka wlk.		gmina kamionka wielka	
data opracow.: 03.2013		rys. nr.: 10		kategoria wg P.B.:		578		PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI BOISKA /poliuretan/	
architektura:		projektant:		kosztorys:		instal. sanitarna:		instal. elektryczna:	
projektant:		projektant:		projektant:		projektant:		projektant:	
mgr inż. arch. Witold Krol APOLA nr 930 tel. 18 4416130		mgr inż. arch. Witold Krol APOLA nr 930 tel. 18 4416130		mgr inż. arch. Witold Krol APOLA nr 930 tel. 18 4416130		mgr inż. arch. Witold Krol APOLA nr 930 tel. 18 4416130		mgr inż. arch. Witold Krol APOLA nr 930 tel. 18 4416130	

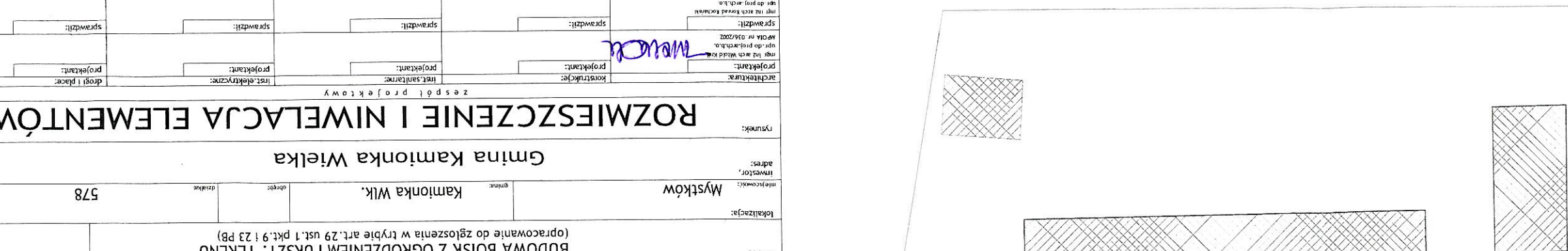


PRZYKŁAD DRENAŻU



BOISKO WIELOFUNKCYJNE
/ w nawiasach – wymiary dla boiska
do siatkówki/

bauiinvest		PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA		rys. nr. 12		data opracow.: 09.2011	
biuro architektoniczne		ul. Młodzieżowa 18/17 - tel./fax 18 4418430 kom. 504184735		nr 187 inż arch witeold krol - APOLA nr 520		nr 187 inż arch witeold krol - APOLA nr 520	
inwestor:		Myszków		gmina:		Kamionka Wlk.	
adres:		Gmina Kamionka Wielka		inwestor:		578	
również:		DRENAŻ OPADOWY PODPOWIERZCHNIOWY BOISK		zespół projektowy		architektura	
projektant:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520		projektant:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520	
kontroluje:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520		kontroluje:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520	
sprawdził:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520		sprawdził:		mgr inż arch witeold krol - APOLA nr 520	
data opracow.:		09.2011		data opracow.:		09.2011	



UWAGA: profile przekrojów terenu istn. i proj. - na rys. nr. 2

architektura: projektant: mgr inż arch Witold Kiedziński APOLA nr 03/2022 sprawdził:		konstruktor: projektant: mgr inż arch Witold Kiedziński APOLA nr 03/2022 sprawdził:		inż. sanitarny: projektant: mgr inż arch Witold Kiedziński APOLA nr 03/2022 sprawdził:		inż. elektryczny: projektant: mgr inż arch Witold Kiedziński APOLA nr 03/2022 sprawdził:		drogi i placz: projektant: mgr inż arch Witold Kiedziński APOLA nr 03/2022 sprawdził:	
zespół projektowy									
RZYMIESZCZENIE I NIWELACJA ELEMENTÓW									
rysunek:									
Gmina Kamionka Wielka									
adres:									
miejscowość:									
Mystków									
lokalizacja:									
gmina:									
Kamionka Wlk.									
dobór:									
data:									
578									
BUDOWA BOISK Z OGRÓDZENIEM I UKSZT. TERENU									
(opracowanie do zgłoszenia w trybie art. 29 ust. 1 pkt. 9 i 23 PB)									
obiekt:									
budowlana agencja uslug inwestycyjnych									
nowy skocz. ul. miedwiecowa 16/17 - tel./fax 18 4416430 kom. 504164735									
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA									
rys. nr.									
13									
kategoria wg p.b.:									
03.2013									
data opracow.:									