

Przedsiębiorstwo Budowlane ABACUS
Piotr Józefczuk
Snopków 67D
21-002 Jastków


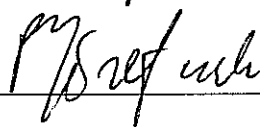
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Projekt budowlano-wykonawczy zespołu boisk oraz urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 im. Henryka Sienkiewicza przy ul. P. Wołodajewskiego 13 w Lublinie
<i>Adres:</i>	Szkoła Podstawowa Nr 38 im. Henryka Sienkiewicza Działka Nr 91, ul. P. Wołodajewskiego 13 20-627 Lublin
<i>Inwestor:</i>	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin
<i>Branża:</i>	Ogólnobudowlana

Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45212220-4 Wielofunkcyjne obiekty sportowe

<i>Autorzy opracowania</i>		
<i>Projektował</i>	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	
<i>Opracował</i>	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	

Lublin, czerwiec 2011 r.

Projekt zawiera:

- dokumenty formalno-prawne:
 - oświadczenie projektanta
 - uprawnienia projektowe projektantów
 - przynależność do Izby Budowlanej projektantów
- opis techniczny
- informacja bioz
- część rysunkowa:
 - Rys. Nr 1 – Plan zagospodarowania terenu 1:500
 - Rys. Nr 2 – Bieżnia okrężna, prosta, ogrodzenie wokół boisk, 1:250
 - Rys. Nr 3 – Rozbieg i zeskok w dal, 1:250
 - Rys. Nr 4 – Boisko do piłki nożnej,
Boisko wielofunkcyjne do koszykówki, siatkówki, 1:250
 - Rys. Nr 5 – Boiska – rozmieszczenie linii, 1:250
 - Rys. Nr 6 – Drenaż boisk, 1:250
 - Rys. Nr 7 – Schemat piłkochwyty, 1:100
 - Rys. Nr 8 – Ogrodzenie wokół boisk, 1:50
 - Rys. Nr 9 – Przekrój A – A, 1:10
 - Rys. Nr 10 – Przekrój B – B, 1:10
 - Rys. Nr 11 – Przekrój C – C, D-D, 1:10
 - Rys. Nr 12 – Schemat trybun, 1:50
 - Rys. Nr 13 – Bramka do piłki nożnej, 1:20
 - Rys. Nr 14 – Kosz do koszykówki, słupek do siatkówki, 1:20
 - Rys. Nr 15 – Podjazd dla niepełnosprawnych, Schody wejściowe, 1:50,
 - Rys. Nr 16 – Podjazd dla niepełnosprawnych, Schody wejściowe, Przekr. I-I, J-J 1:50
 - Rys. Nr 17 – Studzienka chłonna, 1:10

Szczegóły rysunkowe dotyczące konkretnych produktów i producentów należy traktować jako przykładowe i pokazujące technologię wykonania prac oraz wskazujące minimalne parametry funkcjonalne i użytkowe przyjętych rozwiązań, bez narzucania wyboru producenta materiałów.

Należy stosować się do zaleceń wybranych systemów wykonywania nawierzchni sportowej.

Oświadczenie projektanta

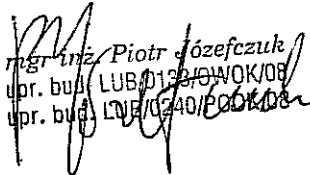
Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy pt.:

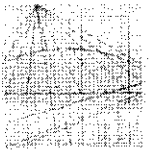
1. Projekt budowlano-wykonawczy zespołu boisk oraz urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 im. Henryka Sienkiewicza przy ul. P. Wołodajewskiego 13 w Lublinie.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888, Art. 20, u.3, p. 2 i u. 4) oraz przepisy wykonawcze.

Projektant:


mgr inż. Piotr Jóźefczuk
upr. bud. LUB.0133/GWOK/08
upr. bud. LUB.0240/PBOK/08



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

LOIIB.OKK.7131/78/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 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./, art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Piotr JÓZEF CZUK

magister inżynier

urodzony dnia 10 maja 1974 r. we Włodawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0240/POOK/08

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Nurek

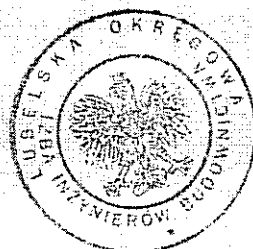
Przewodniczący

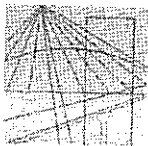
Składu Orzekającego OKK

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Piotr Józefczuk
Snopków 67D
21-002 Iastków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Placówka Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-03-15

ZAŚWIADCZENIE

Pan Józefczuk Piotr nr ewidencyjny LUB/BO/0036/10

adres zamieszkania 21-002 Jastków ul. Snopków 67D

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-04-01 do 2011-03-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Lublin, dnia 24.01.2011r

ZUDP Nr 1706 /2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Wołodyjowskiego
Zleceniodawca : Przedsiębiorstwo Budowlane ABAKUS Piotr Józefczuk 21-002 Jastków,
Snopków 67D

Data wpływu zlecenia : 8.12.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Przedsiębiorstwo Budowlane ABAKUS Piotr
Józefczuk

Inwestor : Urząd Miasta Lublin

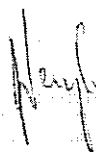
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i
kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005 r., poz. 2027), oraz rozporządzenia Ministra
Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz.
455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania
dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w
dniu 10.12.2010r i 21.01.2011r. **uzgodnił** lokalizację energetycznej linii kablowej NN
oświetlenia terenu ze słupami, przyłączy kanalizacji deszczowej lokalnej dla
projektowanego obiektu sportowego przy ul. Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.

5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
6. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
7. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
8. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
9. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
10. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.



.....

Lublin dn. 09.12.2010 r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Remontów Budynków
Lublin, Plac Litewski 1

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w ramach mocy posiadanej przez Szkołę Podstawową Nr 38 przy ul. P. Wołodyjowskiego 13 zapewniamy moc elektryczną do zasilania oświetlenia terenu boisk sportowych.

Projektowana instalacja zasilająca ww. oświetlenie jest instalacją zlicznikową.

Dł. B. P. ...
Wydział Remontów Budynków

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego
zespołu boisk oraz urządzeń sportowych
na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38
im. Henryka Sienkiewicza
przy ul. P. Wołodajewskiego 13 w Lublinie.

Inwestor: Gmina Miasto Lublin,
Plac Litewski 1, 20-950 Lublin

Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 38 im. H. Sienkiewicza,
ul. P. Wołodajewskiego 13, 20-627 Lublin

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem.
- 1.3. Wizja lokalna, pomiary z natury,
- 1.4. Polskie Normy budowlane

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej wykonania boisk i urządzeń sportowych wraz z modernizacją oświetlenia i monitoringiem na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. P. Wołodajewskiego 13 w Lublinie. Boisko przeznaczone jest dla dzieci i młodzieży szkolnej.

Tereny Szkoły nie leżą w strefie ochrony konserwatorskiej.

Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Dla projektowanych prac opracowana została informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia użytkowników – w dalszej części opracowania.

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie występuje.

3. Dane ogólne

Projektowane boiska usytuowane będą na placu szkolnym od strony południowej. Obecnie znajdują się tam boiska sportowe pokryte nawierzchnią asfaltową, skocznia w dal, bieżnia asfaltowa oraz tereny zielone. Teren Szkoły wraz z boiskami jest ogrodzony. Działka posiada infrastrukturę techniczną.

4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Wymiary podstawowe:

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
1.	Bieżnia okrężna 3-torowa	Nawierzchnia syntetyczna (tartan) 14 mm	
		Powierzchnia całkowita bieżni Powierzchnia terenu wewnątrz bieżni	996,4 m ² 1674 m ²
		Szerokość całkowita szerokość bieżni	35,02 m 3,88 m
		Długość	114,75 m

Długości torów bieżni okólnej 3-torowej						
Tor	Promień toru	Promień pomiarowy toru	Długość prostej	długość bieżni na wirażu	Długość wirażu + prostej	Długość toru na okrężnej
I	13,84	14,14	79,70	43,48	123,18	246,36
II	15,06	15,26	79,70	47,31	127,01	254,02
III	16,28	16,48	79,70	51,15	130,85	261,69

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
2.	Bieżnia lekkoatletyczna	Nawierzchnia syntetyczna (tartan) 14 mm nieprzepuszczalna	
		Powierzchnia całkowita	509,53 m ²
		Szerokość	5,02 m
		Długość	101,50 m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
3.	BOISKO WIELOFUNKCYJNE DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna wodoprzepuszczalna	
		Powierzchnia całkowita	613,11 m ²
		Szerokość	15,10 m+2x2,00m (wybiegi) = 19,1 m
		Długość	28,10m+2x2,00m (wybiegi) = 32,1 m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
4.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej	
		Powierzchnia całkowita	1104,00 m²
		Szerokość	20,00 m+2x2,0m wybiegi = 24,0m
		Długość	40,00m+2x3m wybiegi = 46,00m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
5.	Skocznia w dal	Nawierzchnia syntetyczna (tartan)	18,00x1,22m + 7,0x3,0 m
		Powierzchnia całkowita	21,96 m²+21m²

4.1. Bieżnia okrężna 3-torowa

Bieżnia 3-torowa, szer. 3,88 m, ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą tartanu) w ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia – poliuretanowa, typu tartan gr. 14 mm na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-20 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm.

Należy wyprofilować spadek poprzeczny bieżni do wewnątrz o pochyleniu 0,5-1%. Na terenie przyległym do wewnętrznej krawędzi bieżni wyprofilować spadek do wewnątrz o nachyleniu 0,5-1% w promieniu ok. 5 m od bieżni.

Warstwy - wg rys. Nr 3.

4.2. Bieżnia prosta 4-torowa L=101,50 m

Bieżnia 4-torowa, szer. 5,02 m, ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą tartanu) w ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia – poliuretanowa, typu tartan gr. 14 mm na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-20 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm.

Należy wyprofilować spadek poprzeczny bieżni do wewnątrz bieżni okrężnej o pochyleniu 0,5-1%.

Warstwy - wg rys. Nr 3.

Nawierzchnia syntetyczna bieżni okrężnej, prostej, rozbiegu skoczni w dal

Nawierzchnia poliuretanowa nieprzepuszczalna dla wody typu tartan 14 mm (nawierzchnia syntetyczna wylewana lita) – skład i wykonanie zgodnie z wytycznymi wybranego systemu nawierzchni sportowej.

Kolor bieżni – ceglasty (do ostatecznego uzgodnienia z Użytkownikiem).

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć wyznaczające tory, linie startu, mety o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta i po konsultacji z Użytkownikiem.

Nawierzchnia winna posiadać:

- I. Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
- II. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- III. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- IV. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- V. Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami IAFF, wydane przez akredytowaną jednostkę IAFF. Certyfikat IAFF

4.3. Boisko syntetyczne do gry w koszykówkę i siatkówkę

PODBUDOWA (wg Rys. Nr 10A, 11):

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 30cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,
- nawierzchnia poliuretanowa - warstwa stabilizacyjna 3,5 cm z granulatu gumowego układana maszynowo.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych z nakładką poliuretanową 100x30x8cm (lub z nałożoną nawierzchnią syntetyczną) ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

Nawierzchnia syntetyczna

Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w technologii typu natrysk.

Na podbudowie z kruszywa kamiennego (opis warstw jak na rys. Nr 11, 12) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości min. 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm. Kolor boiska – zielony (do ostatecznego uzgodnienia z Użytkownikiem).

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30cm z nakładką poliuretanową (lub nałożoną nawierzchnią syntetyczną) wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

Nawierzchnia winna posiadać:

1. Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

5. Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami IAFF, wydane przez akredytowaną jednostkę IAFF.

Rodzaje boisk sportowych

- boisko do siatkówki 9,00 x 18,00 m – 1 kpl.
- boisko do koszykówki niepełnowymiarowe 28,10 x 15,10 m – 1 kpl.

Zestawienie elementy wyposażenie sportowego boiska

- **wyposażenie do piłki koszykowej (na 1 boisko)**
 - obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy – 2 sztuki
 - tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 180cm – 2 sztuki
 - mechanizm regulacji wysokości – 2 sztuki
 - konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, montowana w tulejach, długość wysięgu ramion 2,20 m – 2 sztuki
- **wyposażenie do piłki siatkowej (na 2 boiska)**
 - słupki do siatkówki, aluminiowe, wielofunkcyjne (badminton, tenis, siatkówka) – 2 sztuki
 - siatka do siatkówki – 1 sztuka

Sprzęt sportowy mocować wraz z wykonaniem niezbędnego posadowienia słupków, bramek, konstrukcji koszy w postaci fundamentów, stóp fundamentowych.

4.4. Boisko do gry w piłkę nożną.

Boisko niepełnowymiarowe, o polu gry o wym. 40,00x20,00 m.

PODBUDOWA (wg Rys. Nr 10, 11):

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 30cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,
- nawierzchnia ze sztucznej trawy.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm z nakładką poliuretanową układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Właściwości trawy syntetycznej nie gorsze niż :

Wysokość włókna min. 60 mm na podbudowie z kruszywa (wypełnienie piaskiem kwarcowym w ilości 18 kg/m² oraz **granulatem gumowym EPDM w kolorze zielonym** w ilości 16 kg/m², zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport):

- Typ włókna: monofil

- Skład chemiczny włókna; polietylen
- Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
- Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²

Nawierzchnia winna posiadać:

- Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobata techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię,
- certyfikat FIFA Star 1 lub 2 dla proponowanej nawierzchni.

KONSERWACJA NAWIERZCHNI :

- usuwać śmieci i przedmioty o ostrych krawędziach mogące uszkodzić nawierzchnię,
- w miarę potrzeb prostować włókna oraz wyrównywać poprzesuwane wypełnienie (np. poprzez czesanie szczotkami)
- na bieżąco kontrolować stan wypełnienia i w miarę potrzeb uzupełniać je (szczególnie na mocno obciążonych obszarach boiska)
- powstałe podczas eksploatacji uszkodzenia (np. przebicia, miejscowe odklejenia się trawy itp.) na bieżąco usuwać,
- zapobiegać miejscowemu wyrastaniu mchów i chwastów (szczególnie w miejscach zacienionych, np. poprzez regularne czesanie trawy)
- by zapobiegać zagęszczaniu wypełnienia i zamknięcia nawierzchni zaleca się co ok. rok przeprowadzać zabieg rozgęszczania.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE:

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach + siatki do bramek – 2 kpl.

4.5. Skocznia skoku w dal (wg Rys. Nr 2, 3).

Rozbieg skoczni szer. 1,22 m, dług. ok. 18,00 m, ograniczony krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z nałożoną nawierzchnią syntetyczną) osadzonym w ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia – poliuretanowa typu tartan (pogrubiona w stosunku do bieżni) gr. 20 mm na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm.

Zeskok – niepełnowymiarowy, o wym. 3x7,0 m, ograniczony krawężnikami betonowymi 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionymi na ławie fundamentowej z betonu B-15 z oporem. Warstwy - wg rys. Nr 3.

Wyposażenie – demontowalna belka do odbicia 0,2x1,22 m, z zaślepką, montowana w odl. 1,0 od krawędzi zeskoku – wg Rys Nr 3.

4.6. Piłkochwyty (wg Rys, Nr 2, 7)

Planuje się wykonanie nowych piłkochwytych wys. 6,1 m i dł. 21 m przy krótszych bokach

4.6. Piłkochwyty (wg Rys, Nr 2, 7)

Planuje się wykonanie nowych piłkochwyków wys. 6,1 m i dł. 21 m przy krótszych bokach boiska do piłki nożnej.

Słupki – 120x60 mm co 3.0 m. Siatka piłkochwytu – polipropylenowa gr. splotu 3 mm oczka siatki 45x45 mm, kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

Fundamenty pod słupki – 60x70x110 cm na podsypce z piasku gr. 10 cm i chudym betonie gr. 10 cm.

4.7. Ogrodzenie wokół boisk (wg Rys. Nr 2, 8)

Rozstaw między słupami co: 2,5m, wysokość: 4,10 m; słupki z profilu prostokątnego zamkniętego 60x120 mm, schemat – wg rys. Nr 8. Do wysokości 2,1 m – ogrodzenie z przęseł stalowych z kształtowników kwadratowych, powyżej – wypełnienie siatką ślimakową ocynkowaną powlekaną z drutu gr. min. 2,5 mm o oczkach 4,5x4,5 cm. Słupki mocowane w stopach fundamentowych 60x70x110 cm z betonu B-20 szczelnego na chudym betonie 10 cm i podsypce z piasku gr. 10 cm. W ogrodzeniu wykonać furtki o szer. przejścia 1,5 m z kształtowników spawanych. Furtki zamykane na zamek na wkładkę, system jednego klucza do wszystkich furtek, po trzy klucze do każdej wkładki (furtki).

Przewidzieć możliwość demontażu jednego z przęseł (np. montaż na śruby) w celu wjazdu na teren każdego z boisk sprzętu technicznego do konserwacji nawierzchni, wymiany oświetlenia itp.

4.8. Ogrodzenie terenu

Projektuje się remont istniejącego ogrodzenia wokół terenu Szkoły poprzez:

- naprawę uszkodzonych elementów stalowych ogrodzenia (remont przęseł ogrodzenia z płaskowników) – wymianę uszkodzonych prętów, dospawanie ubytków w ogrodzeniu,
- rozebranie uszkodzonych fragmentów cokołu betonowego, wykonanie uzupełnień ubytków betonem B-20 domieszką środka uszczelniającego,
- skucie skorodowanych płaszczyzn cokołu, uzupełnienie wyprawy cokołu zaprawą z domieszką środka uszczelniającego.

4.9. Trybuny (wg Rys. Nr 12)

Dwurzędowe, stałe, 2 segmenty po ok. 37 miejsc (łącznie min. 74 miejsc). Trybuny ustawić na nawierzchni z kostki brukowej.

Konstrukcja stalowa, cynkowana ogniowo. Podesty z kraty pomostowej typu wema, siedziska plastikowe 36x36x42 cm, barierki ochronne. Fundamenty – stopy betonowe z betonu szczelnego B-20 30x30x50 cm. Trybuny zakotwić w stopach kotwami ocynkowanymi. Montaż przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta trybun.

4.10. Podjazd dla niepełnosprawnych (wg Rys. Nr 15, 16)

Szacowana różnica wysokości do pokonania – 0,60 m. Posadowienie na poziomie -1,1 m poniżej poziomu terenu przy zjeździe z pochylni na podsypce z piasku i chudym betonem ławą szer. 30 cm z betonu B-20. Ławy wykonać 15 cm ponad poziom terenu. Na ławach wykonać izolację poziomą - 2x papa na lepiku.

kolor do uzgodnienia z Inwestorem. Ściany przylegające do skarpy dodatkowo zazbroić 2x fi 8 poziomo w co drugiej spoinie i wykonać na nich izolację przeciwwilgociową abizol R + 2x abizol P od strony nasypu.

W ścianach zakotwić marki w celu przyspawania balustrad.

Pochylenie max. 6%, maksymalna długość jednego biegu pochylni - 9,0 m, spoczniki dł. 1,5 m.

Wypełnienie pochylni ubitym piaskiem, wylana pochylnia betonowa gr. 15 cm B-20 z domieszkami uszczelniającymi. Biegi wykończyć kostką brukową gr. 6 cm na klej elastyczny.

Elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych poprzez malowanie antykorozyjne farbami podkładowymi, malowane farbami nawierzchniowymi 2x.

Ostateczne wymiary pochylni ustalić z natury po wykonaniu nawierzchni (wysokość, długość pochylni).

Balustrada – projektuje się z płaskowników 6x25.

Słupki balustrady z profili □ 50x50.

Pochwyty z rur ϕ 42/5 mm – na wysokości 75 cm i 90 cm ponad powierzchnią jezdnią.

Szczegółowy rozstaw elementów – wg rysunku konstrukcyjnego (Rys. Nr 15,16).

Murki wykończyć nakrywą (czapką) w kształcie dwutrapezowym o wys. 10 cm, z wykonaniem tynku mozaikowego.

4.11. Schody zejściowe (wg Rys. Nr 15, 16)

Szacowana różnica wysokości do pokonania – 0,60 m. Szerokość schodów – 1,50 m. Ograniczone obrzeżem 8x30 cm. Wysokość stopnia 15,0 cm. Długość stopnia 35 cm.

Podstopnice wykonać z obrzeża 8x30 cm posadowionego na ławie bet. z oporem. Stopnice z kostki brukowej gr. 6 cm na zaprawie cementowej.

4.12. Chodniki (wg Rys. Nr 1)

Wykonać chodniki (przy pochylni, zejściach ze schodów, pod trybunami) z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, na warstwie konstrukcyjnej z kruszywa łamanego gr. 15 cm. Rozebrane w miarę potrzeb fragmenty chodników istniejących – wykonać ponownie.

4.13. Nawierzchnia trawiasta

W miejscach przeznaczonych pod nawierzchnię trawiastą usunąć gruz, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Ułożyć nawierzchnię trawiastą „z rolki”.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.

4.14. Odwodnienie boisk

Odwodnienie boiska – poprzez drenaż podziemny – zgodnie z Rys. Nr 1, 6, 11.

Projektuje się odwodnienie boisk poprzez ciąg drenów z rur drenarskich śr. 113 mm w otulinie z geowłókniny o nachyleniu 0,7%, ułożonych pod wodoprzepuszczalnymi warstwami syntetycznymi i konstrukcyjnymi z odprowadzeniem wody do rur zbierających fi 110 cm do studzienek chłonnych (wg Rys. Nr 17). Rury drenarskie do rur zbierających przyłączać

trójnikami. Dreny zakończyć zaślepkami. Zaprojektowano studzienki rewizyjne drenarskie, karbowane, z wbudowanym dnem i osadnikiem piasku DN315 do okresowego badania i czyszczenia rur drenarskich. Rury drenarskie układać wg rys. nr 6, 11, na głębokości min. 40 cm, w obsypce z piasku lub żwiru płukanego 2-6 mm, otoczone materiałem filtracyjnym tj. geowłókniną, na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni.

4.15. Drzewa do usunięcia

Projektuje się usunięcie drzew kolidujących z inwestycją – zgodnie z rys. Nr 1 i zezwoleniem Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublina.

5. Opis planowanych zmian i zakres robót

Projektuje się wykonanie poniższych robót.

Zakres robót:

- rozebrać istniejące schody betonowe,
- wyciąć kolidujące drzewa (po uzyskaniu pozwolenia z Urzędu Miasta przez Inwestora),
- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową boisk,
- usunąć warstwę wierzchnią gleby,
- zniwelować teren; nadmiar ziemi z terenu istniejącego boiska przemieścić wyrównując teren pod projektowane boiska z zagęszczeniem nasypu warstwami po 15 cm; szacowana ilość ziemi do przemieszczenia – ok. 0,25 m³ z terenu przy istniejącym wyższej położonym boisku, ok. 932 m³ gruntu, do wykonania nasypu wys. ok. 60 cm na niższej części terenu o pow. ok. 1554 m², z wyrównaniem i przygotowaniem pod położenie trawy z rolki terenu po rozebranej bieżni,
- wyciąć kolidujące krzaki i żywopłoty,
- zdemontować instalacje przewidziane do demontażu,
- wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne, w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska, wykonać wykopy pod instalację drenarską,
- wykonać instalację drenarską,
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 25 cm;
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży
- wykonać podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu,
- ułożyć odpowiednie nawierzchnie na boiskach i urządzeniach sportowych z ustawieniem właściwych obrzeży,
- Wykonać ogrodzenie boisk z furtkami, piłkochwyty, furtki zamykane na zamek na wkładkę w systemie jednego klucza, do każdej wkładki po 3 klucze,
- Wykonać w skarpie pochylnię dla osób niepełnosprawnych oraz schody z kostki na poziom boisk przy budynku,
- Wykonać nawierzchnie chodników, dojeżdż, dojazdów
- Wykonać i zamontować trybuny wraz z fundamentami
- wykonać remont istniejącego ogrodzenia wokół terenu Szkoły, rozebrać uszkodzone fragmenty cokołu i wykonać od nowa, skuć odpadające fragmenty cokołu, uzupełnić ubytki, naprawić uszkodzone elementy przesł stalowych, skorygować otwieranie i zamykanie się

furtek,

- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, ułożyć trawę naturalną z rolki.

Dokładniej zakres prac opisany został w przedmiarze robót stanowiącym integralną część niniejszego opracowania. Projekt określa zakres prac do wykonania, przedmiar pomocniczo precyzuje zakres ilościowy oraz zakładaną technologię wykonania robót.

6. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie użyte materiały powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta. Wszelkie wymiary należy sprawdzić przed wykonaniem z natury.
- Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.
- Elementy drewniane użyte do wykonania inwestycji winny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych np. przez pomalowanie lakierobejcą do wymalowań zewnętrznych.
- Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i nawierzchniowo np. przez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i min. 2x farbą nawierzchniową.
- Wymiary przed zamawianiem wszelkich elementów niezbędne wymiary sprawdzić i pobrać z natury.

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08



8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8.1. CZĘŚĆ OPISOWA OPRACOWANIA INFORMACJI

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1973 r w sprawie BHP przy robotach budowlanych (Dz. U. Nr 13, poz. 91)

8.2. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

- przekazanie placu budowy
- wygrodzenie placu budowy trwałymi, szczelnymi przesłami,
- wykonanie prac rozbiórkowych z wywiezieniem materiałów rozbiórkowych
- wytyczenie boisk, trasy przyłączy, chodników
- prace ziemne
- wykonanie przyłączy
- ułożenie krawężników, kostki
- wykonanie drenażu
- wykonanie podbudowy boisk
- ułożenie nawierzchni
- wykonanie ogrodzenia terenu boisk
- montaż urządzeń sportowych
- rozbiórka i wywóz elementów zabezpieczających plac budowy.

8.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej nr 38 przy ul. P. Wołodajewskiego 13 w Lublinie znajdują się następujące obiekty:

1. budynki gospodarcze Szkoły Podstawowej,
2. budynki dydaktyczne Szkoły,
3. obiekty sportowe,
4. ogrodzenie terenu Szkoły,
5. istniejąca infrastruktura techniczna

8.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi podczas realizacji zadania są:

- teren Szkoły – ze względu na obecność dzieci i młodzieży,
- wykopy i roboty montażowe,
- urządzenia energetyczne nadziemne i podziemne,
- inne urządzenia podziemne (woda, gaz, kanalizacja)
- ulice dojazdowe.

8.5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, ICH SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

- roboty ziemne - wykopy wąsko i szeroko przestrzenne
 - skala - mała,
 - rodzaj - zagrożenie zdrowia lub życia ludzi,
 - miejsce i czas - na terenie budowy w trakcie wykonywania prac.
- roboty izolacyjne
- roboty na wysokości – praca na rusztowaniach, prace pokrywowe,
- obsługa sprzętu mechanicznego
- składowanie materiałów, wyrobów i urządzeń
- praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy
 - porażenie prądem elektrycznym
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem mechanicznym
 - pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń
 - uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne)

8.6. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wobec powyższego należy zwrócić pracownikom przed przystąpieniem do robót na prawidłowe, zgodne z instrukcją i przepisami BHP wykonywanie elementów robót, opróżnienie ze sprzętu i urządzeń budowlanych pomieszczeń znajdujących się poniżej dachu i nie przebywanie tam pracowników i innych osób podczas rozbiórki. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach, które pracownicy i ich przełożeni mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza jest weryfikowana odpowiednimi zaświadczeniami inspekcji BHP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadania i stosowania instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót powinni przejść szkolenie wstępne:

- w godzinach pracy i trwające co najmniej 6 godzin;
- obejmujące instruktaż ogólny i instruktaż szczegółowy na stanowisku roboczym.

Podczas instruktażu wstępnego należy zaznajomić pracownika z :

- zasadami i przepisami bhp;
- podstawowymi przepisami ustawodawstwa pracy i regulaminami pracy;
- zasadami udzielania pierwszej pomocy
- szczególnymi zasadami i przepisami bhp

Instruktaż wstępny zrealizowany będzie przez instruktora szkoleniowego z odpowiednimi kwalifikacjami;

Za prawidłową realizację instruktażu wstępnego na stanowisku roboczym odpowiedzialny jest kierownik budowy. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy osobiście zaznajomi on go ze stanowiskiem pracy, charakterem jego przyszłej pracy, rodzajem prac wykonywanych przez brygadę, ze szczególnymi zasadami bhp, które obowiązują na danym stanowisku roboczym.

Przy dobieraniu pracowników do brygady montażowej należy spełnić następujące warunki:

- W brygadach montażowych nie można zatrudniać kobiet i pracowników młodocianych.

Wiek montażyстів powinien wynosić od 18 do 55 lat, a stan fizyczny i psychiczny dobry. Powinni przechodzić oni badania kontrolne w okresach półrocznych.

- Montażyściami nie mogą być ludzie chorzy na padaczkę, z dolegliwościami błędnikowymi, odczuwający lęk przestrzeni, krótkowzroczni, o złym słuchu, cierpiący na dolegliwości serca, reumatyczne lub artretyczne.
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- Pracownik nowo przyjęty lub przeniesiony do grupy montażowej powinien po odbyciu szkolenia wstępnego wykonywać pracę pod nadzorem pracownika brygady, który ma pełne kwalifikacje, w ciągu co najmniej dwóch tygodni.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

Przy pracach montażowych występują następujące zagrożenia mechaniczne: upadki z wysokości, zgniecenia, przecięcia, otarcia, poślizgnięcia.

Zasady postępowania w przypadku wypadku:

- Ocena sytuacji i troska o zabezpieczenie miejsca wypadku. Na czas transportu rannego poza strefę zagrożoną należy przerwać roboty montażowe.
 - Ocena stanu poszkodowanego i sprawdzenie czynności życiowych;
 - Wezwanie pomocy.
 - Udzielenie pierwszej pomocy.

Uwaga!

Jeżeli wystąpiły urazy głowy pacjenta należy poruszyć tylko wtedy, gdy jest to absolutnie niezbędne. Nieprawidłowe czynności ratownicze mogą doprowadzić do uszkodzenia rdzenia kręgowego, a tym samym paraliżu.

Po usunięciu zagrożenia i po przeanalizowaniu przyczyny zagrożenia można wznowić prace budowlane.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Odzież robocza montażyстів powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i nie krępującego ruchów, hełmu z tworzywa sztucznego, lekkiego obuwia z cholewami sznurowanymi powyżej kostek i nieślizgającą się, elastyczną podeszwą zapewniającą wyczuwalność terenu oraz trwałych, dostatecznie elastycznych rękawic pięciopalcowych.

8.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- sprzęt i odzież ochrony osobistej pracownika adekwatne do zagrożenia na danym stanowisku pracy, bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.
- wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania
- zapewnienie i urządzenie pomieszczeń socjalnych i sanitarnych na czas budowy
- ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia ludzkiego

- udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji BHP dotyczących:
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i udzielania pierwszej pomocy.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. W tym przypadku plac budowy musi być ogrodzony, rozwieszone muszą być tablice ostrzegawcze.

W ogólnie dostępnym miejscu należy umieścić apteczkę pierwszej pomocy oraz podręczny sprzęt gaśniczy.

Na tablicy budowy winny być wypisane numery telefonów alarmowych.

Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane składowane w taki sposób, by nie narazić osób tam przebywających na przypadkowe urazy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

8.8. Wytyczne dla kierownika budowy.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk

upr. bud. LUB/0240/POOK/08



"KARTOMETR" S.C.
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
T. Zaborski, J. Chamera
20-403 Lublin, ul. Radzikowska 26/2
pocz. 23 686
NIP 712-19-32-019, REGON 430311299
tel. 534-26-23

obr. 28, ark. 8,

ul. Pana Wołodźjowskiego 13 w Lublinie

SKALA 1 : 500

Rob. Nr 3824/ 342 /2010

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
na obszarze objętym zamówieniem (oznaczonym kolorem żółtym)
mapy zasadniczej m. Lublina w skali 1:500,
wg stanu na dzień 12.08.2010 r
układ współrzędnych 2000/8
Poziom odniesienia „ Kronsztadt 60”

Wykonał:

TADEUSZ ZABORSKI
GEODETA
20-541 Lublin, ul. Tatarska 4/13
upr. geod. Nr 3824

Lublin, dn: 18.08.2010 r

[illegible]

Zad. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Wojciech Kłowiński
KIEROWNIK
Miejskiego Archiwa Dokumentacji
Gędużyński i Kortogrodzki

UNIVERSITY MICROFILMS

[illegible]

7000 1706 10

10.12.2010 - 21.01.2011




CONFIDENTIAL

100-443887-100

Legenda:

1. Budynek dydaktyczny Szkoły Podstawowej Nr 38
2. Bieżnia okólna 3-torowa
3. Bieżnia prosta 4-torowa - projekt.
4. Boisko do piłki nożnej - projekt.
5. Boisko wielofunkcyjne - projekt.
6. Skocznia w dal - projekt.
7. Schody - do remontu
8. Ławki - projekt.
9. Bieżnia asfaltowa - do rozbiórki

Oznaczenia:

-  - chodniki i dojścia z kostki brukowej - projekt.
-  - nawierzchnia trawiasta - projekt.
-  - drzewa - do usunięcia

— ogrodzenie wokół boisk wys. 4,1 m - projekt.

— drenaż boisk - odprowadzenie
do studzienek chłonnych - projekt.

⊖ studzienka chłonna - projekt.

- słup oświetleniowy boisk lub terenu (metalowy)

☐ szafka ośw. wolnostojąca
Sz. O.

— — — projekt. linie kablowe n.n. zalicznikowe
(zasilające i oświetleniowe)

— — projekt. linie kablowe n.n. zalicznikowe
(zasilające i oświetleniowe, w odległości
min. 0,5 m od granicy działki)

~~///~~ istniejąca inst. oświetleniowa - do rozbiórki

~~istniejące słupy ośw.~~ - do rozbiórki

Plan sytuacyjny 1:500

Szkoła Podstawowa Nr 38

Działka Nr 91.

ul. Pana Wołodźjowskiego 13, Lublin

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 13 w L.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lu

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk

upr. bud. LUB/0240/POOK/08

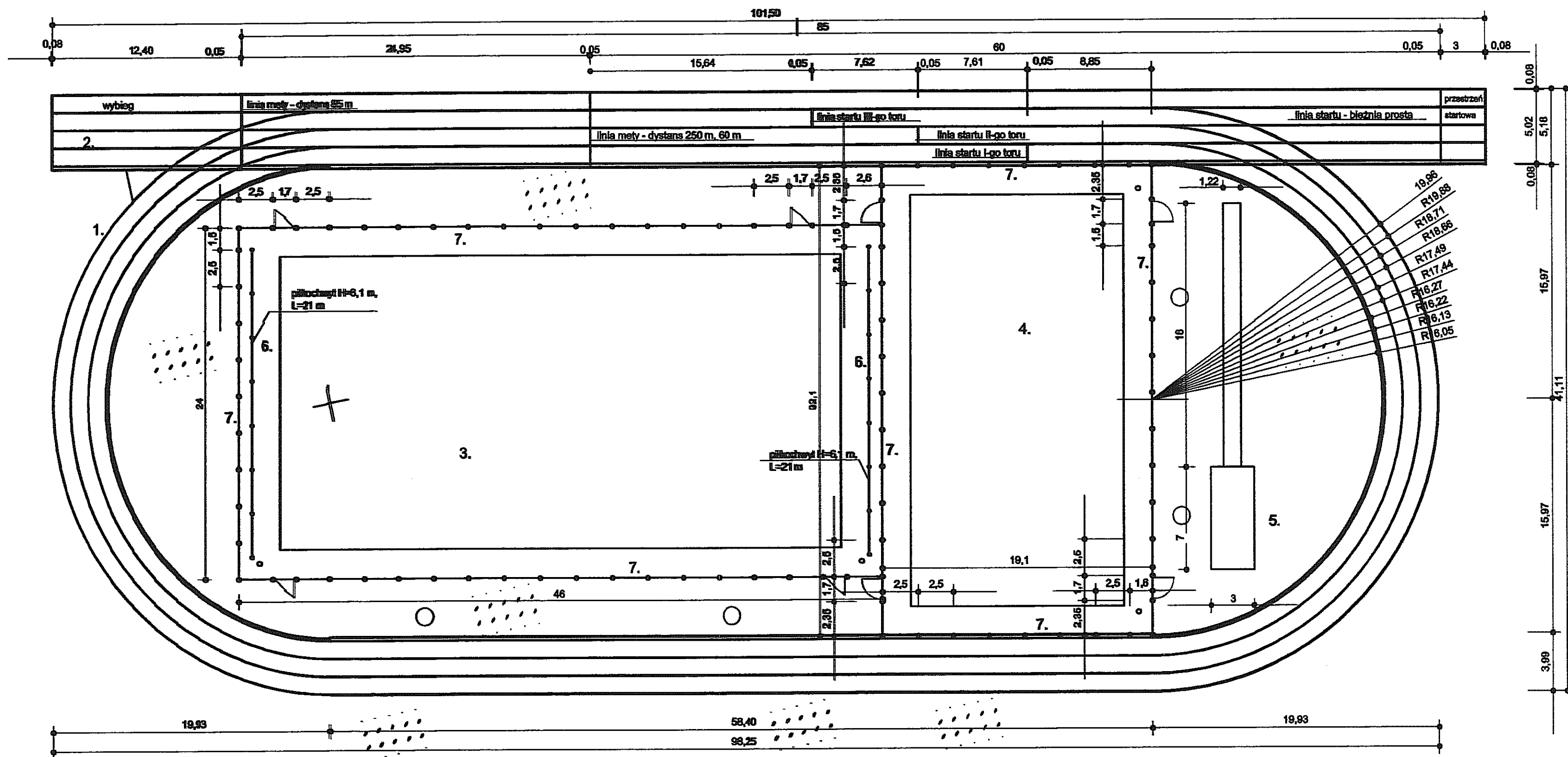
Oprac.: mgr inż.

Prof. P. Prestard

11.2	11.2
------	------

		Rys
--	--	-----

Skala 1:500



- Legenda:**
1. Bieżnia okrężna
 2. Bieżnia prosta L=101,50 m
 3. Boisko do piłki nożnej
 4. Boisko wielofunkcyjne do koszykówki, siatkówki
 5. Skocznia do skoku w dal
 6. Piłkochwyt wys. 6,1 m L=21 m
 7. Ogrodzenie wys. 4,1 m wokół boisk

Bieżnia okrężna, bieżnia prosta ogrodzenie wokół boisk 1:250

UWAGA:
Ogrodzenie zewnętrzne boisk - wysokość 4,1 m, słupki z prof. zamkn. 60x120 mm co 2,5 m, w narożnikach ogrodzenia i przy furtkach 120x120 mm.
Wypełnienie - do wys. 2,1 m przęsła stalowe z kształtowników kwadratowych, powyżej - z siatki z drutu ocynkowanego gr. min. 2,5 mm powlekanej, oczka siatki 4,5x4,5 cm.
Piłkochwyty - wys. 6,1 m, słupki 120x60 mm, wypełnienie - siatką ochronną na boiska zewnętrzne, oczka 45x45 mm, gr. siatki 3 mm, kolor zielony (ostatecznie uzgodnić z inwestorem)

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

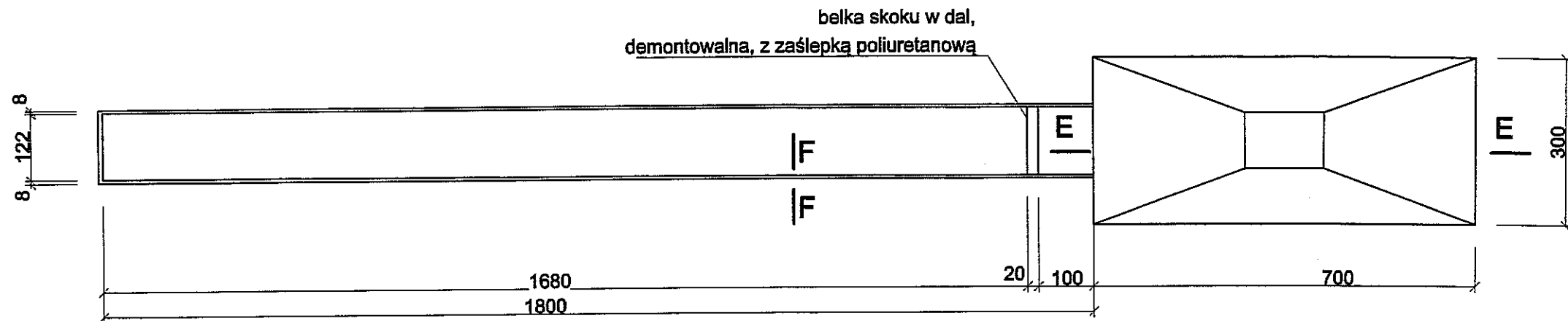
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Bieżnia okrężna, bieżnia prosta.
Ogrodzenie wokół boisk.

Skala 1:250

Rys. Nr
2

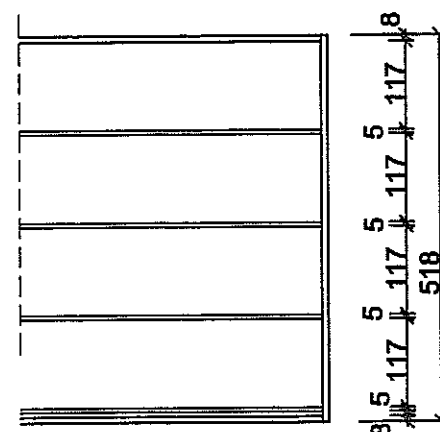
Rozbieg i zeskocznia do skoku w dal 1:100



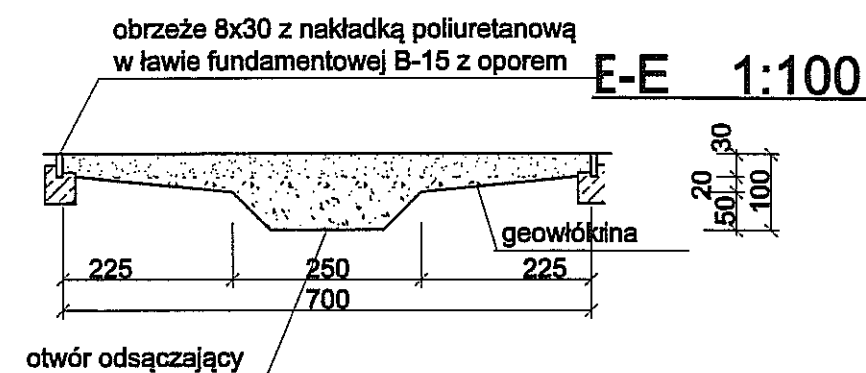
Rozbieg skoczni - szer. 1,22 m, L=18,00 m, nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa ułożona ze spadkiem 1%, ograniczona obrzeżem 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionym na ławiec oporem. belka do odbicia - 0,2x1,22 m demontowalna, z zaślepką, montowana w odl. 1,0 m od krawędzi zeskokalni

Bieżnia lekkoatletyczna L=101,50 m 1:100

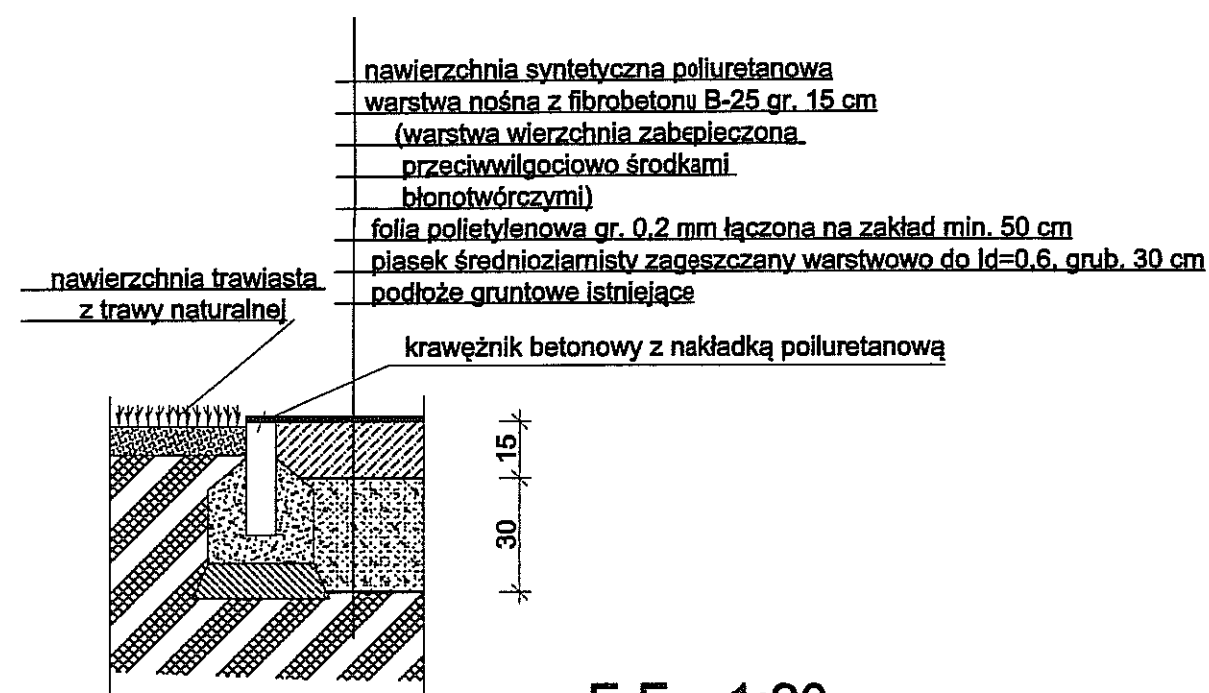
Rozmieszczenie torów i linii



Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa
na podbudowie betonowej 1:20



warstwy:
- piasek 30 cm
- żwir filtracyjny 4-16 mm - 20 cm
- tłuczeń kamienny 4-31,5 mm



F-F 1:20

**Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin**

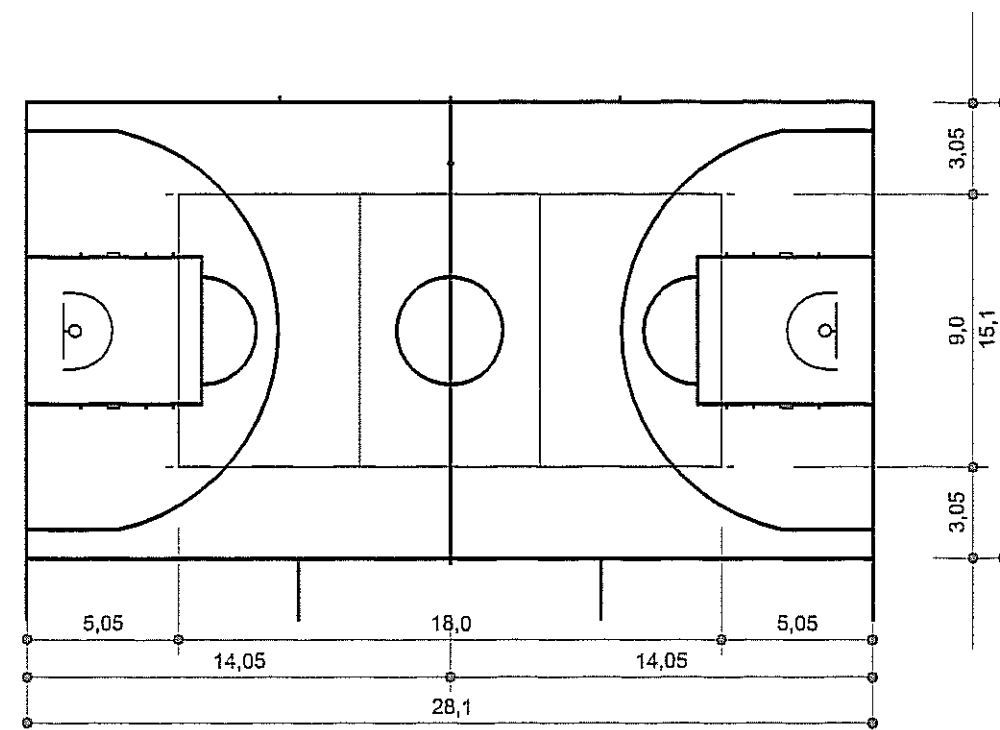
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Rozbieg i skocznia w dal. Bieżnia lekkoatletyczna.

Skala 1:100
1:20

Rys. Nr 3



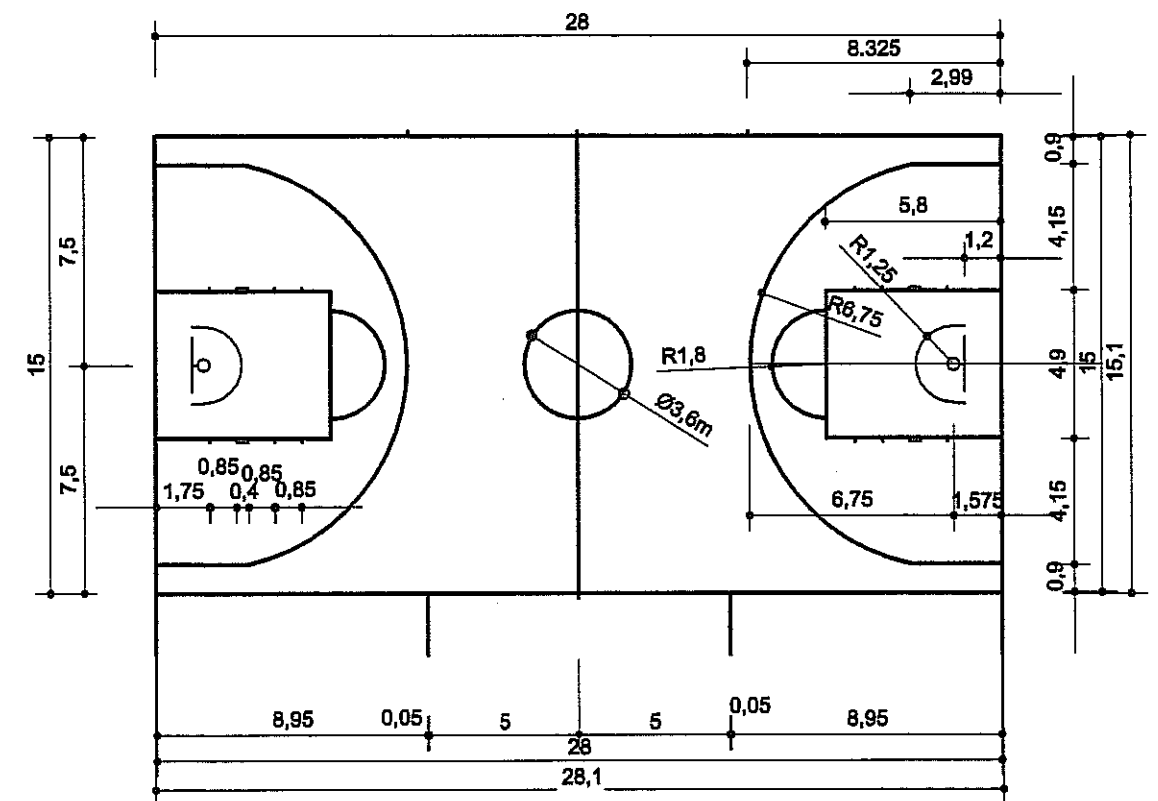
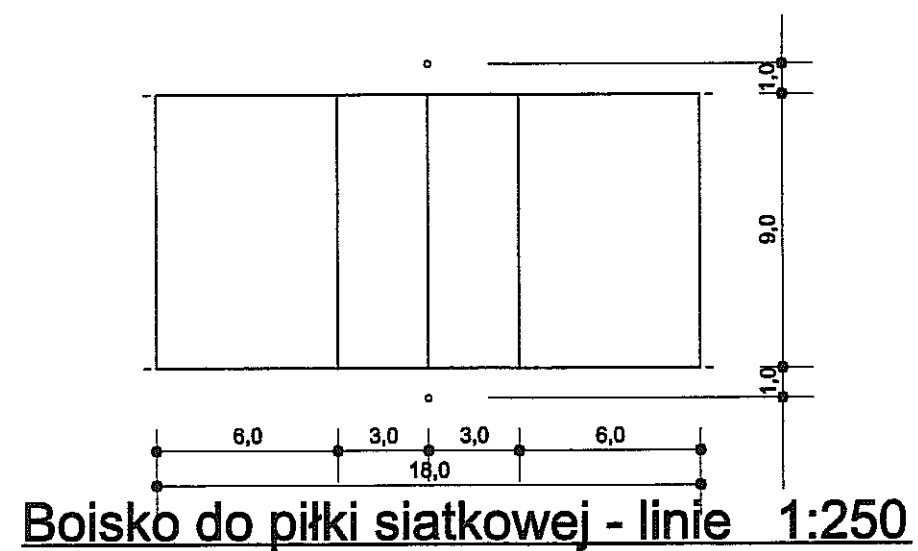
Boisko wielofunkcyjne do koszykówki i siatkówki 1:250

- Linie boiska do koszykówki - w kolorze czerwonym szer. 5 cm.
- Linie boisk do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.

UWAGA:

1. Boisko wielofunkcyjne do koszykówki i piłki siatkowej
 - nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna
 - Linie boiska do koszykówki wyznaczyć w kolorze czerwonym szer. 5 cm.
 - Linie boisk do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.
- Ostateczną kolorystykę boisk uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie. Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010 r
Boisko wielofunkcyjne do koszykówki i piłki siatkowej.	Skala 1:250	Rys. Nr 4



UWAGA:

1. Boisko do piłki nożnej - nawierzchnia ze sztucznej trawy na podbudowie wodoprzepuszczalnej
 2. Boisko wielofunkcyjne do koszykówki i piłki siatkowej, w kolorze zielonym:
 - nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna
 - Linie boiska do koszykówki wyznaczyć w kolorze czerwonym szer. 5 cm.
 - Linie boisk do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.
- Ostateczną kolorystykę boisk uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

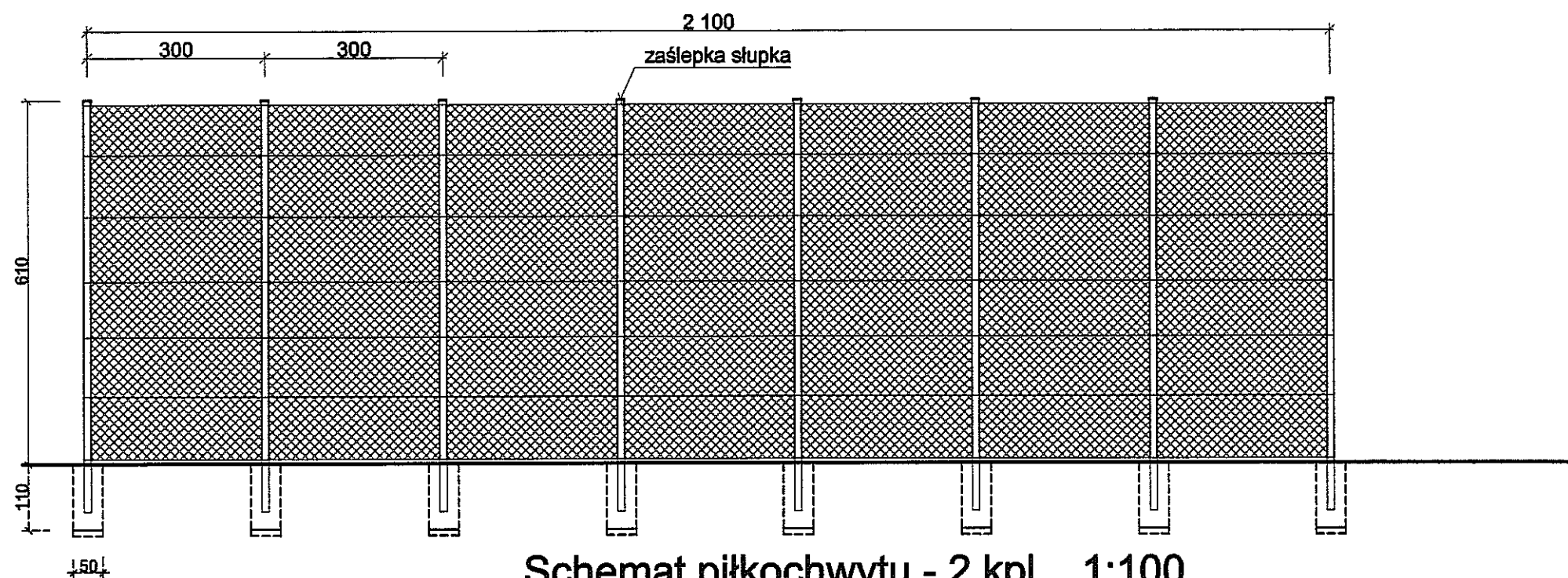
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Boiska do piłki nożnej, koszykówki, siatkówki - linie

Skala 1:250

Rys. Nr 5

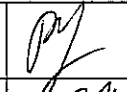



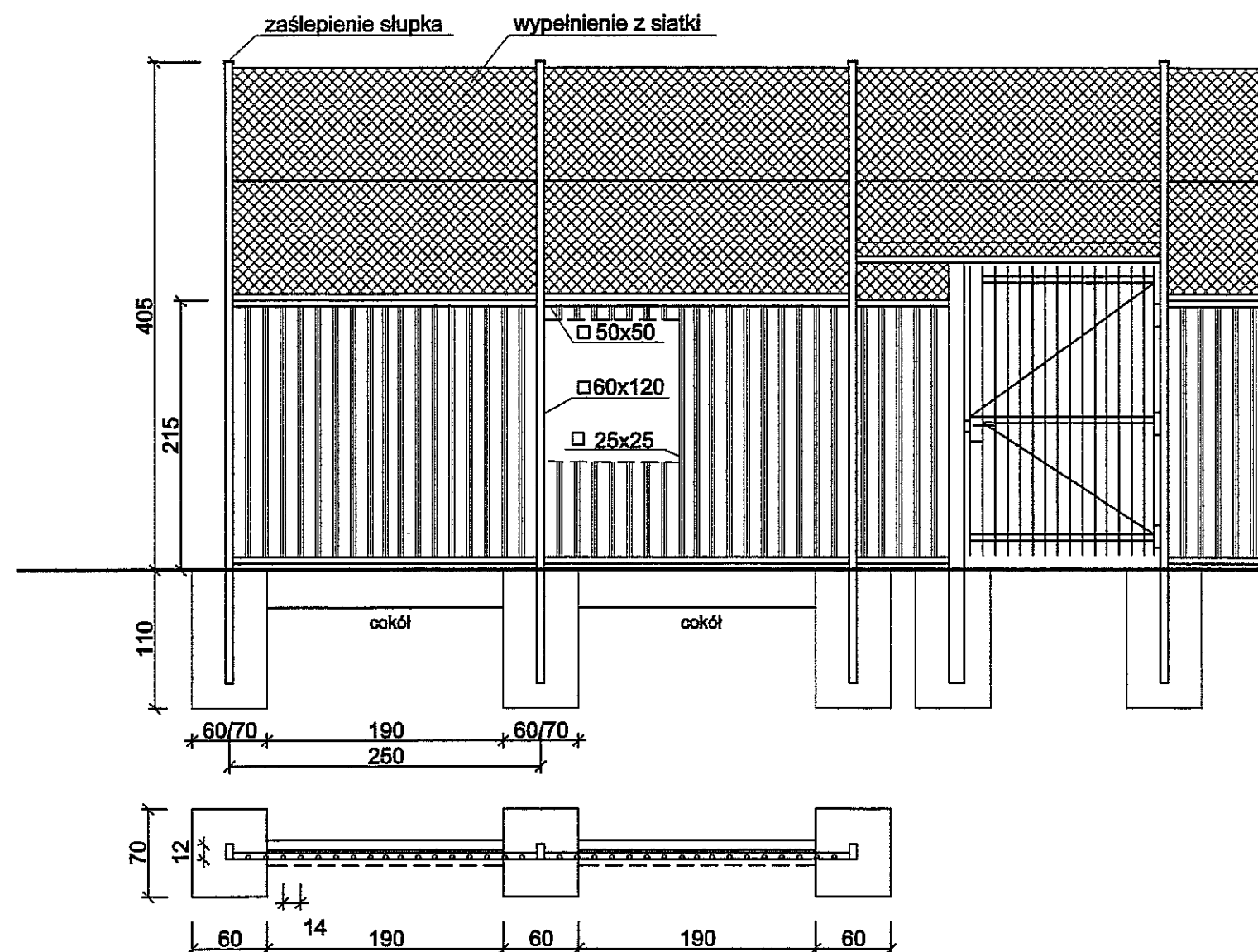
Schemat piłkochwytu - 2 kpl. 1:100

Piłkochwyt:

- słupki z profilu zamkniętego 60x120 co 3,0 m, zaśleplonego u góry
- fundament słupków 60x70x110 cm na podsypce z piasku 10 cm i chudym betonem gr. 10 cm,
- wypełnienie z siatki ochronnej polipropylenowej zewnętrznej, oczka 45x45 mm, gr. splotu 3 mm, kolor zielony (ostatecznie uzgodnić z inwestorem)
- elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010 r
Schemat piłkochwytu	Skala 1:100	Rys. Nr 7



Ogrodzenie wokół boisk 1:50

Ogrodzenie wokół boisk:

- słupki z profilu zamkniętego 60x120 co 2,5 m, zaślepionego u góry
- słupki narożne i przy furtkach z profilu zamkniętego 120x120
- fundament słupków 60x70x110 cm
- cokół z krawężnika betonowego - wg przekroju A-A, B-B
- furtki - wypełnienie z profili stalowych zamkniętych 25x25, rama furtki - z profilu zamkniętego 50x50, zamykane na zamek na wkładkę (system jednego klucza)
- wypełnienie ogrodzenia - do wys. 2,1 przęsła z kształtowników metalowych, powyżej - siatka ślimakowa ocynkowana z drutu min. 2,5 mm o oczach 45x45 mm powlekana rozpięta na linkach stalowych.
- elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

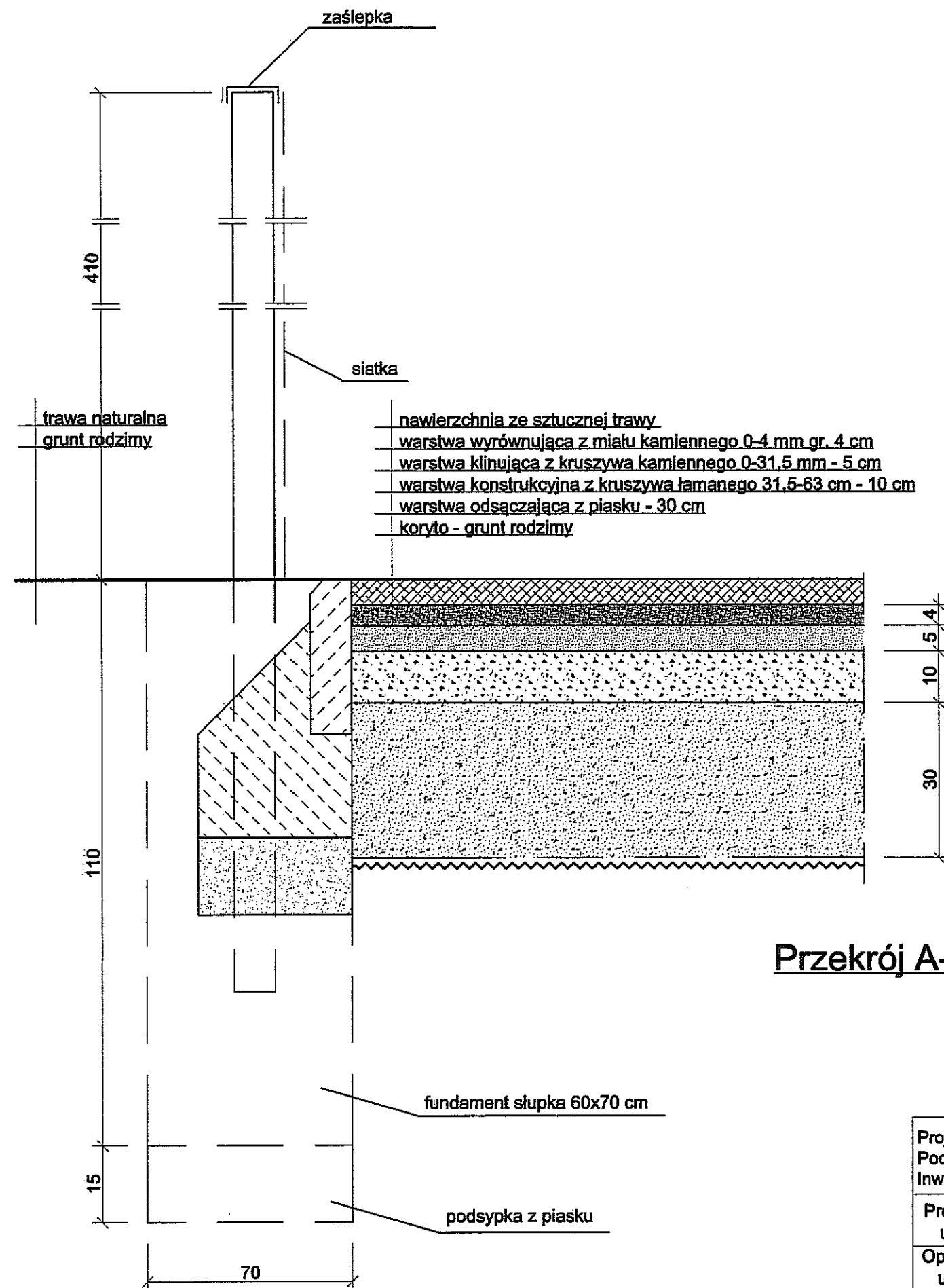
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Ogrodzenie wokół boisk

Skala 1:50

Rys. Nr
8



Przekrój A-A 1:10

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole
Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

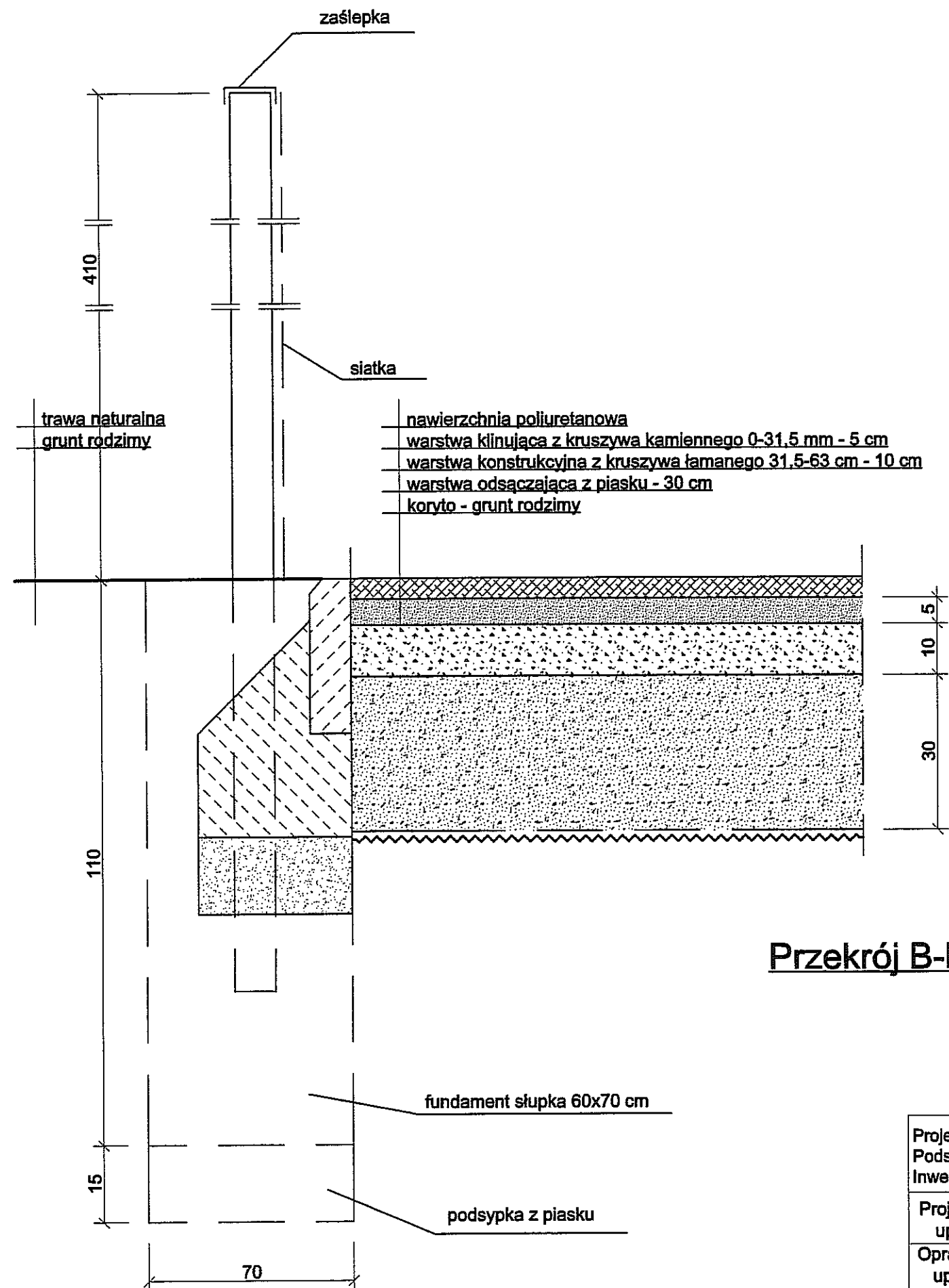
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Przekrój A-A

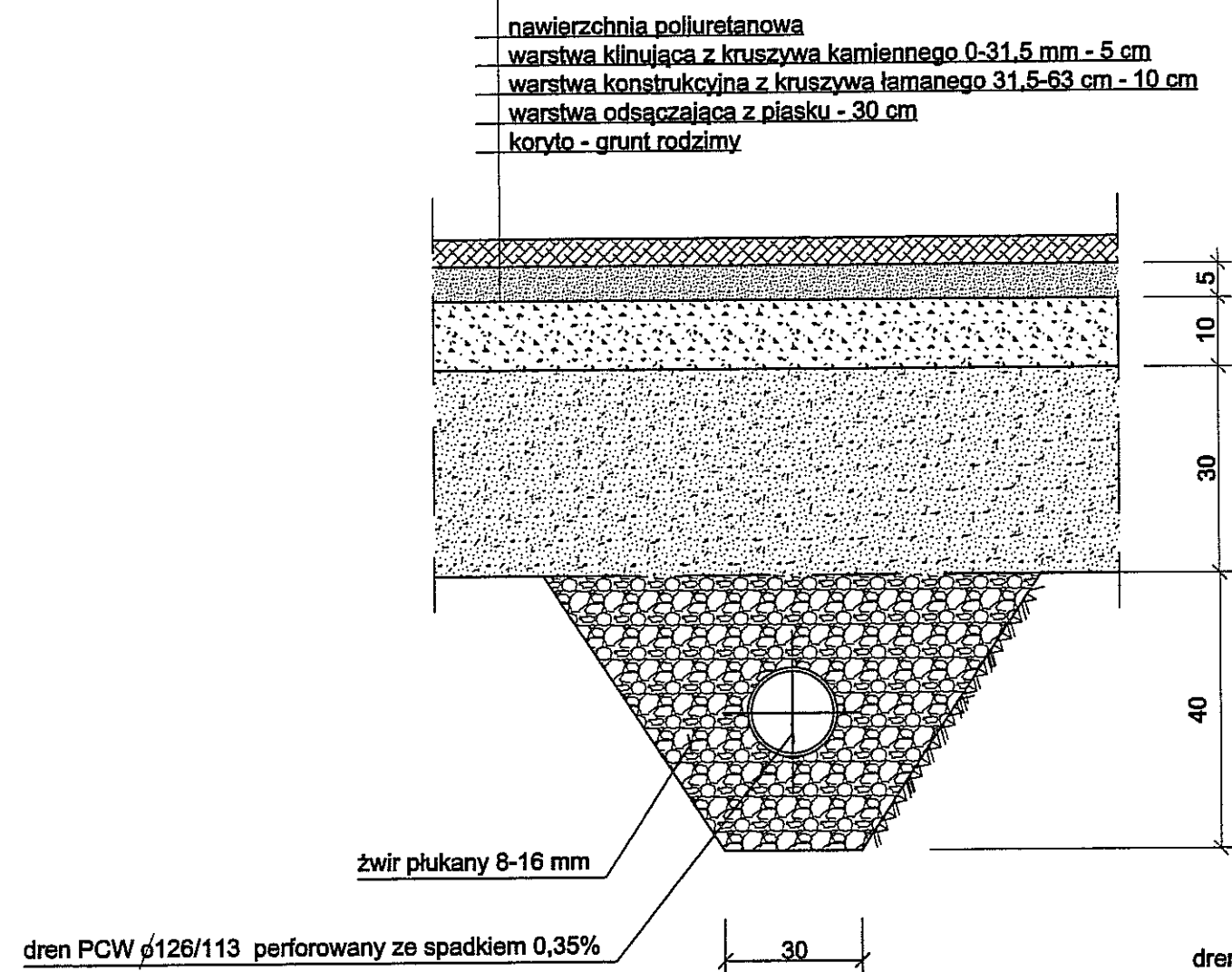
Skala 1:10

Rys. Nr
9

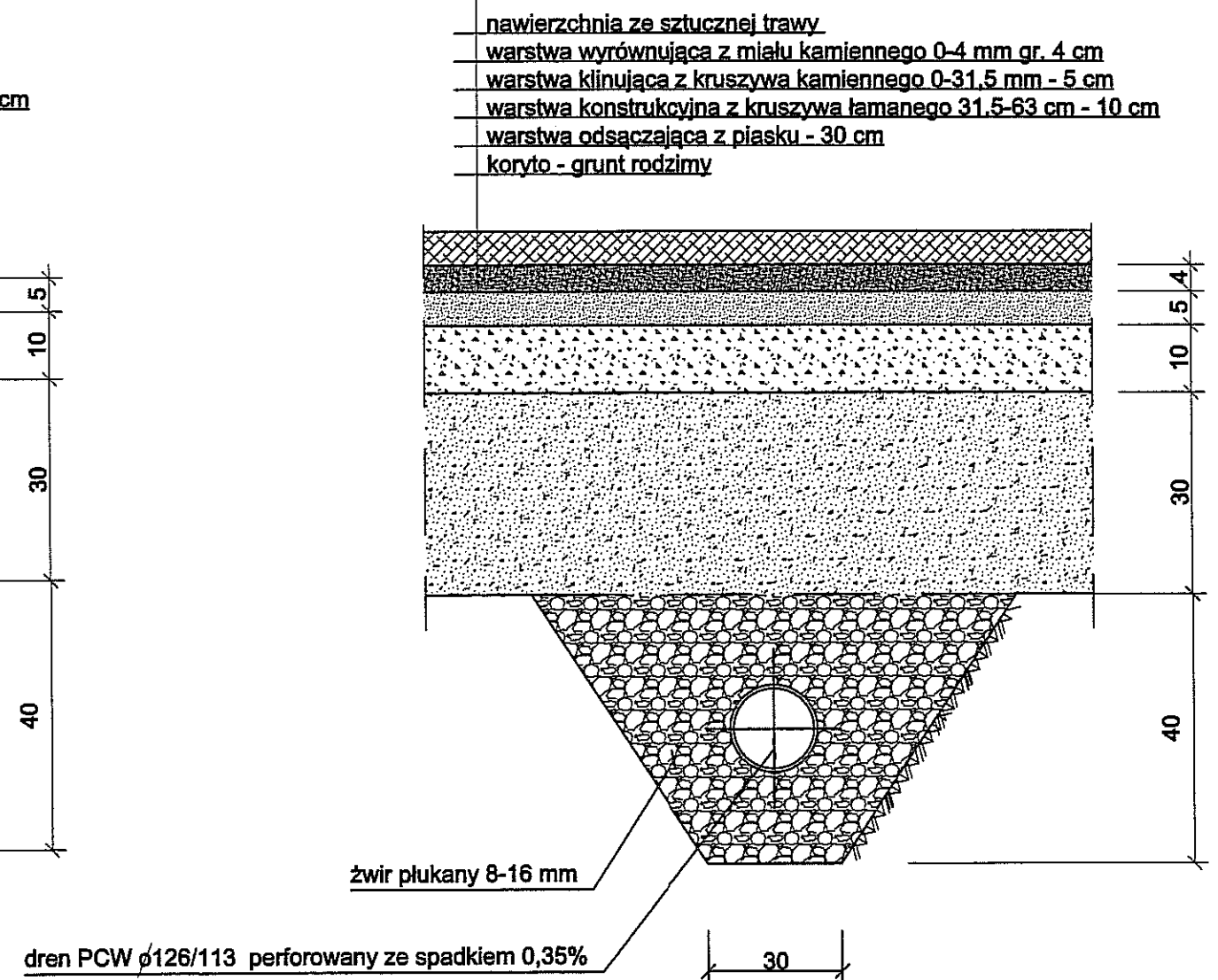


Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010 r
Przekrój B-B	Skala 1:10	Rys. Nr 10



Przekrój D-D 1:10
boisko wielofunkcyjne



Przekrój C-C 1:10
boisko do piłki nożnej

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie.
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk
upr. bud. LUB/0240/POOK/08



Przekroje C-C, D-D

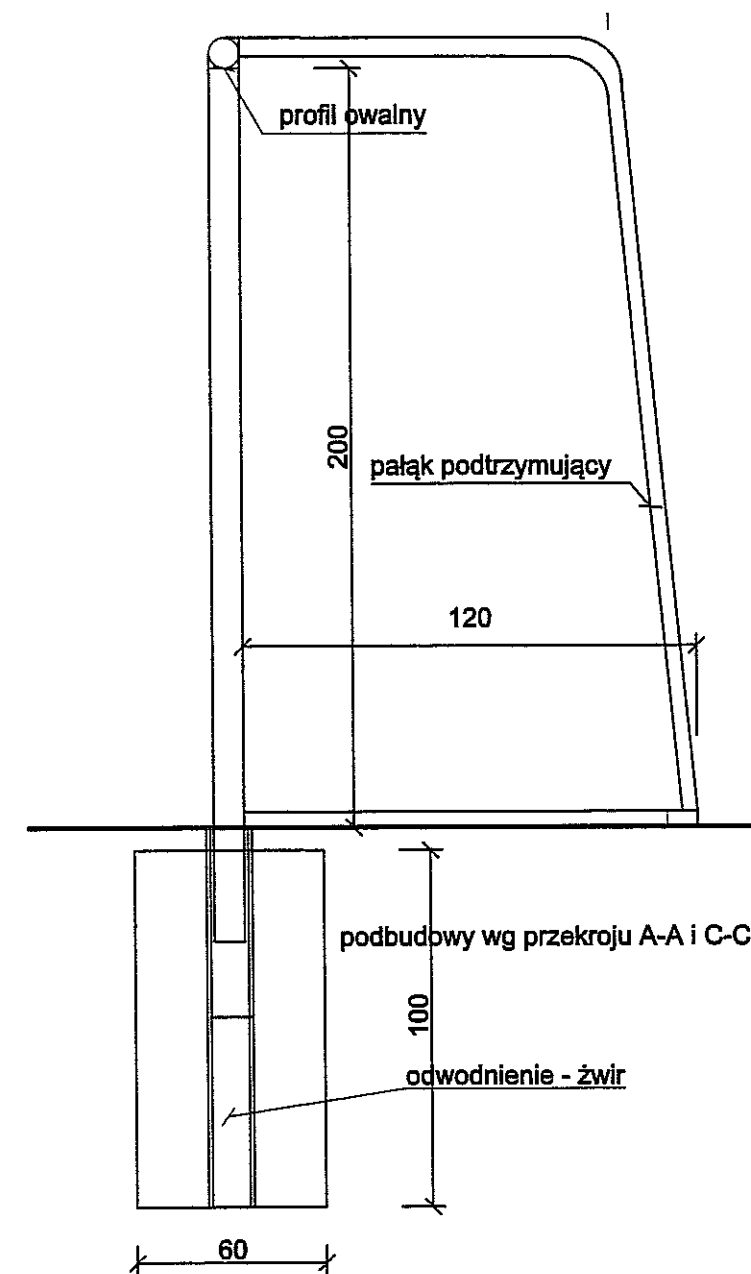
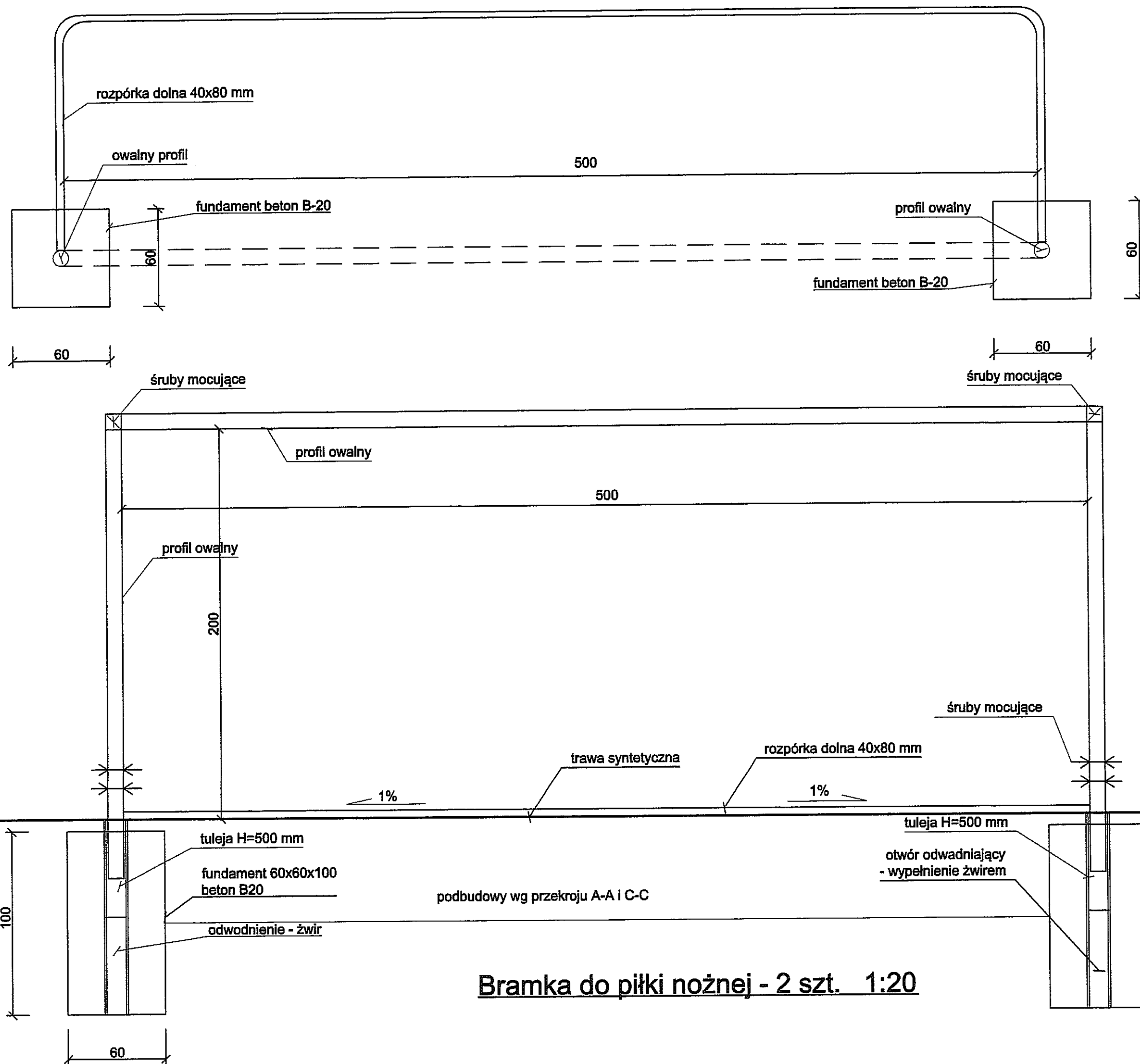
Skala 1:10

Rys. Nr
11



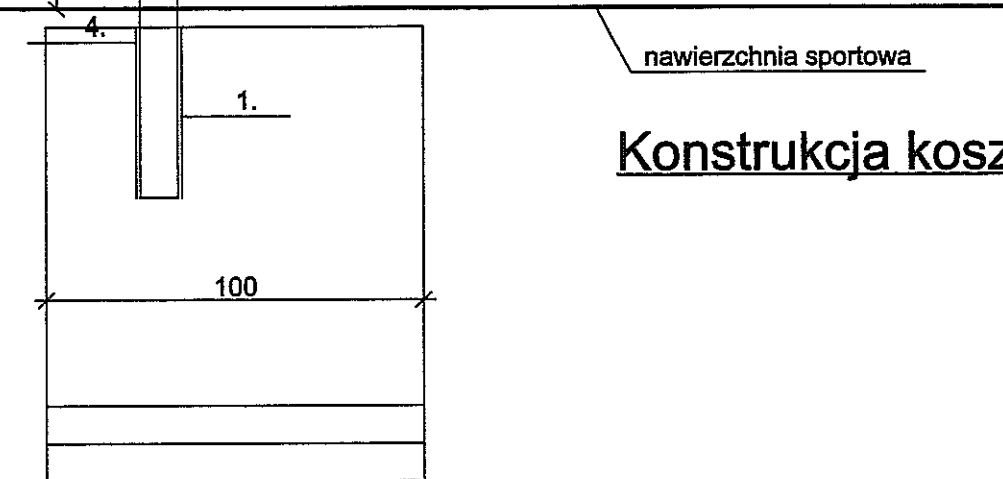
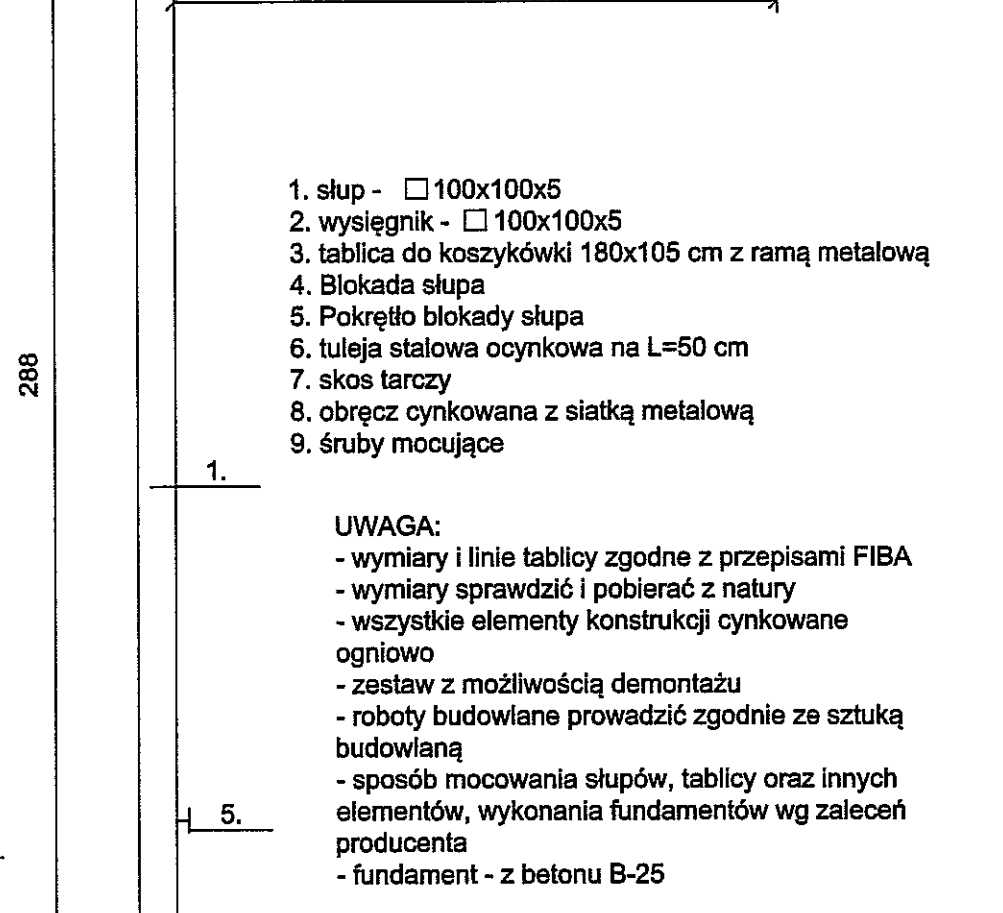
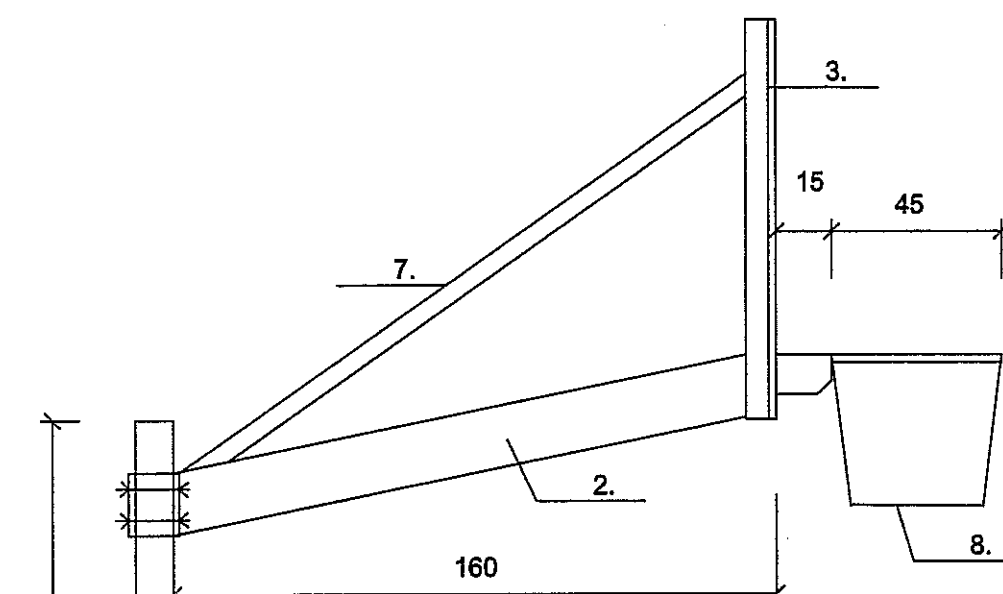
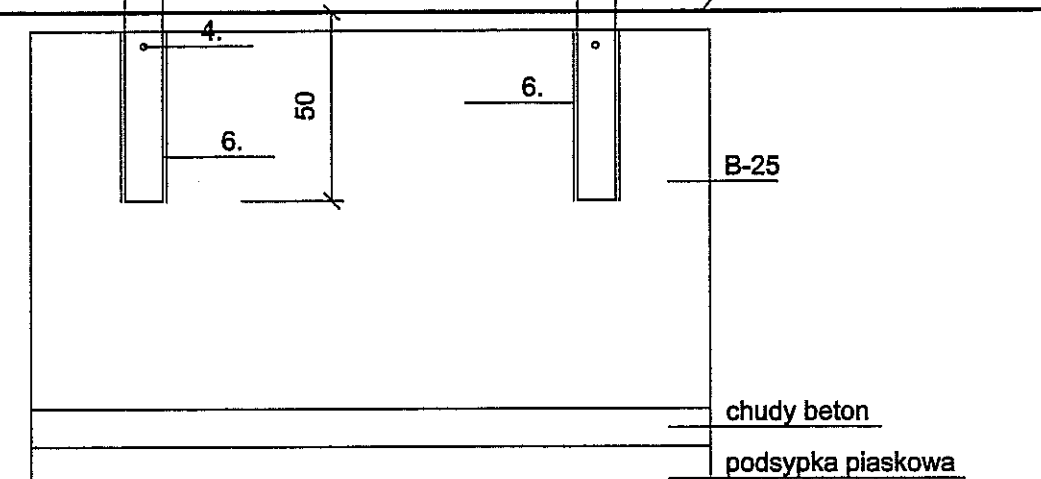
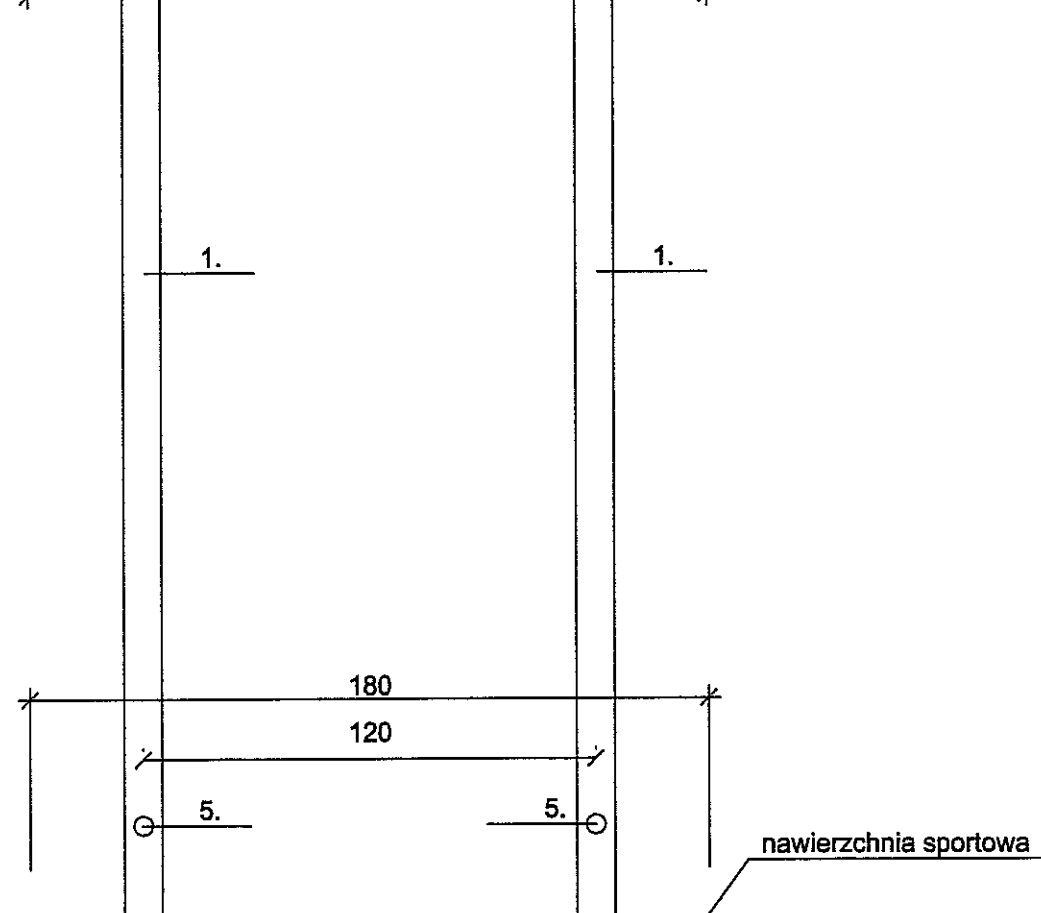
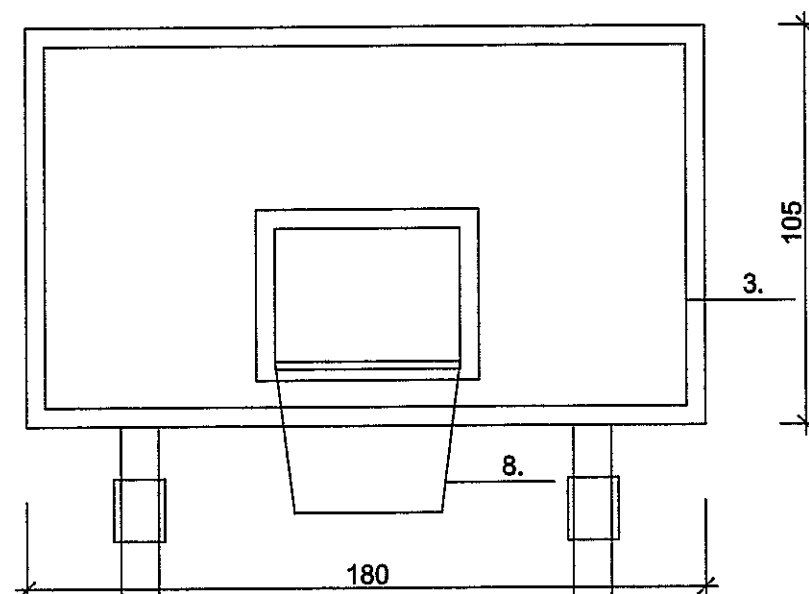
- stopy fundamentowe:
beton B-20
30x30x50 cm
- Kształtowniki stalowe zabezpieczone antykorozyjnie na zewnątrz i od wewnątrz powłoką cynkową metodą ogniową.
- kotwienie trybun w fundamencie - kotwami ocynkowanymi
- podstopnice pełne z blachy zabezpieczone powłoką cynkową ogniowo
- maskownice pod siedziskami - z blachy zabezpieczone powłoką cynkową ogniowo
- siedziska - 36x36x42 cm
- stopnie i przejścia - z krat WEMA
- wyposażenie montować zgodnie z wytycznymi producenta

<p>Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie. Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin</p>		
<p>Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08</p>		
<p>Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08</p>		<p>11.2010 r</p>
<p>Schemat trybun</p>	<p>Skala 1:50</p>	<p>Rys. Nr 12</p>



Bramka do piłki nożnej - 2 szt. 1:20

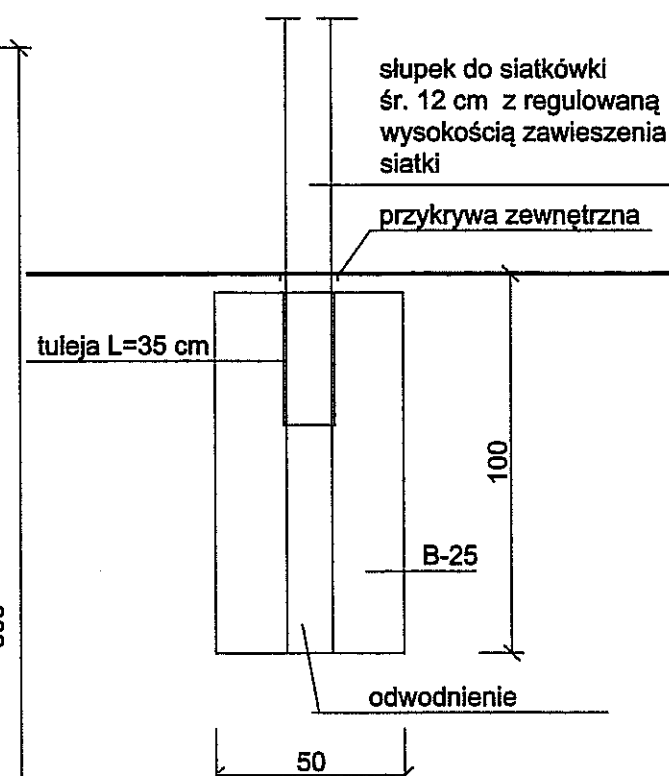
Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie. Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010 r
Bramka do piłki nożnej	Skala 1:20	Rys. Nr 13



1. słup - □100x100x5
2. wysięgnik - □100x100x5
3. tablica do koszykówki 180x105 cm z ramą metalową
4. Blokada słupa
5. Pokrętko blokady słupa
6. tuleja stalowa ocynkowana na L=50 cm
7. skos tarczy
8. obręcz cynkowana z siatką metalową
9. śruby mocujące

UWAGA:

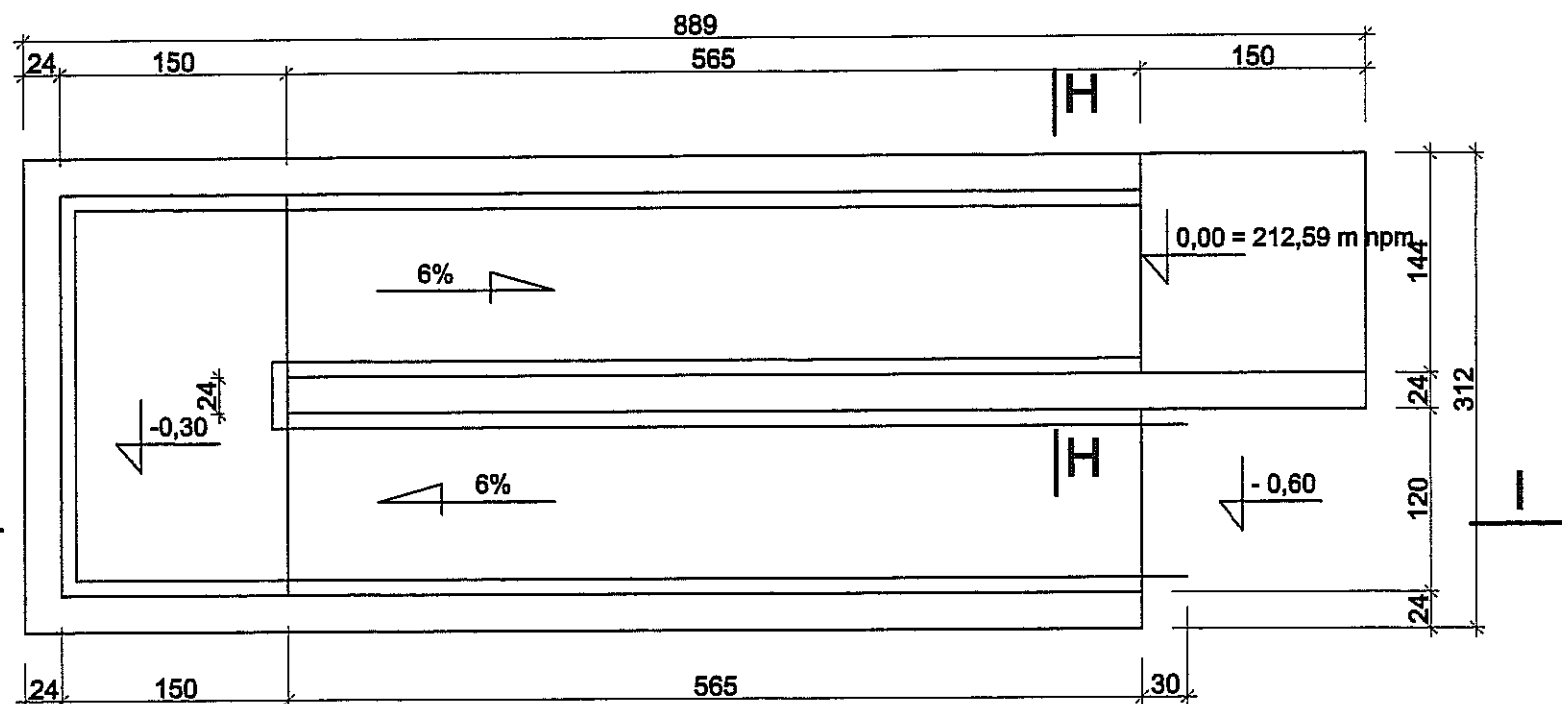
- wymiary i linie tablicy zgodne z przepisami FIBA
- wymiary sprawdzić i pobierać z natury
- wszystkie elementy konstrukcji cynkowane ogniowo
- zestaw z możliwością demontażu
- roboty budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną
- sposób mocowania słupów, tablicy oraz innych elementów, wykonania fundamentów wg zaleceń producenta
- fundament - z betonu B-25



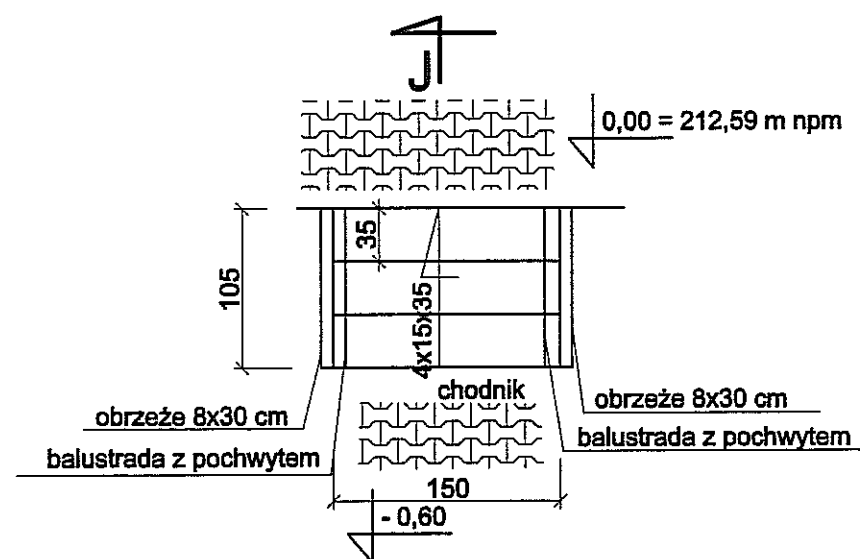
Słup do siatkówki
- 4 kpl. 1:20

Konstrukcja kosza dwusłupowa 1:20

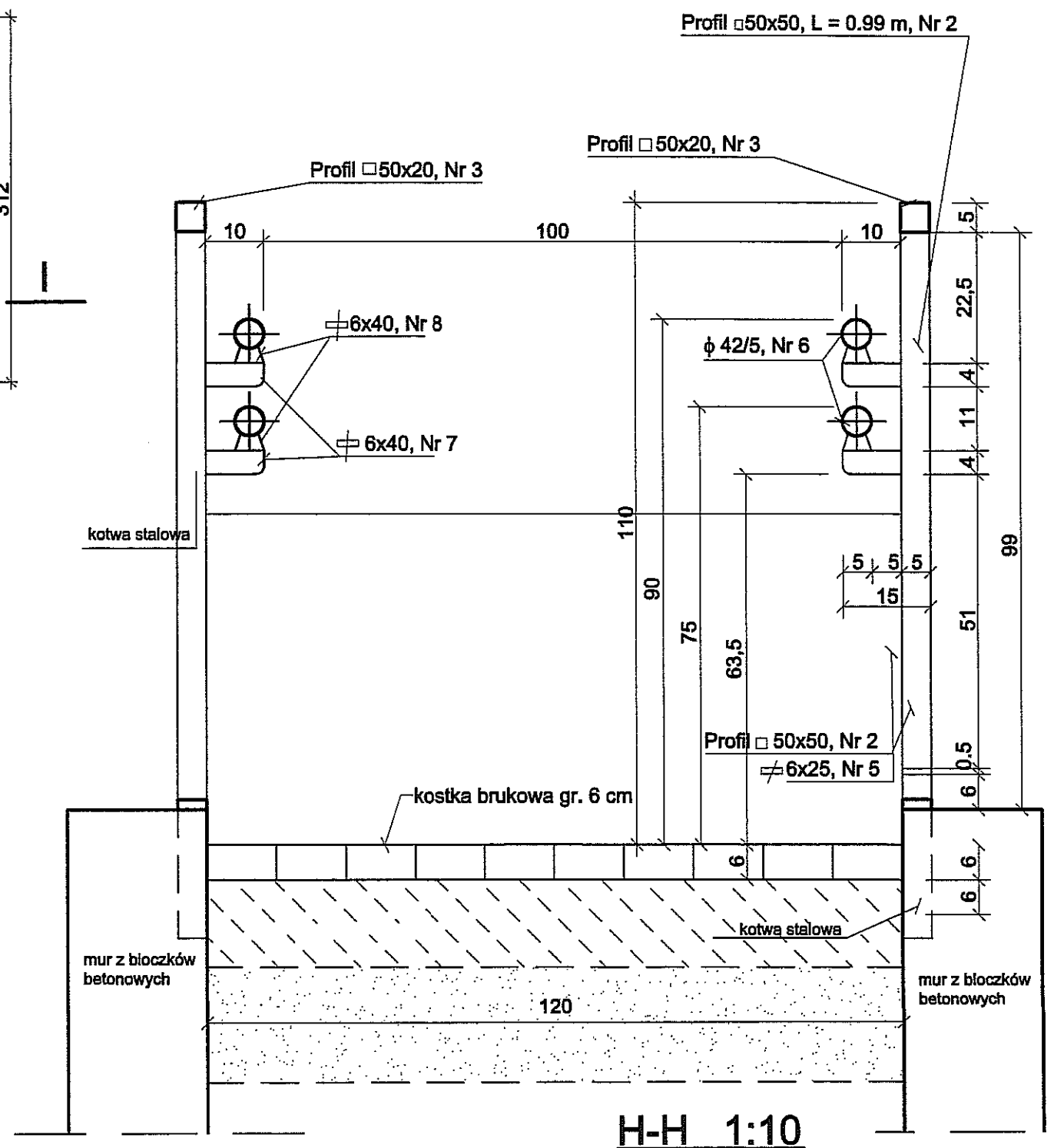
Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lublinie. Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010 r
Konstrukcja kosza dwusłupowa. Słup do siatkówki	Skala 1:20	Rys. Nr 14



Podjazd dla niepełnosprawnych 1:50



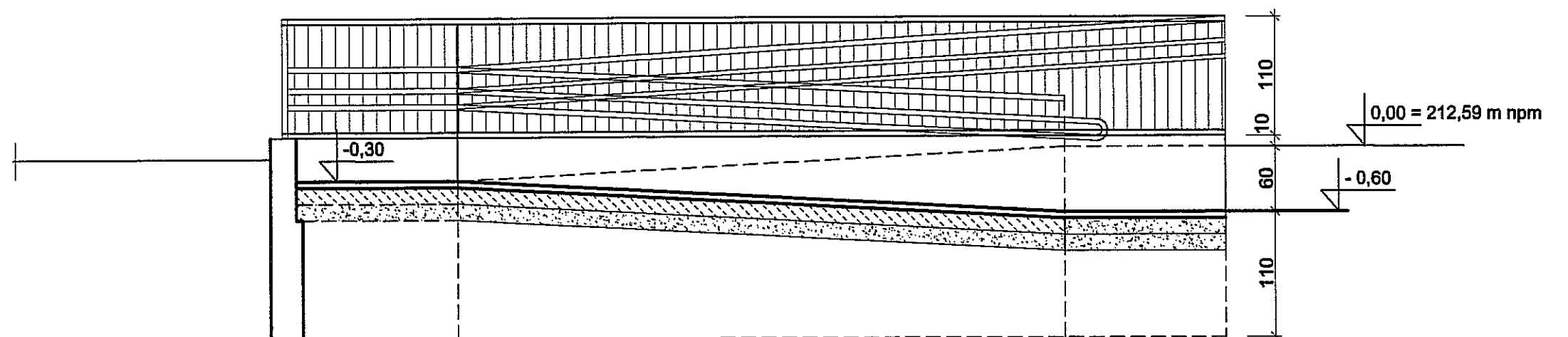
Schody zejściowe 1:50



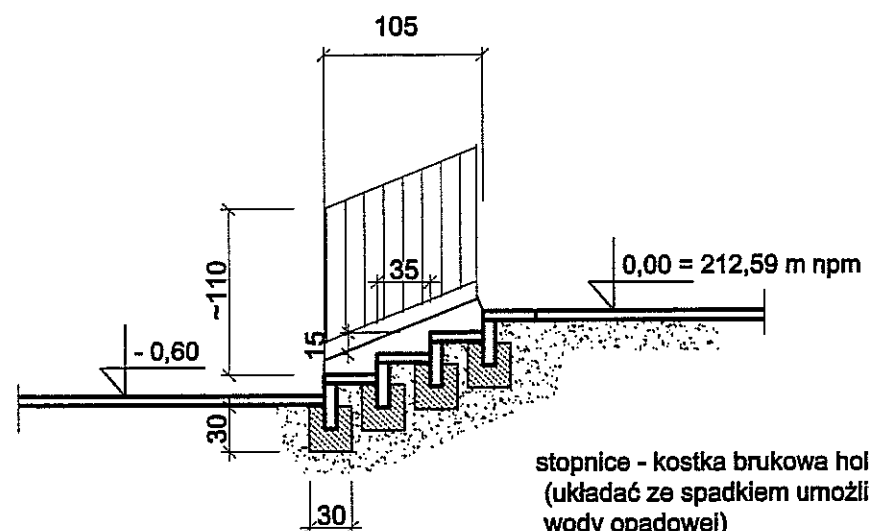
- Pochylnia:
- posadowienie na poziomie -1,1 m poniżej poziomu terenu, na podsypce z piasku i chudym betonem, ławą szer. 30 cm z betonu B-20
 - ławy wykonać 15 cm ponad poziom terenu
 - izolacja pozioma - 2x papa na lepiku
 - ściany oporowe z bloków betonowych na zaprawie cementowej z domieszką środków wodoodpornych, zbrojone 2fi6 w każdej spoinie, otynkowane, pokryte wyprawą cienkowarstwową z tynku mozaikowego - kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - w ścianach zakotwić marki w celu przyspawania balustrad
 - pochylenie 6%, maksymalna długość jednego biegu pochylni - 9,0 m, spoczniki dł. 1,5 m
 - wypełnienie pochylni ubitym płaskim, wylana pochylnia betonowa gr. 15 cm wykończona kostką brukową gr. 6 cm
 - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych poprzez malowanie farbami podkładowymi antykorozyjnymi i nawierzchniowymi w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem.
- Ostateczne wymiary pochylni ustalić z natury po wykonaniu nawierzchni chodnika oraz biegni i boisk.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lubli
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010
Podjazd dla niepełnosprawnych. Schody wejściowe.	Skala 1:50 1:10	Rys. Nr 1



I-I 1:50

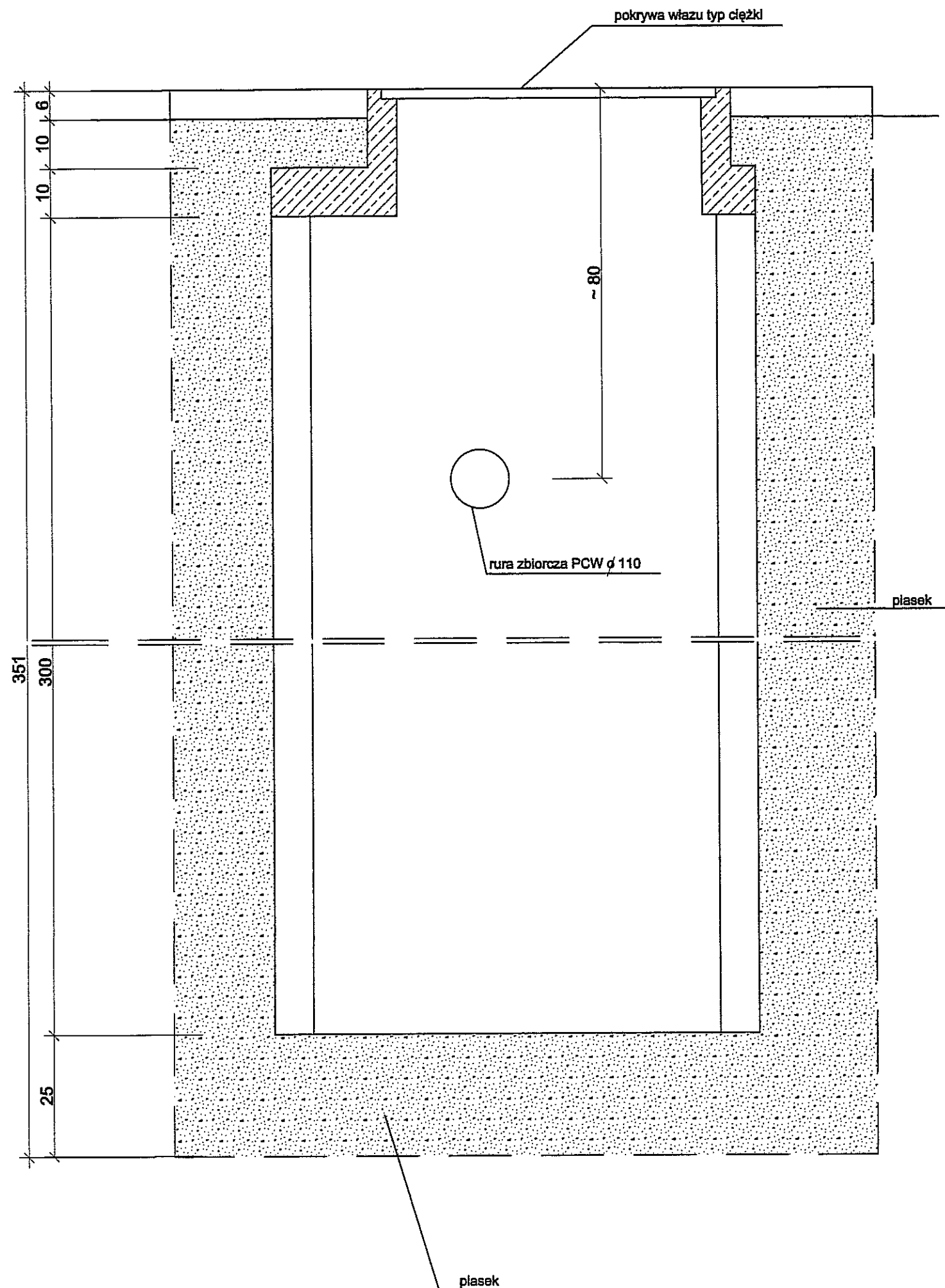


J-J 1:50

stopnice - kostka brukowa holland gr. 6 cm
(układać ze spadkiem umożliwiającym spływ
wody opadowej)
podstopnice - obrzeże 8x30 cm
fundamenty stopnic - 30x30 cm z bet. B-15
wypełnienie - beton B-10
ograniczenie biegu - z obrzeża 8x30 cm
balustrada z płaskownika 6x25 mm wys. 110 cm - jak pochylni.

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole
Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lubliń
Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010
Podjazd dla niepełnosprawnych. Schody wejściowe. Przekroje I-I, J-J	Skala 1:50	Rys. Nr 1



Studzienka chłonna **z kręgów ø100 - szt. 4**

Projekt urządzeń sportowych na działce Nr 91 przy Szkole Podstawowej Nr 38 przy ul. Pana Wołodyjowskiego 32 w Lubliń
 Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		11.2010
Studzienka chłonna - 4 szt.	Skala 1:10	Rys. Nr 1