

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

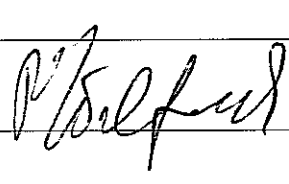
# PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Projekt budowy i przebudowy przyszkolnego boiska i bieżni lekkoatletycznej wraz z towarzyszącymi urządzeniami sportowymi, oświetleniem, monitoringiem, instalacją wod-kan. na części działek Nr 151/1, 152, 43/7, 42/3, 41/3, 40/3, 39/3, 37/3, 36/3, 35/3, 34/3, 153/3, 153/1 obr. 25 ark. 3 przy Zespole Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 38 w Lublinie
<i>Adres:</i>	Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie działki Nr 151/1, 152, 43/7, 42/3, 41/3, 40/3, 39/3, 37/3, 36/3, 35/3, 34/3, 153/3, 153/1, ul. Wojciechowska 38, 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 - konstrukcja</i>	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	

*Lublin, kwiecień 2013 r.*

Projekt zawiera:

- spis zawartości
- oświadczenie projektanta
- kopia uprawnień i przynależności do właściwej Izby
- opis techniczny
- część rysunkowa:
  - Rys. Nr 1 – Plan zagospodarowania terenu 1:500
  - Rys. Nr 2 – Bieżnia okrężna, prosta, urządzenia sportowe, 1:250
  - Rys. Nr 3 – Odwodnienie boisk, 1:250
  - Rys. Nr 4 – Przekrój drenażu, 1:10
  - Rys. Nr 5 – Przekrój boiska, ogrodzenia, 1:10 Rys.
  - Nr 6 – Odwodnienie liniowe bieżni
  - Rys. Nr 7 – Boiska do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki, tenisa, badmintonu 1:250
  - Rys. Nr 8 – Boiska - linie 1:250
  - Rys. Nr 9 – Ogrodzenie, 1:50
  - Rys. Nr 10 – Ogrodzenie, 1:50
  - Rys. Nr 11 – Ogrodzenie, 1:50
  - Rys. Nr 12 – Ogrodzenie, 1:50
  - Rys. Nr 13 – Ogrodzenie, 1:50
  - Rys. Nr 14 – Brama, 1:50
  - Rys. Nr 15 – Brama, 1:50
  - Rys. Nr 16 – Brama, 1:50
  - Rys. Nr 17 – Studzienka chłonna, 1:10
  - Rys. Nr 18 – Bramka do piłki ręcznej, 1:20
  - Rys. Nr 19 – Kosz, słupek siatkówki, 1:20
  - Rys. Nr 20 – Schematy odwodnienia
  - Rys. Nr 21 – Pchnięcie kulą
  - Rys. Nr 22 – Pchnięcie kulą
  - Rys. Nr 23 – Rzut dyskiem i młotem
  - Rys. Nr 24 – Rzut oszczepem
  - Rys. Nr 25 – Zeskocznia skoku w dal i trójskoku
  - Rys. Nr 26 – Skrzynka skoku o tyczce
  - Rys. Nr 27 – Trybuny
  - Rys. Nr 28 – Trybuny
  - Rys. Nr 29 – Mur oporowy przy boisku Nr 9
  - Rys. Nr 30 – Mur oporowy przy boisku Nr 9
  - Rys. Nr 31 – Budynek gospodarczy Nr 12

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.

Lublin, maj 2013 r.

## **Oświadczenie projektanta**

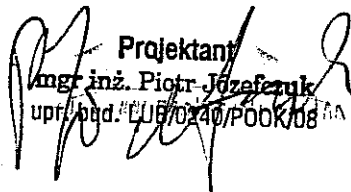
Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż projekt budowlany pt.:

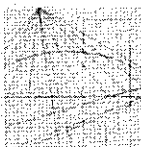
Projekt budowy i przebudowy przyszkolnego boiska i bieżni lekkoatletycznej wraz z towarzyszącymi urządzeniami sportowymi, oświetleniem, monitoringiem, instalacją wod-kan. na części działek Nr 151/1, 152, 43/7, 42/3, 41/3, 40/3, 39/3, 37/3, 36/3, 35/3, 34/3, 153/3, 153/1 obr. 25 ark. 3 przy Zespole Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 40 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:

  
**Projektant**  
mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/P00K/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

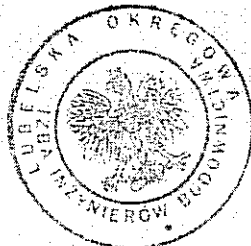
dr hab. inż. Anna Halicka

### Otrzymują:

1. Pan Piotr Józefczuk  
Snopków 67D  
21-002 Jastków

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3. n/a



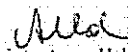
Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

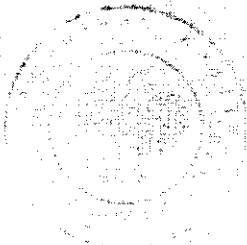
**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

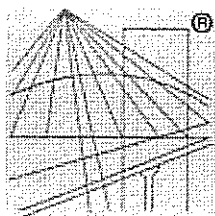
Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- d) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami bez ograniczeń.

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

  
dr hab. inż. Anna Halicka





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-AEH-UHL-UTQ \*

Pan Piotr Józefczuk o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0036/10

adres zamieszkania ul. Snopków 67D, 21-002 Jastków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-04-01 do 2014-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-07 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

8/3

KOPIA MAPY W SKALI 1:1000

31/4

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Geodezji  
Biuro Geodezyjne  
tel. 61449210

b2

29

Obr.33 Ark.13

28/2

34/1

z zgodności z ewidencją gruntów

obraz 25 ark. 3

lit. 111

65/3

Wojciechowska

INSPEKTOR

*Hand Kłosek*

154

Rokocin Kłosek

5V1

Bi

153/1

17/2

17/3

17/4

34/3

35/3

36/3

37/3

39/3

40/3

41/3

42/3

43/7

152

Bi

150/3

150/1

150/2

150/4

150/5

150/6

150/7

150/8

150/9

150/10

150/11

150/12

150/13

150/14

150/15

150/16

150/17

150/18

Obr.25 Ark.3

134

Stanislawa Magierskiego

135/2

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

155

156

157

158/1

158/2

159/1

159/2

160

161/2

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

Obr.25 Ark.4

22

19/2

64/1

Alp. Wodna

64/2

64/3

64/4

64/5

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

2012-11-29

str. 1

Lp. Nr JEDN	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow. działki Nomenklatura prawna
1 G.189-1 431010250:	<p>MIASTO LUBLIN - MIASTO NA PRAWACH POWIATU WŁAŚCICIEL</p> <p>ZESPÓŁ SZKÓŁ ELEKTRONICZNYCH 20-704 LUBLIN UL. WOJCIECHOWSKA 38 TRWAŁY ZARZĄD</p>	<p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38 [UL. MAGIERSKIEGO 2] [UL. BOH. MONTE CASSINO 52]</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 34 UL. ŚNIEŻYŃSKIEGO 4b</p>	<p>151/1</p> <p>152</p>	<p>3.5167 ha</p> <p>0.9106 ha</p> <p>AN1694/96 24.04.96 D.7211L/328/202/92 DZ. U.WL.NR35/07:PZ.932 GGN01.2.2.7430/293/2003 GKN.GT.7723-1/27/16/00 KW 108801</p>
2 G.971-1 431010250:	<p>SKARB PAŃSTWA</p> <p>WŁAŚCICIEL Udz: 1/1</p> <p>ZESPÓŁ SZKÓŁ ELEKTRONICZNYCH 20-704 LUBLIN UL. WOJCIECHOWSKA 38 UŻYTKOWNIK</p>	<p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p> <p>3</p> <p>UL. WOJCIECHOWSKA 38</p>	<p>34/3</p> <p>35/3</p> <p>36/3</p> <p>37/3</p> <p>39/3</p> <p>40/3</p> <p>41/3</p> <p>42/3</p> <p>43/7</p>	<p>0.0074 ha</p> <p>0.0074 ha</p> <p>0.0079 ha</p> <p>0.0076 ha</p> <p>0.0083 ha</p> <p>0.0075 ha</p> <p>0.0080 ha</p> <p>0.0066 ha</p> <p>0.0068 ha</p> <p>DZ. U.WL.NR35/07:PZ.932 LULI/00021749/3</p>

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Inspektor Wydziału Geodezji



## **Opis techniczny**

do projektu budowlanego budowy i przebudowy przyszkolnego boiska i bieżni lekkoatletycznej  
wraz z towarzyszącymi urządzeniami sportowymi,  
przy Zespole Szkół Elektronicznych  
przy ul. Wojciechowskiej 40 w Lublinie

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

**Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych**  
**ul. Wojciechowska 38, Lublin**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa z Inwestorem
- 1.2. Uzgodnienia robocze z Inwestorem.
- 1.3. Wizja lokalna, pomiary z natury,
- 1.4. Mapa do celów projektowych
- 1.5. Uzgodnienia z ZUDP
- 1.6. Polskie Normy budowlane
- 1.7. Przepisy rozgrywania zawodów sportowych (koszykówka, siatkówka, badminton, LA)
- 1.8. MANUALS - IAAF Track and Field Facilities Manual 2008 Edition
- 1.9. Założenie dla projektantów stadionów LA – PZLA Komisja Obiektów i Urządzeń 2010 r.

### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej budowy i przebudowy bieżni lekkoatletycznej, obiektów sportowych, remont placu, budynków gospodarczych wewnątrz kompleksu budynków Zespołu Szkół Elektronicznych w Lublinie wraz z modernizacją oświetlenia, monitoringu, sieci wod-kan. Remont ma na celu poprawę warunków użytkowania obiektu, dostosowanie go do obowiązujących przepisów rozgrywania zawodów sportowych.

Projekt obejmuje:

- Remont bieżni okrężnej z odwodnieniem
- Remont boiska do piłki ręcznej Nr 9
- Remont boiska do siatkówki Nr 11
- Remont „zielonej sali gimnastycznej” - boisko Nr 10
- Remont ciągów pieszych i placu manewrowego z wjazdem od ul. Wojciechowskiej,
- Rozbiórkę piwnicy Nr 12, budynków gospodarczych Nr 13a
- Remont budynków gospodarczych przy Internacie Nr 14, 15
- Remont budynków gospodarczych warsztacie Nr 13
- Remont i wymianę ogrodzenia wokół terenu Zespołu Szkół Elektronicznych

Tereny Zespołu Szkół Elektronicznych 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.

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

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

**3. Dane ogólne**

Teren Szkoły wraz z boiskami jest częściowo ogrodzony. Od strony ul. Wojciechowskiej teren Zespołu Szkół nie jest ogrodzony. Działki posiadają infrastrukturę techniczną.

Stan istniejący:

- Bieżnia lekkoatletyczna pokryta jest zniszczoną wykładziną sportową. W podbudowie betonowej występują liczne ubytki i uszkodzenia.
- Istniejące instalacje sportowe wewnątrz bieżni na terenie trawiastym są zdewastowane i uszkodzone,
- Istniejąca nawierzchnia trawiasta jest uszkodzona, z licznymi ubytkami,
- Słupy i instalacja oświetleniowa jest uszkodzona, skorodowana
- Istniejące nawierzchnie chodników asfaltowych, z płyt chodnikowych, z wylewanego betonu są uszkodzone i skorodowane, nierówne, stwarzające zagrożenie dla pieszych,
- Istniejące zejścia i wejścia na trybuny przy boisku do piłki ręcznej są powysadzane, uszkodzone w stopniu znacznym,
- Trybuny są zniszczone, powyrywane siedziska i konstrukcje mocujące stwarzają zagrożenie dla ludzi,
- Budynki gospodarcze przeznaczone do remontu wykazują duży stopień zniszczenia,
- Istniejące ogrodzenie jest miejscami uszkodzone, nie zabezpiecza terenu przed nieupoważnionym wejściem.

**4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Wymiary podstawowe:

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
1.	Bieżnia okólna 333 m 4 - torowa	Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa nieprzepuszczalna – tartan 14 mm, z pogrubieniem na zakolach bieżni do 20 mm	Krzywizny łuku – wewnętrzna – 26,75 m, zewnętrzna – 34,05 m. Długość prostych odcinków – 81,52 m.

			Szerokość bieżni – 7,43 m. Po zewnętrznej pas szer. 2 m wypełniony mieszaniną trocin i mączki
		Powierzchnia całkowita	2606 m <sup>2</sup>

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
2.	Bieżnia lekkoatletyczna prosta L=125,3 m	Nawierzchnia syntetyczna – poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 14 mm	
		Powierzchnia całkowita	923 m <sup>2</sup>
		Szerokość	7,36 m
		Długość	125,3 m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
3.	Skocznia w dal i trójskoku	Nawierzchnia syntetyczna – poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 20 mm	Rozbieg: 53,00x3,7m = 196 m <sup>2</sup> Zeskocznienie: 8,0x4,0 m = 32x2=64 m <sup>2</sup> (2 szt.),
		Powierzchnia całkowita	260 m <sup>2</sup>

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
4.	Rzutnia do pchnięcia kulą	Koło do rzutów – betonowe, Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta naturalna	Wg Rys. Nr 21-22

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
5.	Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem.	Koło do rzutów – betonowe, Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta naturalna	Wg Rys. Nr 23

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
6.	Rzutnia do rzutu oszczepem.	Rozbieżnia – nawierzchnia poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 20 mm, Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta naturalna (trawa z rolki)	Wg Rys. Nr 24

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
7	Skocznia do skoku wzwyż	Rozbieg – nawierzchnia poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 14 i 20 mm,	Wg Rys. Nr 1 i 2

		Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta naturalna (trawa z rolki)	
--	--	--	--

#### **4.1. Boiska wielofunkcyjne do gry w koszykówkę, siatkówkę, badmintona, piłkę ręczną, tenisa (Nr 9, 10, 11)**

##### **PODBUDOWA (wg Rys. Nr 4, 5):**

- 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 4, 5) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanina granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm. Kolor boisk – ceglasty.

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

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

Nawierzchnia winna posiadać:

1. **Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008,**
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny 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.

Wymagania techniczne :

- grubość całkowita – na boisku wielofunkcyjnym – gr. ok. 44 mm
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,7 MPa
- wydłużenie względne przy rozciąganiu – min. 50%
- wytrzymałość na rozdzielanie – min. 100 N,
- Ścieralność – max. 0,09,

- Odporność na uderzenia: powierzchnia odcisku kulki – max 600 mm<sup>2</sup>.

W nawierzchni należy zainstalować tuleje, sprzęt pomocniczy do mocowania sprzętu sportowego.

#### Rodzaje boisk sportowych:

Boisko Nr 9:

- boisko do piłki ręcznej 20x40 m (46x25m) – 1 kpl.

Boisko Nr 10:

- boisko do siatkówki 9,00 x 18,00 m – 1 kpl.
- Boisko do koszykówki 15,1x28,1 m - 1 kpl.

Boisko Nr 11:

- boisko do tenisa – 1 kpl.
- Boisko do badmintona - 1 kpl.

#### Zestawienie elementy wyposażenie sportowego boiska

- **wyposażenie do piłki koszykowej**
  - obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy – 2 sztuk
  - tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 180cm – 2 sztuk
  - mechanizm regulacji wysokości – 2 sztuk
  - konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, montowana w tulejach, długość wysięgu ramion 1,60 m – 2 sztuki
  - konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, montowana w tulejach, długość wysięgu ramion max. 80 cm – 2 sztuk
- **wyposażenie do piłki siatkowej (na 1 boisko)**
  - słupki do siatkówki, aluminiowe, wielofunkcyjne (badminton, tenis, siatkówka) – 2 sztuki
  - siatka do siatkówki – 1 sztuka
- **wyposażenie do badmintona i tenisa (na 1 boiska)**
  - tuleje do mocowania słupków – 2 sztuki
  - słupki do siatkówki, aluminiowe, wielofunkcyjne (badminton, tenis, siatkówka) – 2 sztuki
  - siatka do tenisa – 1 sztuka

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

#### **4.2. Bieżnia okrężna 4-torowa i prosta 6-torowa**

Nawierzchnia – poliuretanowa pełny system poliuretanowy gr. 14 mm z granulatu EPDM w kolorze żywicy, odporna na kolce lekkoatletyczne, na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm o szczelności W2, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do  $\rho_d=0,6$  grub. 30 cm. Nawierzchnię betonową zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi

nawierzchnię (w celu zmniejszenia nasiąkliwości).

Bieżnia 4-torowa, szer. 5,24 m, i 6-torowa, szer. 7,36 m, ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą nawierzchni poliuretanowej) w ławie betonowej z oporem. Szerokość torów – 122 cm.

Należy wyprofilować spadek poprzeczny bieżni okrężnej (i prostej w tym samym kierunku) do wewnątrz o pochyleniu 0,5-1%.

Warstwy - wg części rysunkowej.

Parametry:

- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,65 MPa
- wydłużenie w chwili zerwania warstwy dolnej – min. 70%
- odporność na ścieranie – poniżej 4 g,
- wytrzymałość na rozdzielanie – min. 100 N,
- współczynnik tarcia kinetycznego – powyżej 0,26

Nawierzchnia winna posiadać:

1. **Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008,**
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny 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.

#### **Długości torów bieżni okrężnej**

Tor	Promień wewn. toru	Promień pomiarowy toru (+30/20 cm)	Długość prostej	długość bieżni na wirazu	Długość wirażu + prostej	Długość toru na okrężnej
I	26,75	27,05	81,52	84,98	166,50	333,00
II	27,97	28,17	81,52	87,87	169,39	338,78
III	29,19	29,39	81,52	91,70	173,22	346,45
IV	30,41	30,61	81,52	95,54	177,06	354,11

#### **4.3. Skocznia skoku w dal i trójskoku (wg Rys. Nr 2).**

Rozbieg skoczni – podwójny.

Zeskok – o wym. 4,00x8,0 m, ograniczony krawężnikami betonowymi 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionymi na ławie fundamentowej z betonu B-15 z oporem.

Warstwy - wg rys. Nr 25.

W rozbiegu między belką do skoku w dal a zeskoczną zainstalować skrzynkę do skoku o tyczce z pokrywą – wykonanie ze stali nierdzewnej. Pokrywę pokryć nawierzchnią sportową gr. 14 mm – wymiary wg Rys. Nr 26.

Wypożenie – skok w dal i trójskok:

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

- Belki do trójskoku – 4 szt.
- pokrowce na zeskokcznie nieprzemakalne – 2 kpl.

Do skoku o tyczce dostarczyć:

- zeskok wyczynowy o wym. min. 6x5x0,8 m – certyfikat IAAF – 2 kpl.
- Stojak do poprzeczki wyczynowy – certyfikat IAAF – 2 kpl.
- Poprzeczka – certyfikat IAAF – 2 kpl.
- Skrzynka z pokrywą – wykonanie ze stali nierdzewnej – 2 kpl.

#### **4.4. Rzutnia do pchnięcia kulą (wg Rys. Nr 21, 22).**

Koło rzutni śr. zewn. 243,5 cm, wewn. 213,5 cm. Nawierzchnia betonowa zatarta na ostro z betonu B-25 gr. 8 cm. Podbudowa betonowa z betonu B-20 gr. 30 cm zbrojona siatką fi 10 co 15 cm. Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta z trawy naturalnej.

#### **4.5. Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem (wg Rys. Nr 23).**

Koło rzutni śr. zewn. 250 cm, z możliwością zainstalowania pierścienia redukcyjnego dla rzutu dyskiem o śr. wewn. 213,5 cm. Nawierzchnia betonowa zatarta na ostro z betonu B-25 gr. 8 cm. Podbudowa betonowa z betonu B-20 gr. 30 cm zbrojona siatką fi 10 co 15 cm. Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta z trawy naturalnej. Klatka osłonowa – profesjonalna, z certyfikatem IAAF – wg wykazu, z kompletem osłon na szupy (certyfikat IAAF).

#### **4.6. Rzutnia do rzutu oszczepem (wg Rys. Nr 24).**

Rozbieg – długości 30,3 m. Nawierzchnia – poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 14 i 20 mm na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej z 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. Wykonać spadki nawierzchni do krawężników ograniczających zewnętrzne krawędzie ok. 1-2%.  
Pole rzutów – nawierzchnia trawiasta z trawy naturalnej.

#### **4.7. Skocznia do skoku wzwyż (wg Rys Nr 2 i 3)**

Rozbieg – zgodnie z przepisami (wg Rys Nr 1 i 2). Nawierzchnia – poliuretanowa nieprzepuszczalna gr. 14 i 20 mm na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej z 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. Wykonać spadki nawierzchni do krawężników ograniczających zewnętrzne krawędzie ok. 1-2%.

Należy dostarczyć:

- zeskok wyczynowy o wym. min. 6x4x0,7 m – certyfikat IAAF – 1 kpl.
- Pokrowiec na zeskok nieprzemakalny – 1 kpl.
- Stojak do poprzeczki wyczynowy – certyfikat IAAF – 1 kpl.
- Poprzeczka – certyfikat IAAF – 1 kpl.

#### **4.8. Piłkochwyty – boisko Nr 9**

Planuje się wykonanie nowych piłkochwytów wys. 4,1 i 6,1 m i dł. 18 m przy krótszych bokach boiska do piłki ręcznej oraz od strony garażu. Osadzone będą od strony garażu w murze oporowym, od strony warsztatów w murze oporowym (korona muru), od strony ulicy ewakuacyjnej – wolnostojący (jak obecnie), z siatką piłkochwytową.

Słupki – stalowe 120x60x4 mm co 3.0 m w kolorze zielonym. W skrajnych przewidzieć odkosy. Siatka piłkochwytu – polipropylenowa gr. splotu 3 mm oczka siatki 45x45 mm, kolor zielony.

Piłkochwyty od strony warsztatów i garażu wypełnione siatką panelową płaską.

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

#### **4.9. Ogrodzenie wokół boisk (wg Rys. Nr 9, 10)**

Rozstaw między słupami co: 2,5m, wysokość: 4,10 i 6,10 m; słupki z profilu prostokątnego zamkniętego 60x120x4 mm, schemat – wg rys. Nr 13. Do wysokości 2,1 m – ogrodzenie z pręseł stalowych z kształtowników kwadratowych, powyżej – wypełnienie siatką panelową płaską, pionowo z prętów  $\phi$  6 mm poziomo z 2 prętów  $\phi$  8 mm. Wykonanie ocynkowane ogiowo i malowane proszkowo w kolorze zielonym. 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 1,2 m z kształtowników spawanych. Furtki zamykane na zamek na wkładkę, system jednego klucza do wszystkich furtek, po trzy klucze do każdej wkładki (furtki). Przy skrajnych oraz narożnych słupach montować odkosy. Wokół każdego z boisk przewidzieć bramy wjazdowe 2,5x3,0 m rozwierne w celu umożliwienia wjazdu sprzętu mechanicznego (np. do konserwacji podłoża, wymiany źródeł światła, wymiany siatki itp.). Wokół boisk i nawierzchni sportowych wykonać opaskę pełniącą również funkcję chodnika szer. 1,5 m ograniczona obrzeżem 8x30 cm.

#### **4.10. Siedziska**

Projektuje się umieszczenie siedzisk – jak na Planie Zagospodarowania terenu.

Projektuje się 8 segmentów siedzisk pojedynczych – przy skoczni w dal, trzy segmenty siedzisk 5-rzędowych – przy boisko nr 9. Szczegóły wg części rysunkowej.

#### **4.11. Chodniki (wg Planu zagospodarowania)**

Wykonać chodniki z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, na warstwie konstrukcyjnej z kruszywa łamanego gr. 15 cm.

#### **4.12. Plac manewrowy i wjazd od ul. Wojciechowskiej (wg Planu zagospodarowania)**

Zdemontować istniejące nawierzchnie z trylinki, rozebrać krawężniki drogowe.

Wykonać nową nawierzchnię z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, na warstwie konstrukcyjnej z kruszywa łamanego gr. 30 cm.

Przy wjeździe wykonać chodnik szer. 1,2 m – w miejscu istniejącego z płyt chodnikowych.

#### **4.13. Nawierzchnia trawiasta**

W miejscach uszkodzonych podczas prac wykonać nową nawierzchnię trawiastą z roki. W miejscach tych należy usunąć zanieczyszczenia, 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 i bieżni**

Odwodnienie boisk – poprzez drenaż podziemny – zgodnie z częścią rysunkową.

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. Rury drenarskie do rur zbierających przyłączać trójnikami. Dreny zakończyć zaślepkami. Rury drenarskie układać wg rys. nr 6, 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.

Bieżnię projektuje się odwodnić poprzez zastosowanie korytek odwadniających z wyznacznikiem toru pierwszego po wewnętrznej. Z korytek woda odprowadzana jest do skrzynek zbiorczych, skąd odpływa do studzienek chłonnych usytuowanych w wewnętrznym terenie zielonym bieżni.

#### **4.15. Krzewy do usunięcia**

Projektuje się usunięcie krzewów niezbędne do wykonania prac elektrycznych i budowlanych – zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu i zezwoleniem Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublina. Należy wykonać nasadzenia zgodnie z decyzją UM.

#### **4.16. Remont wiaty śmietnikowej i budynku gospodarczego przy Internacie**

Projektuje się remont wiaty śmietnikowej oraz budynku gospodarczego przy Internacie – wymiana konstrukcji ścian i dachu, poszycia ścian i pokrycia wiaty śmietnikowej. Projektuje się wymianę pokrycia i konstrukcji dachu na budynku gospodarczym, wymianę stolarki drzwiowej. Po wykonaniu prac wykonać opaskę wokół budynków. W wiacie wymienić podłoże – z asfaltu na kostkę brukową.

#### **4.17. Remont budynku gospodarczego Nr 13**

Projektuje się remont budynku gospodarczego:

- naprawę uszkodzonej otuliny prętów zbrojeniowych stropu,
- wymianę podłoża (podsypka z piasku 10 cm, chudy beton 10 cm, izolacja z folii budowlanej gr. 0,3 mm, posadzka cementowa 8 cm)
- wymianę instalacji elektrycznej i osprzętu (przewody, gniazda, włączniki, oprawy)
- skucie odpadających tynków ze ścian i sufitu, na zewnątrz i wewnątrz,
- wymianę stolarki drzwiowej,
- malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

#### **4.18. Remont ogrodzeni wokół terenu Zespołu Szkół**

Projektuje się remont ogrodzenia wokół terenu Zespołu Szkół z wykonaniem cokołu:

- wykonać ogrodzenie wys. 1,3 m od ul. Wojciechowskiej, na murze oporowym na odcinku F1-I również wykonać ogrodzenie wys. 1,2 m, gniazda słupków wykonywać metodą bezudarową,
- na odcinku F1-A-O1 wykonać ogrodzenie wys. 1,3 m,
- na odcinku O1-O2, O1-B wykonać ogrodzenie wys. 1,6 m,
- na odcinku B-C, C-D, D-O5, O5-G wykonać ogrodzenie wys. 2,15 m,
- zamontować bramy, furtki,
- istniejąca nową bramę przy internacie (B2) zdemontować i przenieść w miejsce bramy B3,
- Bramy B1, B2 wykonać z siłownikami i domofonem,
- wykonać niezbędne skosy, cokół z deski żelbetowej 8x40 zbrojonej krzyżowo 10x10 cm prętami śr. 8 mm,
- wykonać niezbędne demontaże istniejącego ogrodzenia,
- kolor nowego ogrodzenia – zielony.

## **5. Opis planowanych zmian i zakres robót**

Projektuje się wykonanie poniższych robót.

### **Zakres robót:**

Remont śmietnika i budynku gospodarczego przy Internacie:

- rozbiórka pokrycia z eternitu na budynku gospodarczym z wywiezieniem i utylizacją (zgodnie z obowiązującymi przepisami), rozebranie krokwi, rozebranie uszkodzonych fragmentów ściany między krokwiami, skucie odpadających tynków,
- rozbiórka pokrycia wiaty śmietnikowej z blachy trapezowej na elementach stalowych ścianki szczelnej, rozebranie poszycia wiaty z blachy trapezowej, rozebranie uszkodzonych i pokrzywionych słupków, rozebranie uszkodzonej nawierzchni asfaltowej,
- wykuć istniejące zbyt niskie drzwi, zamontować nowe zgodnie z wykazem stolarki,
- na budynku wykonać wieniec żelbetowy z umieszczeniem kotew M16 co 1,5 m dla zamocowania murałów,
- założyć murały na izolacji z folii polietylenowej grubej (min. 0,4 mm), na murałach ułożyć krokwie 7x14 cm,
- podmurować ściany do wysokości krokwi (ściany szczytowe z cegły gr. 25 cm, murały obmurować cegłą gr. 6 cm, murały zabezpieczyć folią polietylenową gr. min. 0,4 mm,
- otynkować nowe fragmenty ścian, uzupełnić tynk w skutych miejscach, pomalować elewacje w kolorze kremowym (zachować kolorystykę Internatu)
- wykonać stopy do zamocowania słupów wiaty śmietnikowej z zamocowaniem marek, zamocować słupy, płatwie, rygle, oraz poprzeczki do zamocowania poszycia ścian z blachy trapezowej,
- między słupami ułożyć obrzeża trawnikowe 8x30 cm jako ograniczenie wiaty,
- wykonać poszycie ścian i pokrycie dachu z blachy trapezowej, wykonać i zamontować drzwi wejściowe do wiaty, kolor poszycia ścian i pokrycia dachowego kremowy nawiązujący do koloru elewacji Internatu,
- wykonać obróbki blacharskie obu budynków, zamontować rynny i rury spustowe – w kolorze brązowym,
- ułożyć na posadzce nową nawierzchnię z kostki brukowej gr. 6 cm na podbudowie

- cementowo-piaskowej gr. min. 20 cm z zagęszczeniem,
- wokół budynków gospodarczego i wiaty śmietnikowej wykonać opaskę odwadniającą o szer. 80 cm ze spadkiem od budynków,

#### Remont bieżni i obiektów sportowych:

- usunąć warstwę wierzchnią gleby,
- rozebrać istniejące nawierzchnie, obiekty sportowe (rów z wodą, rzutnie, skocznie)
- wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, wykonać wykopy pod instalację drenarską (korytka, rury),
- 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 bieżni i urządzeniach sportowych z ustawieniem właściwych obrzeży,
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, uzupełnić i ułożyć trawę naturalną z rolki.

#### Remont boiska do piłki ręcznej Nr 9:

- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową, zdemontować piłkochwyty, trybuny, ogrodzenie, rozebrać mur oporowy, wykonać koryta na niezbędną głębokość,
- wykonać nowy mur oporowy przy garażu, wykonać piłkochwyty i ogrodzenie,
- wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, 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 nawierzchnię przepuszczalną z podbudową
- wykonać nawierzchnię z kostki brukowej na podestach i schodach, wykonać i zamontować trybuny

#### Remont „zielonej sali gimnastycznej” przy hali sportowej – boisko Nr 10:

- rozebranie stalowych drabinek
- wykarczowanie i wyrwanie wyciętych pni i korzeni po wyciętych drzewach
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego
- wykonanie ogrodzenia wokół boiska wielofunkcyjnego do koszykówki i siatkówki
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej gr. 6 cm – opaski/chodnika wokół boiska oraz dojść

#### Remont boiska do tenisa – boisko Nr 11:

- rozebranie istniejących piłkochwyków i słupków do siatkówki
- wykonanie boiska do tenisa
- wykonanie ogrodzenia

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej gr. 6 cm – opaski/chodnika wokół boiska oraz dojść
- ułożyć nawierzchnię trawiastą po rozebranych boiskach do siatkówki

#### Remont budynków gospodarczych Nr 13:

- naprawić uszkodzoną otulinę prętów zbrojeniowych stropu – prace wykonywać zgodnie z wybranym systemem reprofilacji nawierzchni żelbetowych:
  - beton wzdłuż zbrojenia odkuć, oczyścić prety do pojawienia się warstw nieuszkodzonych,
  - pozostałą część betonu poddać frezowaniu (oczyścić), prety zbrojeniowe oczyścić z rdzy,
  - nawierzchnie zmyć wodą pod ciśnieniem,
  - prety dodatkowo zabezpieczyć przed korozją malując farbą antykorozyjną
  - nawierzchnie betonowe i prety pokryć warstwą kontaktową zaprawą systemową, następnie na jeszcze nie wyschniętą warstwę nanieść główną zaprawę wyrównawczą systemu, następnie nanieść warstwę zaprawy wykończeniowej,
  - pielęgnować naprawione powierzchnie,
- wymienić podłoże (podsypka z piasku 10 cm, chudy beton 10 cm, izolacja z folii budowlanej gr. 0,3 mm, posadzka cementowa 8 cm)
- wymienić instalację elektryczną i osprzęt (przewody, gniazda, włączniki, oprawy)
- skuć odpadające tynki ze ścian i sufitu, na zewnątrz i wewnątrz,
- wymienić stolarke drzwiową,
- wykonać malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

#### Rozbiórka piwnicy i budynków gospodarczych – wg odrębnego opracowania.

#### Remont placu, wjazdu, dojść i chodników:

- rozebrać istniejące nawierzchnie,
- wykonać koryta pod podbudowę,
- wykonać podbudowę,
- ustawić krawężniki i obrzeża,
- wykonać nowe nawierzchnie z kostki brukowej,

#### Remont i wymiana ogrodzenia:

- rozebrać istniejące ogrodzenie,
- wykonać nowe wg części opisowej i rysunkowej.
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki.

Dokładniej pomocniczo zakres prac opisany został w przedmiarze robót. Projekt określa zakres prac do wykonania, przedmiar pomocniczo precyzuje zakres ilościowy oraz zakładaną technologię wykonania robót. Wykonawca podczas opracowywania wyceny winien przewidzieć cały zakres prac potrzebnych do wykonania inwestycji a wszelkie niejasności wyjaśnić w formie zapytania w trakcie trwania postępowania przetargowego – zgodnie z zaleceniami SIWZ. Podczas prowadzenia prac należy sprawdzać czy nie zmieniły się przepisy dyscyplin do których obiekty będą realizowane i dostosować realizowane obiekty do obecnie istniejących przepisów poszczególnych dyscyplin sportowych.

## **6. Ochrona przeciwpożarowa**

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

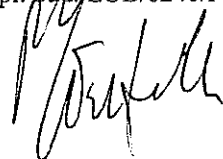
## **7. Uwagi końcowe**

- 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 cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe
- Wymiary przed zamawianiem wszelkich elementów niezbędne wymiary sprawdzić i pobrać z natury.
- Inwestor i Użytkownik może zatrzymać wybrane materiały rozbiórkowe, wykonawca złoży je w wybranym przez nich miejscu (na terenie Zespołu Szkół).

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczuk

upr. bud. LUB/0240/POOK/08

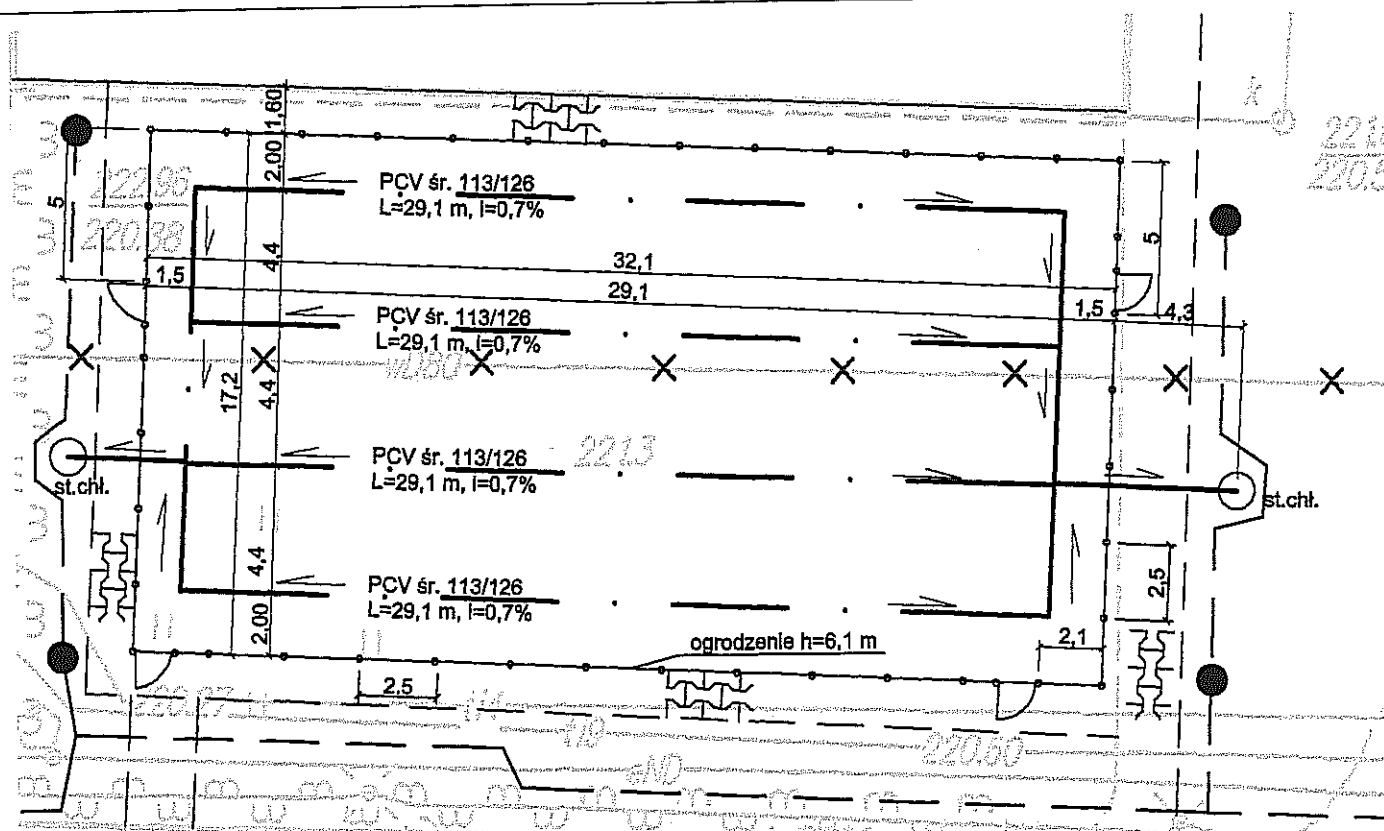






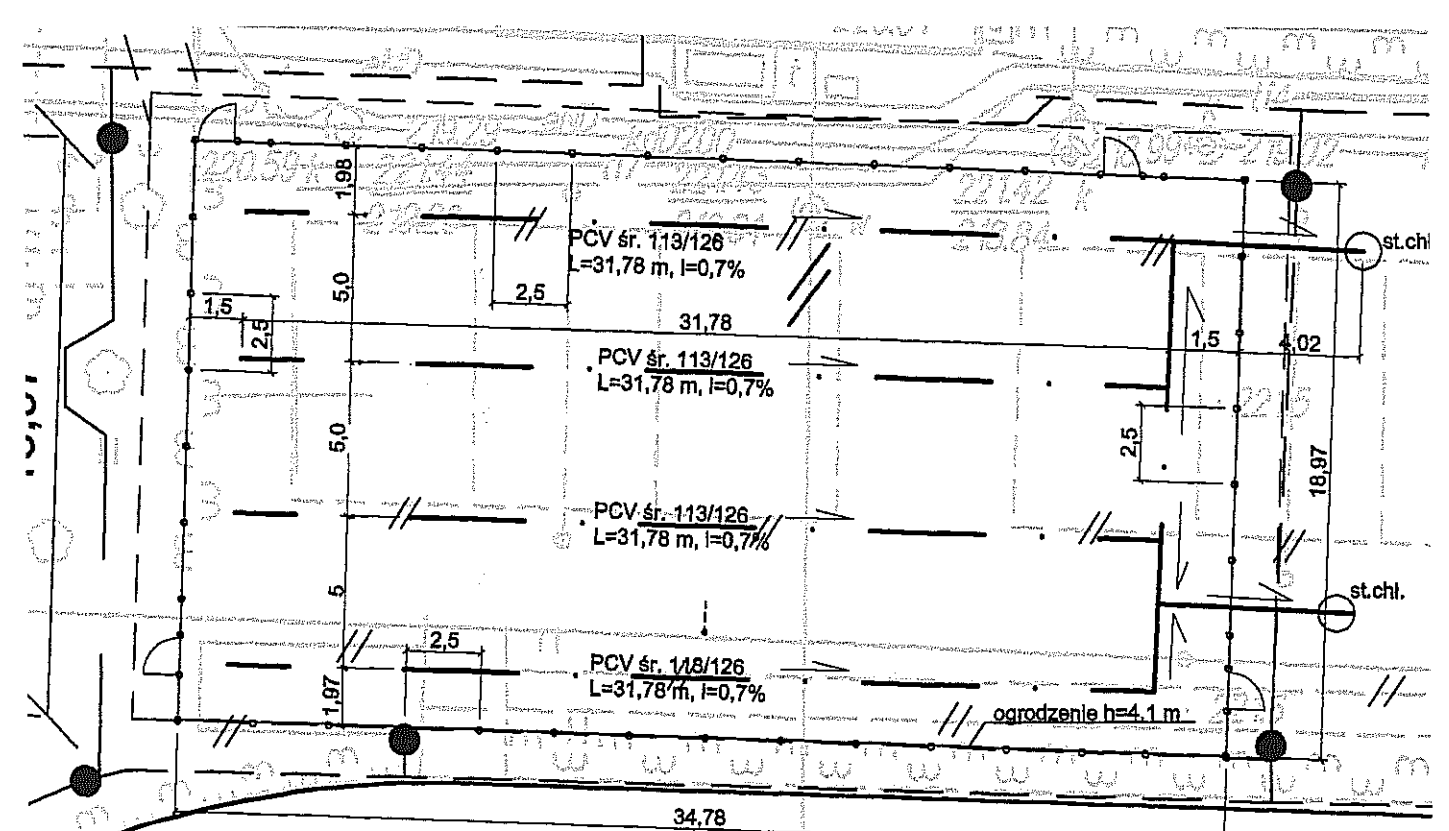






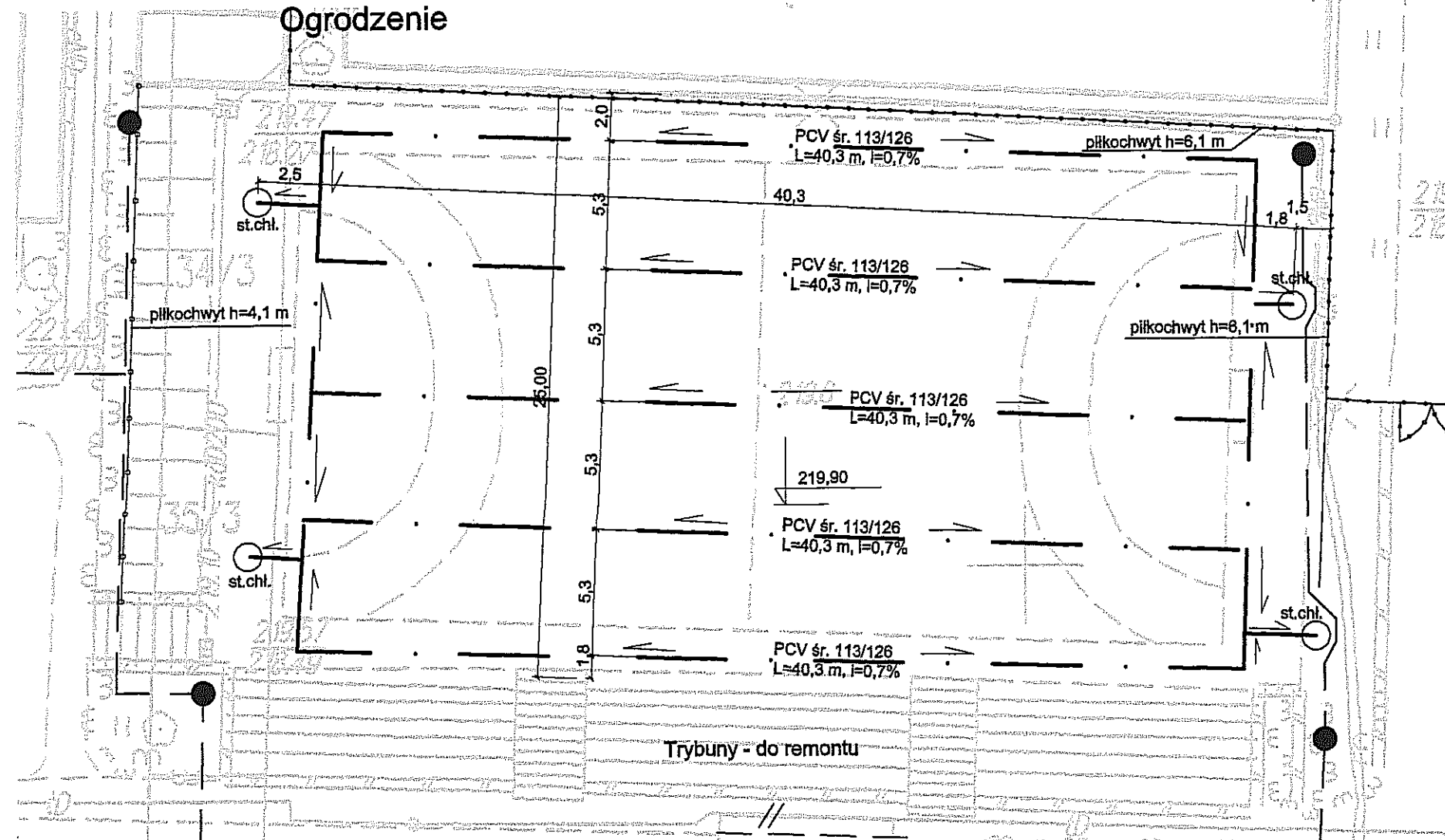
Boisko wielofunkcyjne - Nr 10 - drenaż 1:250

Ogrodzenie



Boisko do tenisa - Nr 11 - drenaż 1:250

Ogrodzenie



Boisko do piłki ręcznej - Nr 9 - drenaż 1:250  
Piłkochwyty, ogrodzenie

**UWAGA:**

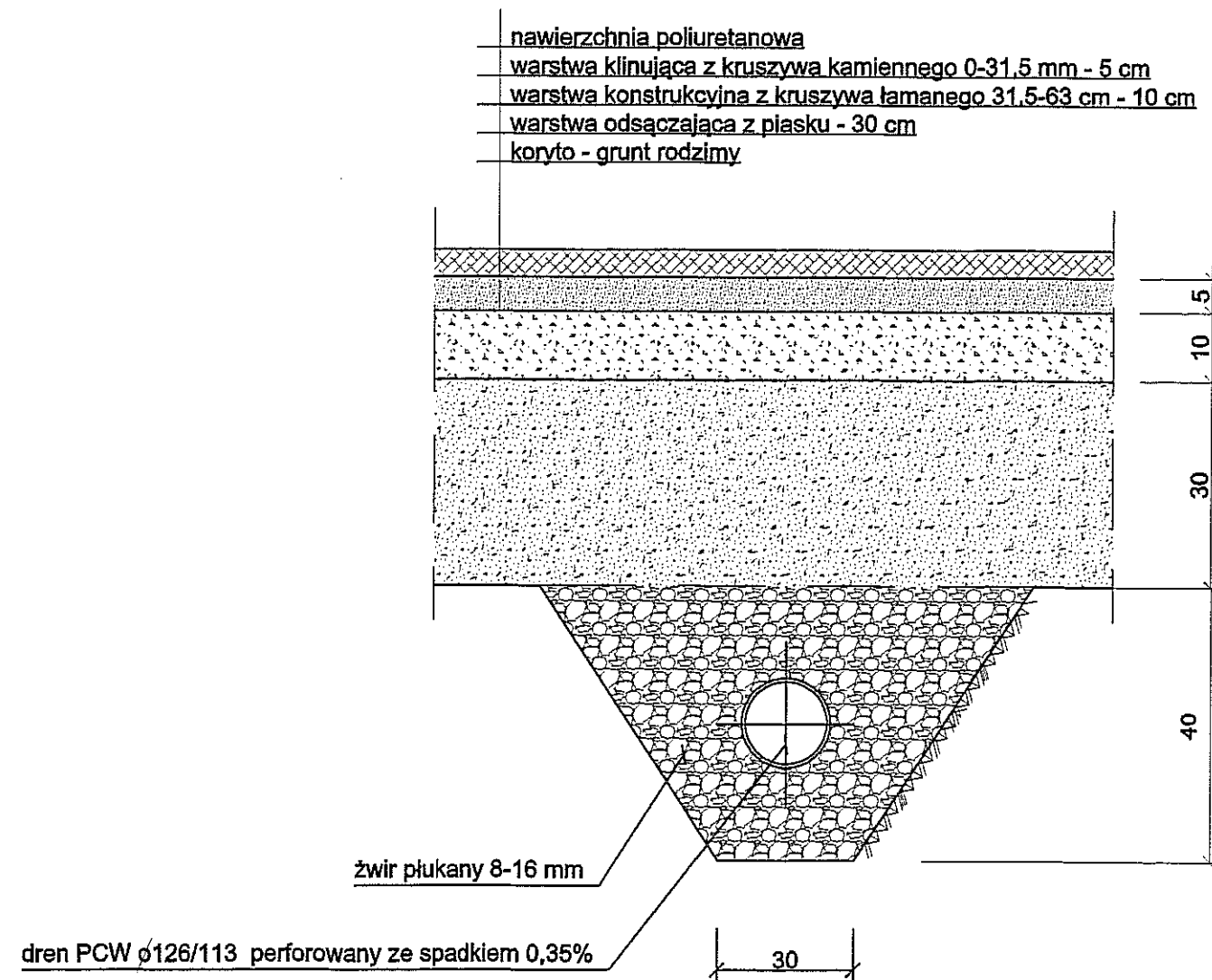
Ogrodzenie zewnętrzne boiska wielofunkcyjnego - wysokości 6,1 m, słupki z prof. zamkn. 60x120 mm co 2,5 m, w narożach ogrodzenia i przy furtkach 120x120 mm.  
Ogrodzenie zewnętrzne boiska do tenisa - wys. 4,1 m, słupki z prof. zamkn. 60x120 mm co 2,5 m, w narożach ogrodzenia i przy furtkach 120x120 mm.  
Wypełnienie - do wys. 2,1m przęsła stalowe z kształtowników kwadratowych, powyżej - systemowe, panelowe płaskie.  
Piłkochwyty boiska do piłki ręcznej - wys. 6,1 m, słupki 120x60 mm, wypełnienie - dołem ogrodzenie stalowe spawane, górą siatka panelową płaską. Wsporniki do powieszenia siatki piłkochwytywnej - oczka 45x45 mm, gr. spłotu 3 mm, kolor zielony (ostatecznie uzgodnić z Inwestorem).

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		05.2013 r.
Odwodnienie, ogrodzenie, piłkochwyty boisk	Skala 1:250	Rys. Nr 3





Przekrój drenażu 1:10  
 boisko wielofunkcyjne,  
 do tenisa, do piłki ręcznej

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

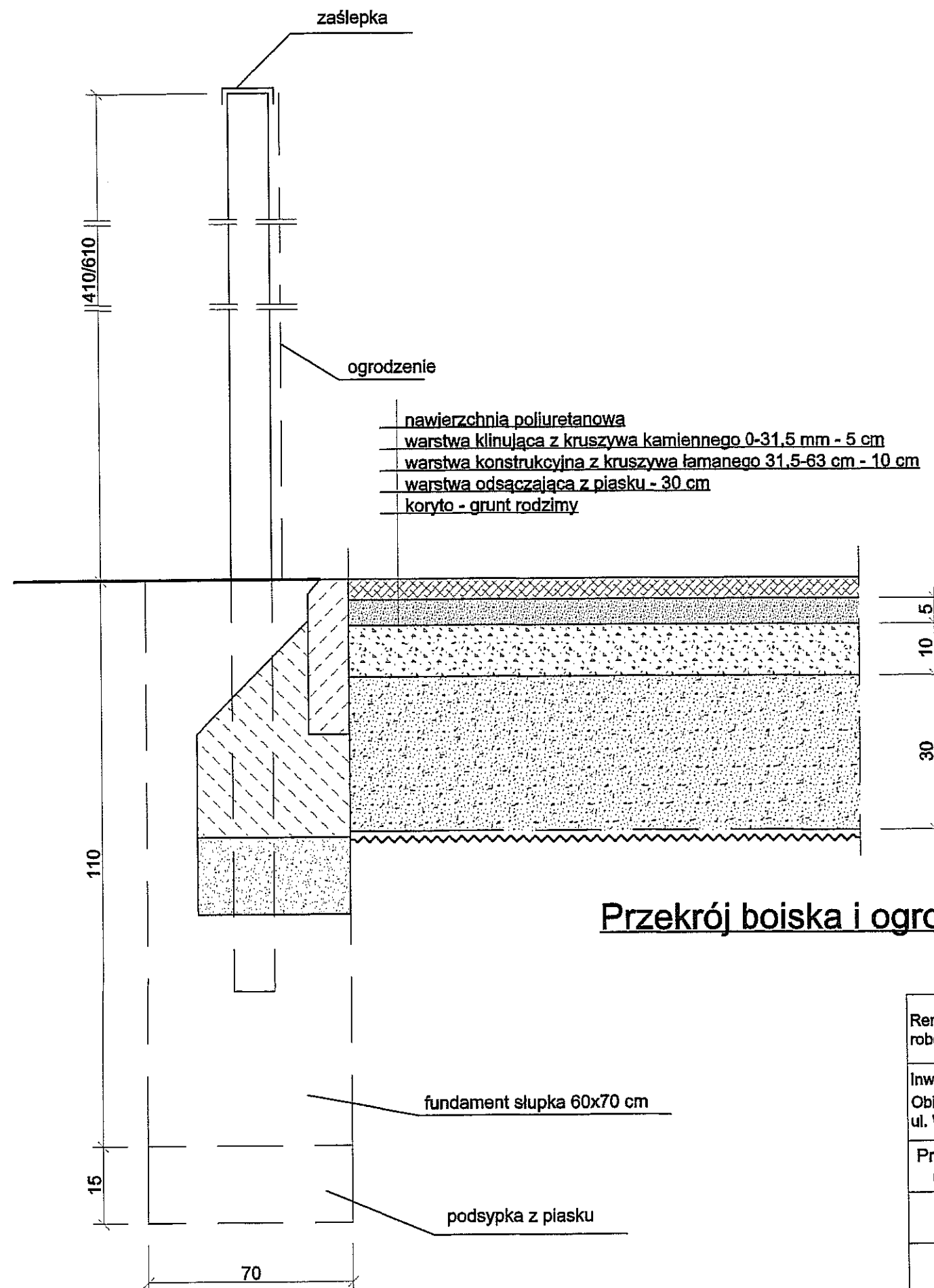
branża  
 konstrukcja

05.2013 r.

Przekrój drenażu boisk

Skala 1:10

Rys. Nr  
 4



**Przekrój boiska i ogrodzenia 1:10**

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

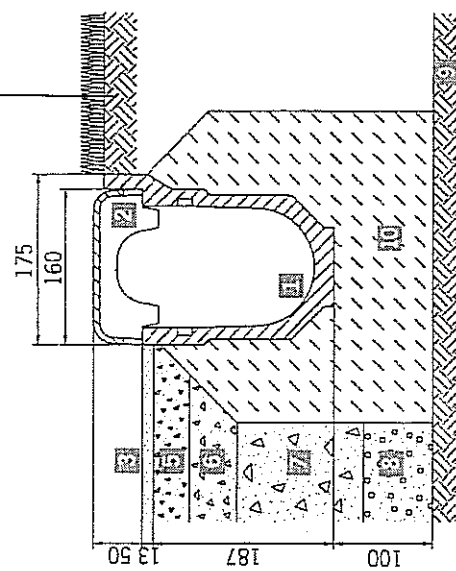
branża  
konstrukcja

Przekrój boiska i ogrodzenia

Skala 1:10

Rys. Nr  
5

nawierzchnia trawiasta



Legenda

- 1 Korytko otwarte
- 2 Przykrycie
- 3 Sztuczna nawierzchnia 13 mm (bieżnia)
- 4 Stabilizowana górna warstwa nośna
- 5 Stabilizowana dolna warstwa nośna
- 6 Niestabilizowana warstwa nośna
- 7 Warstwa filtracyjna
- 8 Podłoże (grunt rodzimy)
- 9 Podbudowa z betonu B 15
- 10

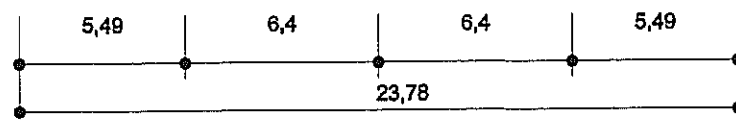
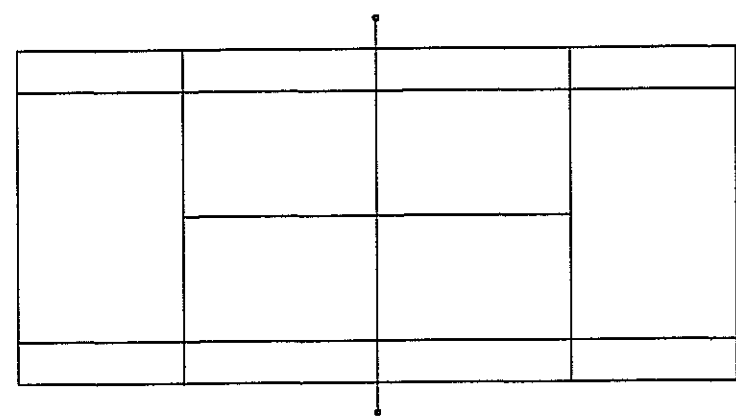
Odwodnienie liniowe  
bieżni - szczegóły

Korytko z jednostronnie podwyższoną krawędzią z przykryciem z tworzywa sztucznego

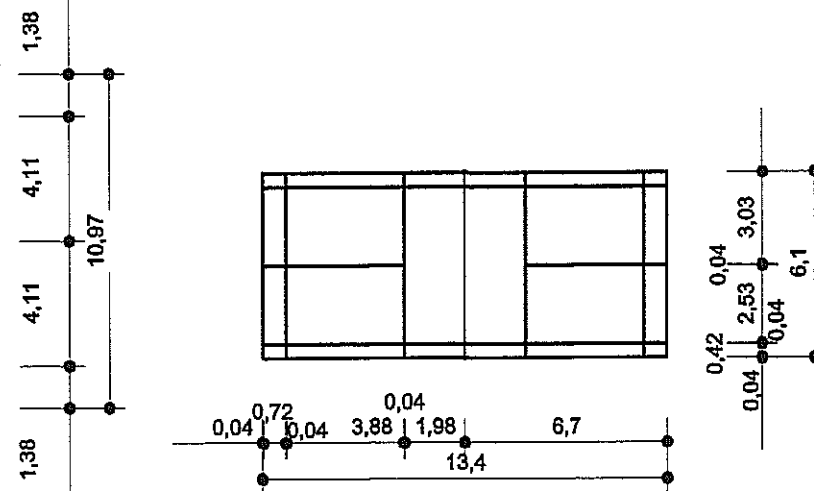
Uwaga:

Korytka należy osadzać w świeżo wylanym betonie o konsystencji półsuchej lub gęstoplastycznej.  
Zalecane wymiary otuliny betonowej wynoszą:  
10 cm – grubość warstwy betonu pod korytkiem,  
8 cm – szerokość warstwy betonu wzdłuż boków korytka.  
Klasa betonu: minimum B 15.  
Po wykonaniu sztucznej nawierzchni i wyznaczeniu linii torów bieżni nakłada się przykrycia korytek szczelinowych poprzez wetknięcie przymocowanych do nich kołków w szczelinę korytka.  
Dzięki umieszczeniu w wewnętrznym zagłębieniu przykrycia gwintowanej tulejki możliwa jest regulacja jego położenia. Przykrycia z tworzywa sztucznego są połączone ze sobą poprzez wetknięcie „jeden w drugi” sąsiadujących elementów.  
Przykrycie korytek typu otwartego nakłada się „na wciśk”.

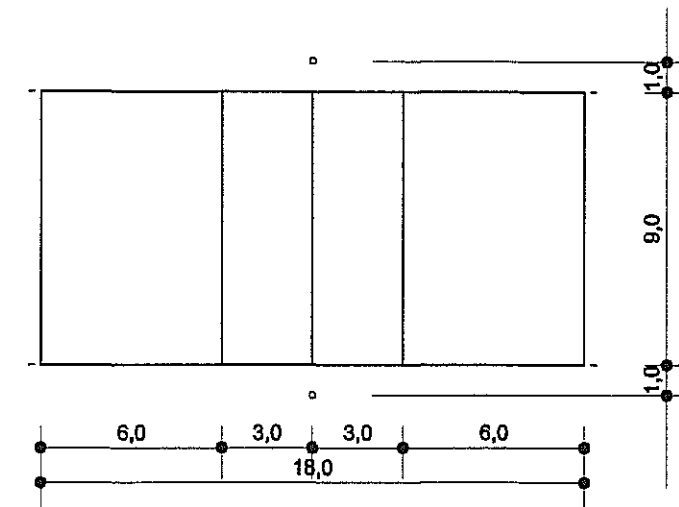
Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Objekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		05.2013 r.
Odwodnienie liniowe bieżni - szczegóły		Rys. Nr 6



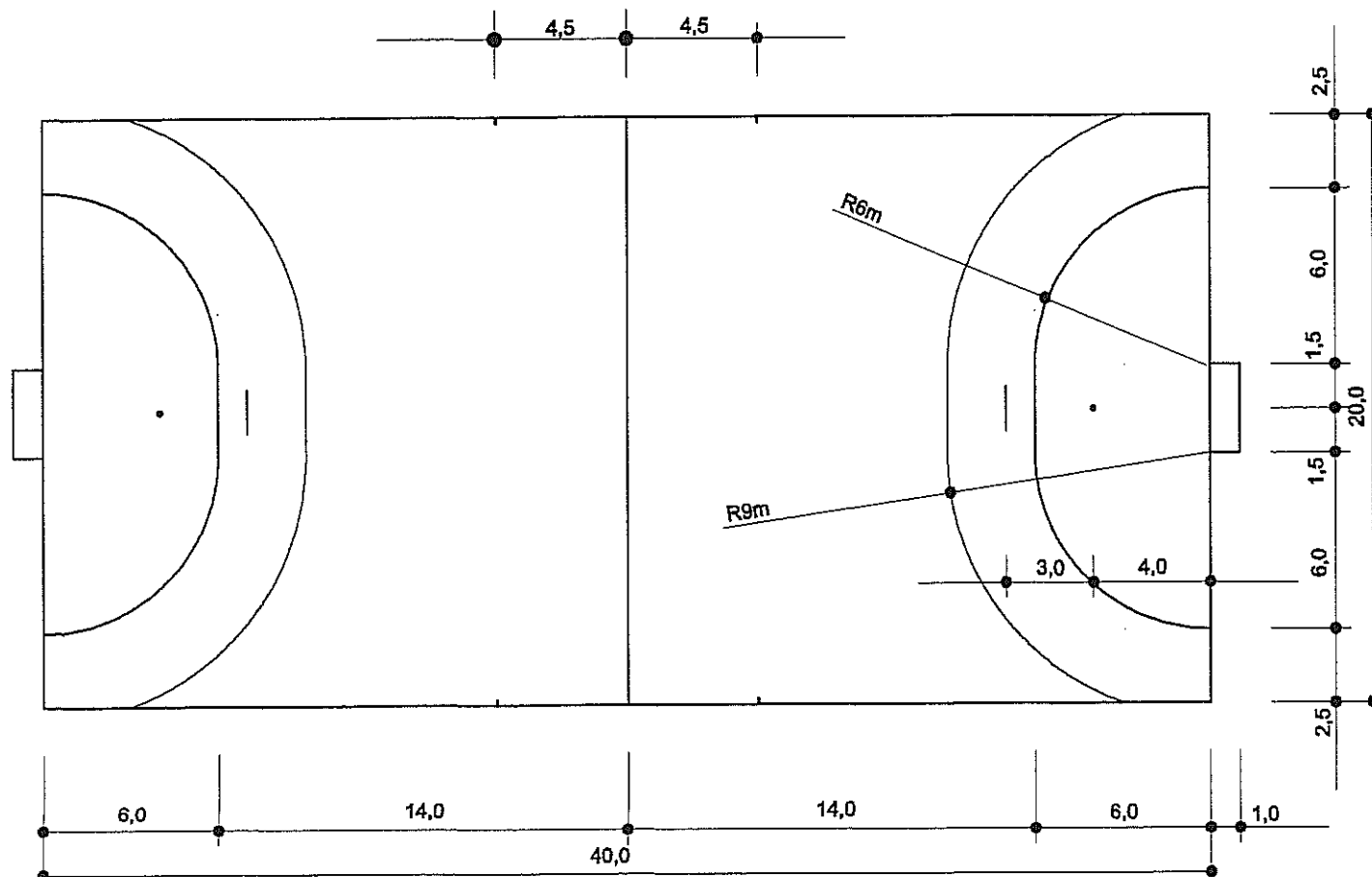
**Boisko do tenisa - Nr 11 - linie 1:250**



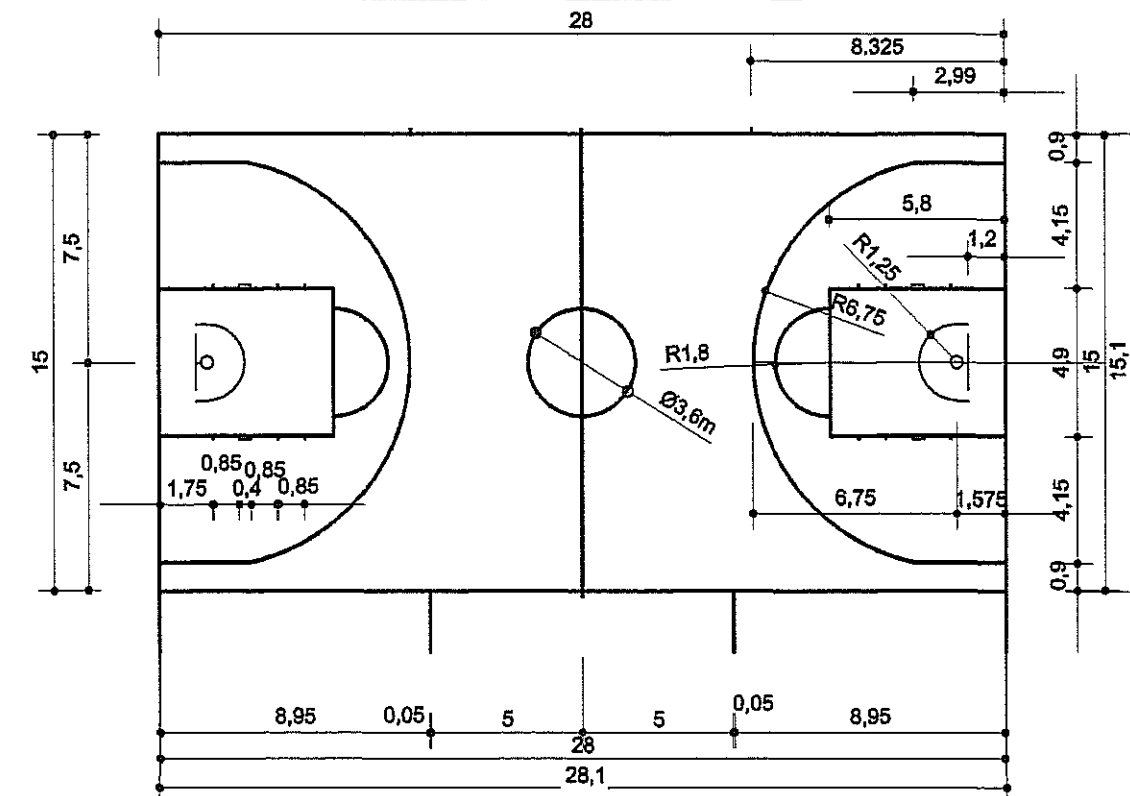
**Boisko do badmintonu - Nr 11 - linie 1:250**



**Boisko do piłki siatkowej - Nr 10 - linie 1:250**



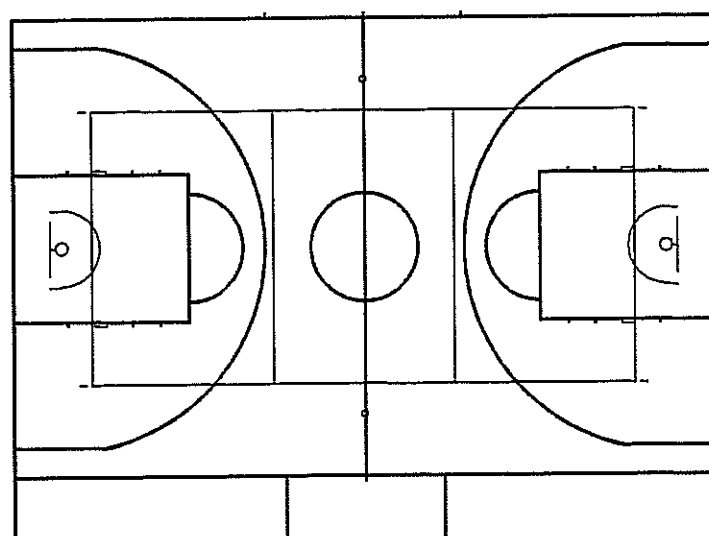
**Boisko do piłki ręcznej - Nr 9 - linie 1:250**



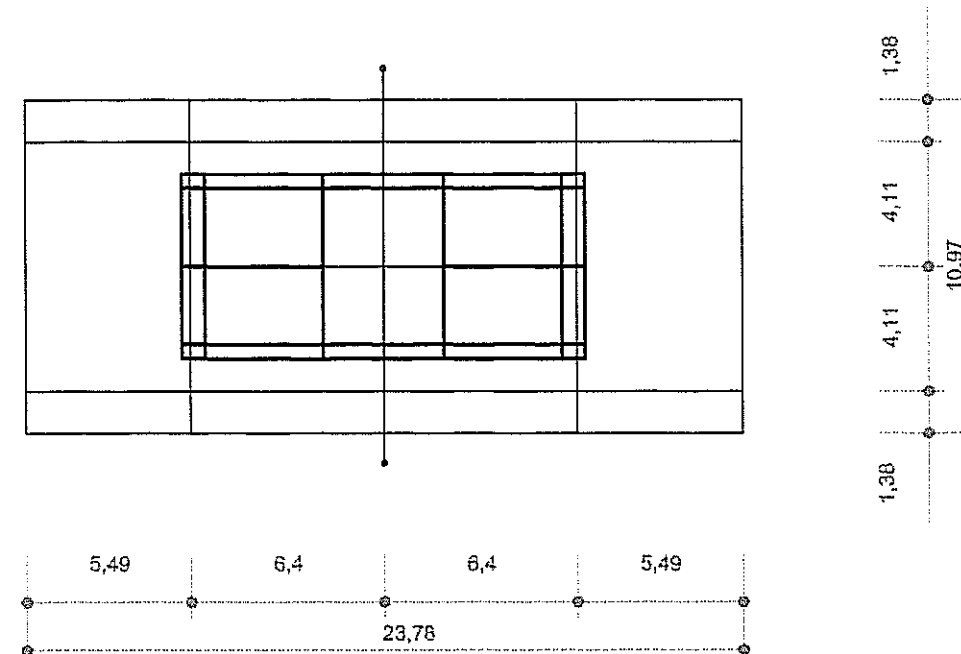
**Boisko do koszykówki - Nr 10 - linie 1:250**

Boisko wielofunkcyjne Nr 9 do piłki ręcznej,  
Boisko wielofunkcyjne Nr 10 - do koszykówki i siatkówki,  
Boisko wielofunkcyjne Nr 11 - do tenisa i badmintonu:  
- nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w kolorze ceglastym  
- Linie boiska do koszykówki wyznaczyć w kolorze niebieskim szer. 5 cm.  
- Linie boiska do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.  
- Linie boiska do piłki ręcznej - w kolorze białym szer. 5 cm.  
- Linie boiska do tenisa - w kolorze niebieskim szer. 4 cm  
- Linie boiska do badmintonu - w kolorze żółtym szer. 4 cm  
Ostateczną kolorystykę boisk uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża: budowlana
		05.2012 r
Boiska wielofunkcyjne do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki, tenisa i badmintonu	Skala 1:250	Rys. Nr 7



**Boisko wielofunkcyjne Nr 10 - linie 1:250**



**Boisko wielofunkcyjne Nr 11 - linie 1:250**

- \_\_\_\_\_ - Linie boiska do koszykówki - w kolorze niebieskim szer. 5 cm.
- \_\_\_\_\_ - Linie boisk do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.
- \_\_\_\_\_ - Linie boisk do piłki ręcznej - w kolorze białym szer. 5 cm.
- \_\_\_\_\_ - Linie boisk do tenisa - w kolorze niebieskim szer. 4 cm.
- \_\_\_\_\_ - Linie boisk do badmintonu - w kolorze żółtym szer. 4 cm.

Boisko wielofunkcyjne Nr 9 do piłki ręcznej,  
 Boisko wielofunkcyjne Nr 10 - do koszykówki i siatkówki,  
 Boisko wielofunkcyjne Nr 11 - do tenisa i badmintonu:  
 - nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w kolorze ceglastym  
 - Linie boiska do koszykówki wyznaczyć w kolorze niebieskim szer. 5 cm.  
 - Linie boisk do piłki siatkowej - w kolorze białym szer. 5 cm.  
 - Linie boiska do piłki ręcznej - w kolorze białym szer. 5 cm.  
 - Linie boiska do tenisa - w kolorze niebieskim szer. 4 cm  
 - Linie boiska do badmintonu - w kolorze żółtym szer. 4 cm  
 Ostateczną kolorystykę boisk uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

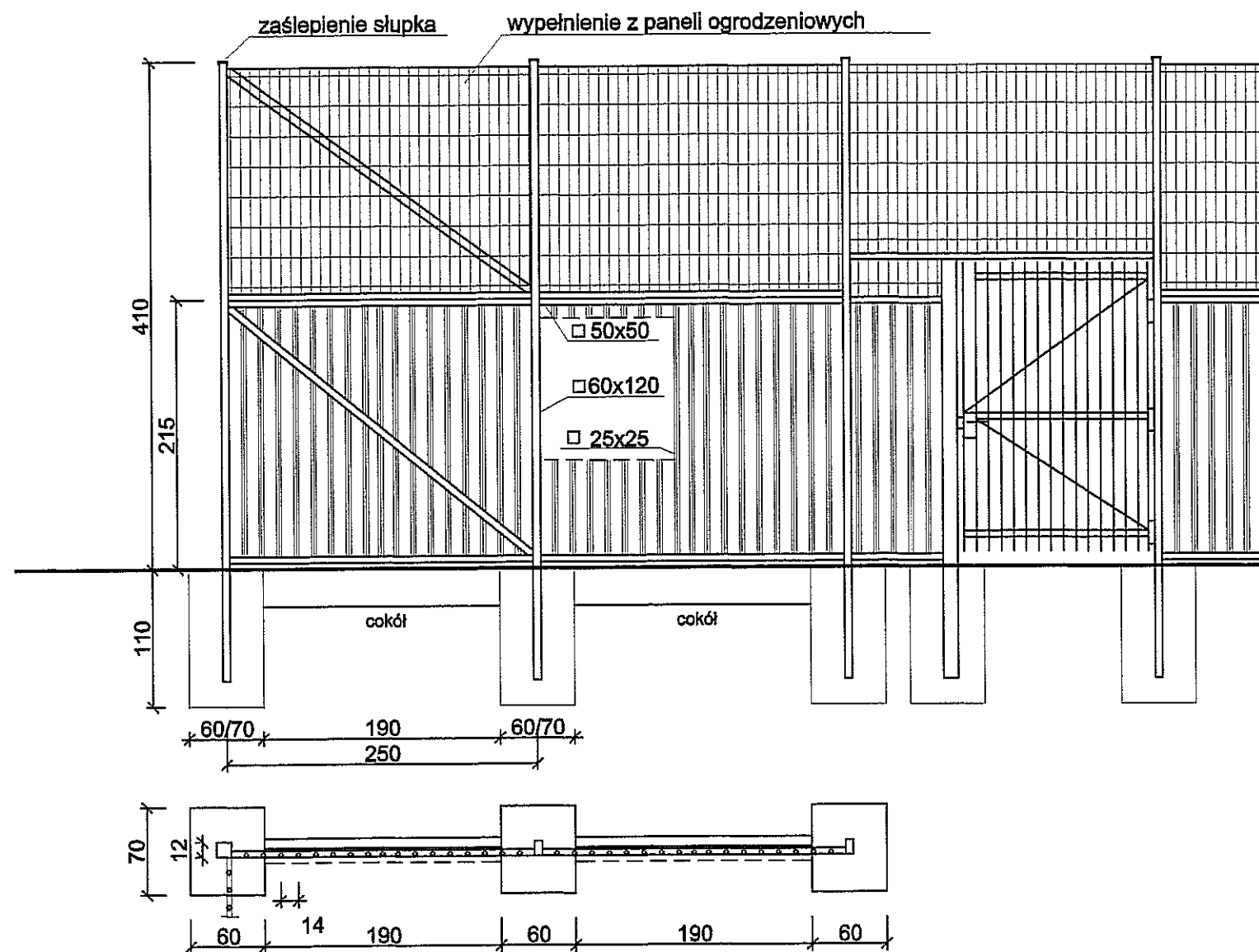
branża:  
 budowlana

Boiska wielofunkcyjne do piłki ręcznej,  
 koszykówki, siatkówki, tenisa i badmintonu -  
 kolory linii

Skala 1:250

05.2012 r

Rys. Nr  
 8



- 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 prefabrykatu żelbetowego 8x40 cm - wg przekroju
  - furtki - wypełnienie z profilu 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 kształowników metalowych,
  - powyżej - panele ogrodzeniowe płaskie - wg części opisowej
  - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych.
  - przewidzieć otwieranie jednego poszerzonego i podwyższonego przęsła w celu wjazdu sprzętu mechanicznego dla robót konserwacyjnych - usytuowanie uzgodnić na etapie realizacji.

## Ogrodzenie wokół boisk 1:50

Ogrodzenie wokół boisk Nr 11, ogrodzenie-pilkochwyt od strony zachodniej (warsztatów) boiska Nr 9.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

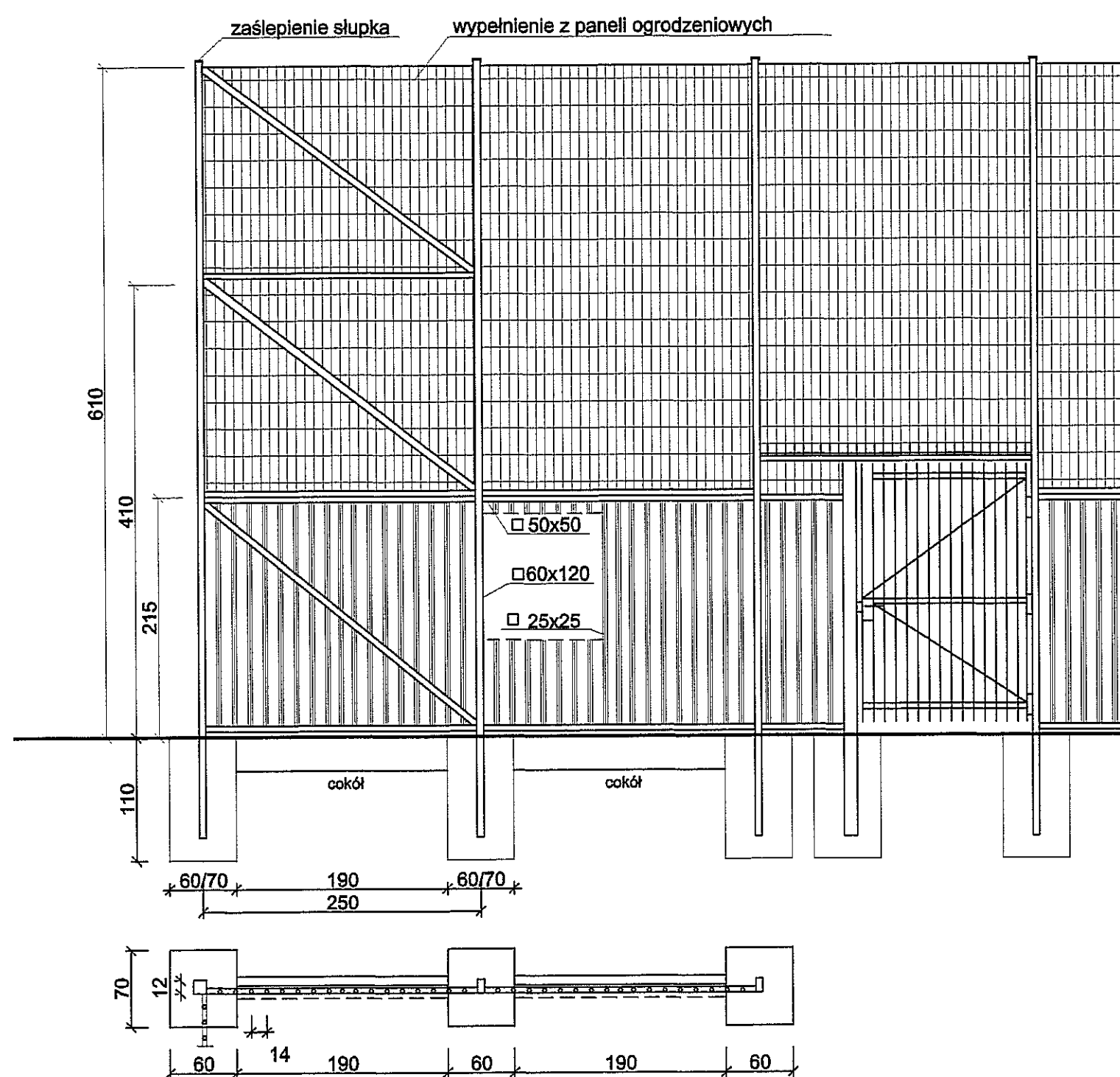
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk  
 upr. bud. LUB/0240/POOK/08

branża:  
 budowlana

Ogrodzenie wys. 4,1 m

Skala 1:50

Rys. Nr  
 9



#### 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 prefabrykatu żelbetowego 8x40 cm - wg przekroju
- 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 - panele ogrodzeniowe płaskie - wg części opisowej
- elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych.
- przewidzieć otwieranie jednego poszerzonego i podwyższonego przęsła w celu wjazdu sprzętu mechanicznego dla robót konserwacyjnych - usytuowanie uzgodnić na etapie realizacji.

## Ogrodzenie wokół boisk 1:50

Ogrodzenie wokół boisk Nr 9 - strona północna (od garaży), strona wschodnia (droga ewakuacyjna),  
ogrodzenie wokół boisk Nr 10 - przy hali sportowej.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

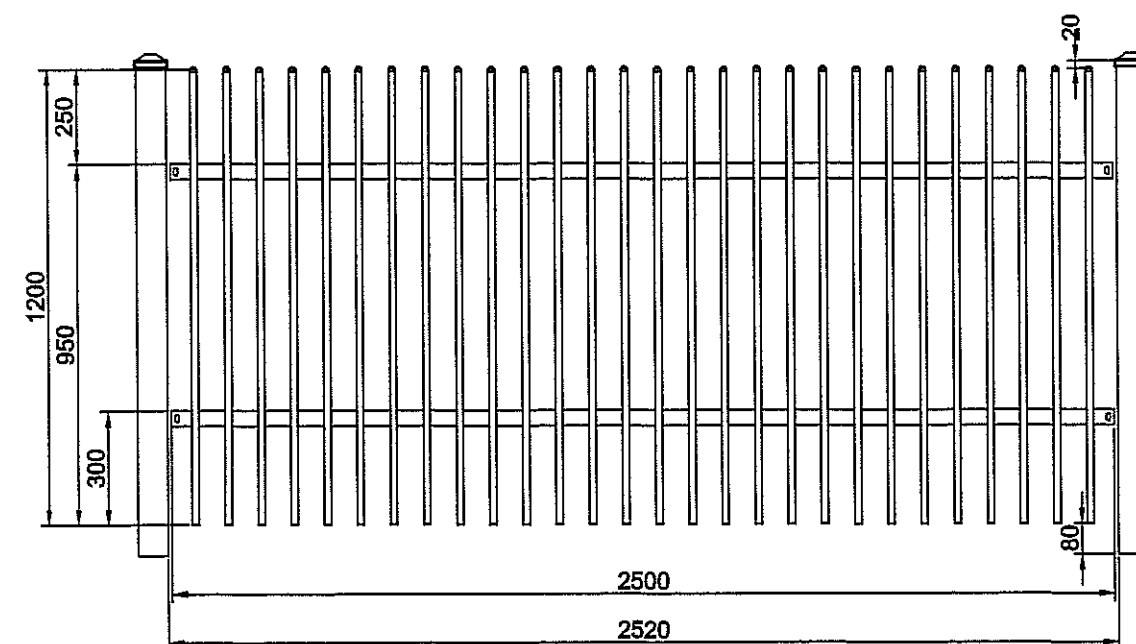
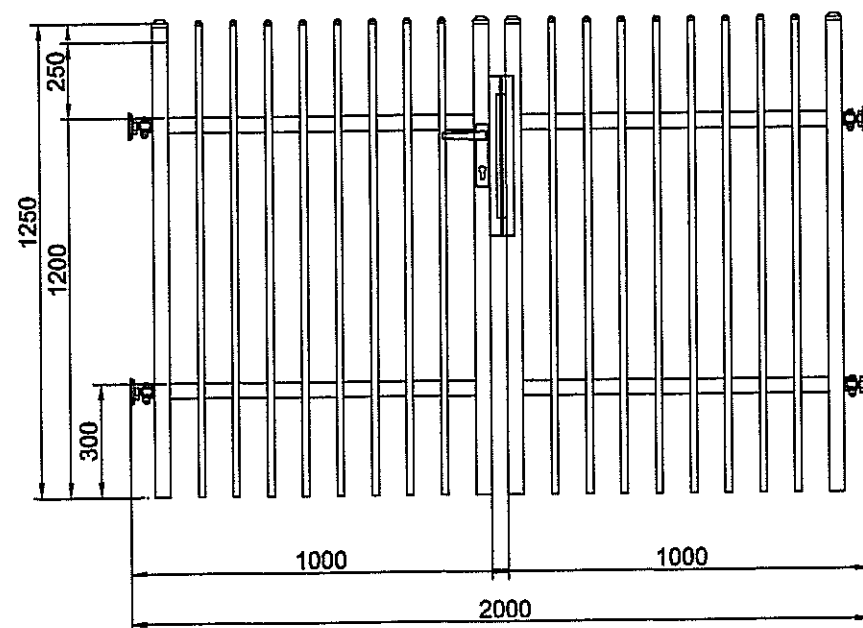
branża:  
budowlana

05.2012 r

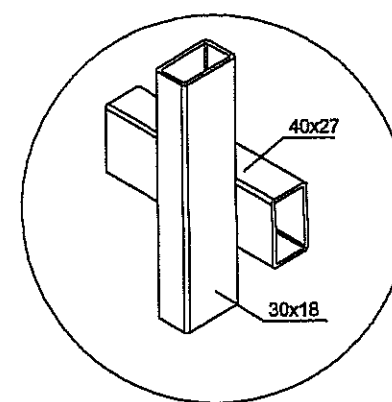
Ogrodzenie wys. 6,1 m

Skala 1:50

Rys. Nr  
10



## Ogrodzenie na odcinku O1-A-I Furtki F3, F2 1:20



Ogrodzenie wys. 1,25 m:  
 - słupki z profilu zamkniętego 60x100 co 2,5 m, zaślepionego u góry  
 - słupki narożne i przy furtkach z profilu zamkniętego 100x100  
 - fundament słupków 50x50x110 cm  
 - cokół z prefabrykatu żelbetowego 8x40 cm - wg przekroju  
 - furtki - wypełnienie z profili stalowych zamkniętych 30x18,  
 rama furtki - z profilu zamkniętego 50x50, zamykane na  
 zamek na wkładkę (system jednego klucza)  
 - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem  
 warunków atmosferycznych - cynkowane ogniowo i malowane proszkowe w kolorze  
 zielonym.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z  
robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

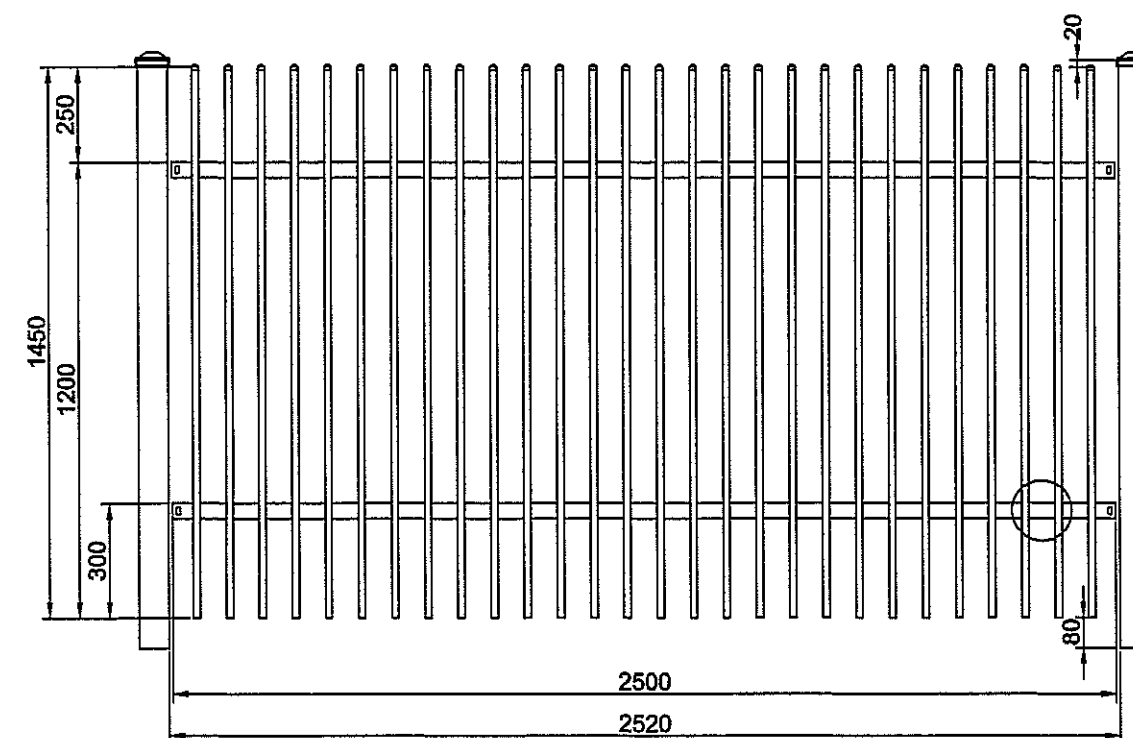
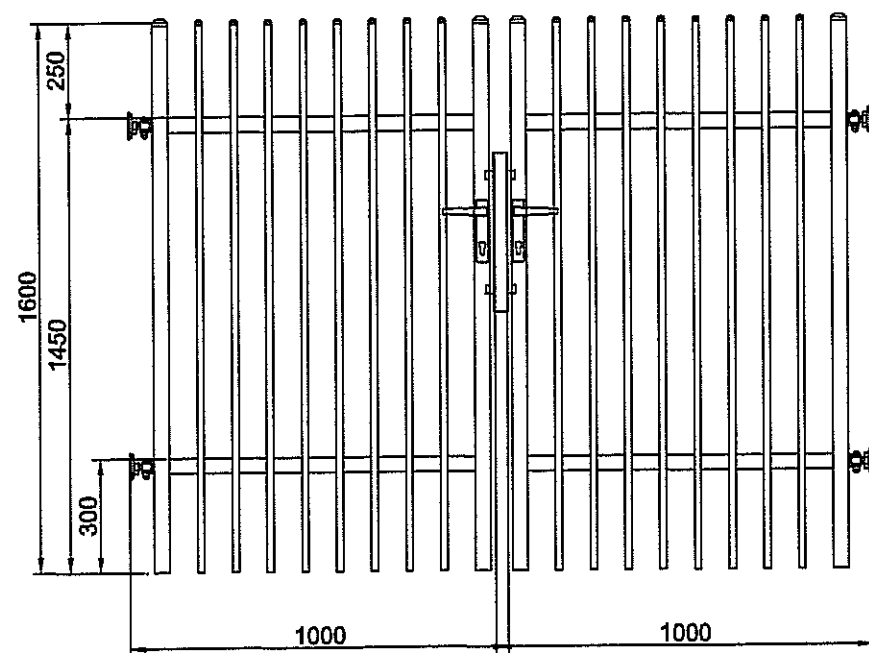
branża:  
 budowlana

Ogrodzenie O1-A-I

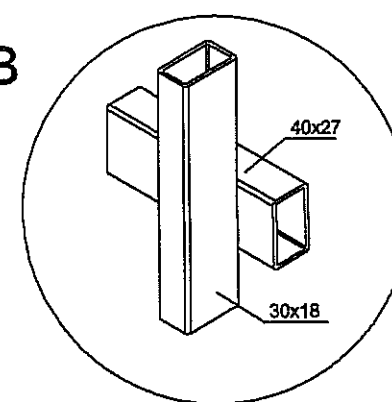
Skala 1:5

Rys. Nr  
 11





## Ogrodzenie na odcinku O1-O2,O1-B Furtka F4 1:20



- Ogrodzenie wys. 1,60 m:
- słupki z profilu zamkniętego 60x100 co 2,5 m, zaślepionego u góry
  - słupki narożne i przy furtkach z profilu zamkniętego 100x100
  - fundament słupków 50x50x110 cm
  - cokół z prefabrykatu żelbetowego 8x40 cm - wg przekroju
  - furtki - wypełnienie z profili stalowych zamkniętych 30x18,
  - rama furtki - z profilu zamkniętego 50x50, zamykane na zamek na wkładkę (system jednego klucza)
  - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych - cynkowane ogniowo i malowane proszkowe w kolorze zielonym.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

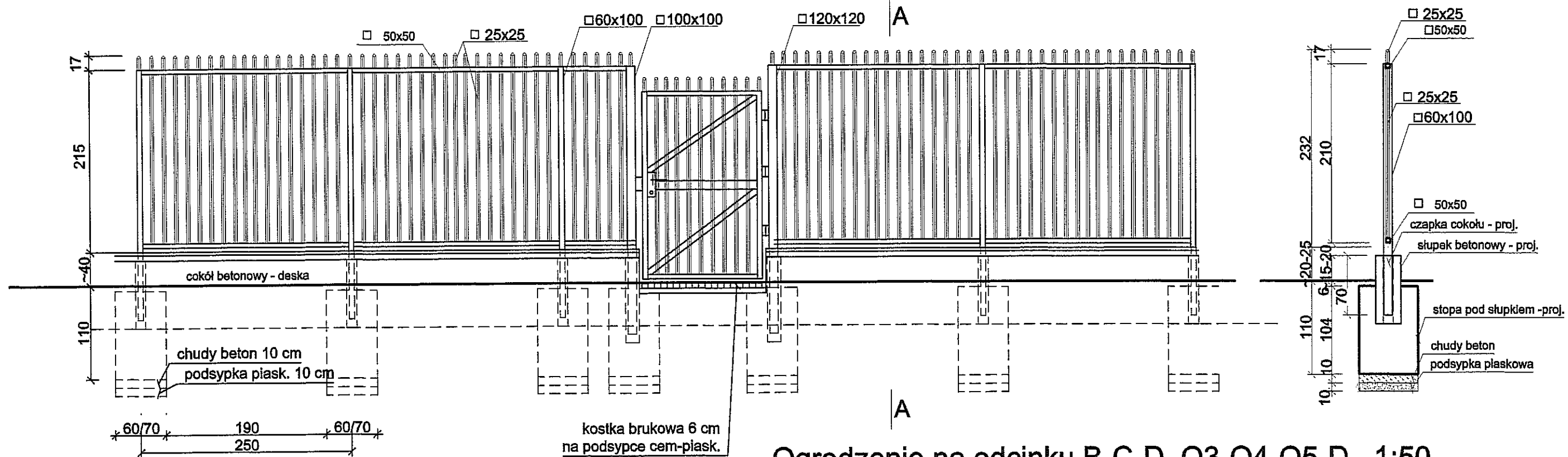
branża:  
budowlana

Ogrodzenie O1-A-I

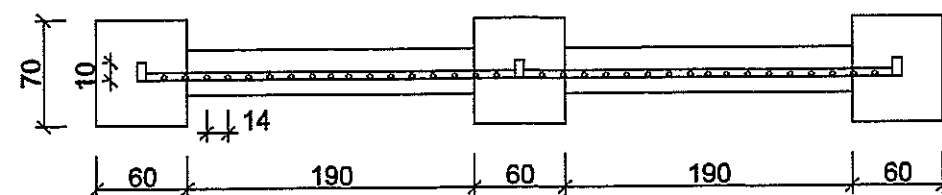
Skala 1:20

05.2012 r

Rys. Nr  
12



Ogrodzenie na odcinku B-C-D, O3-O4-O5-D 1:50



#### Ogrodzenie terenu:

- słupki z profilu zamkniętego 60x120 co 2.5 m zaślepiętego u góry
- słupki narożne i przy furtkach z profilu zamkniętego 120x120
- wszystkie elementy ogrodzenia spawać spoiną ciągłą
- fundament słupków 60x70x110 cm, beton B-20
- cokół betonowy płyty żelbetowej wg przekroju z fibrobetonu B-20
- wypełnienie przęseł z profilu zamkniętego 25x25
- elementy poziome z profilu zamkniętego 50x50
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniołowe i malowane farbą proszkową w kolorze zielonym
- furtki zamykane na kłódkę i za zamek na wkładkę (system jednego klucza)
- wymiary przęseł na odcinku O4-O5-D dopasować do wymiarów z natury (skosy, uskok)

#### Brama:

- słupki zewnętrzne z profilu zamkniętego 120x120 zaślepiętego u góry
- wszystkie elementy ogrodzenia spawać spoiną ciągłą
- fundament słupków 60x70x110 cm z betonu B-20
- wypełnienie przęseł z profilu zamkniętego 25x25 zaślepiętego od góry
- elementy poziome ramki z profilu zamkniętego 80x80
- elementy pionowe ramki z prof. zamkn. 80x80 mm
- skosy z prof. zamkn. 80x80
- zamknięcie bramy na kłódkę i na rygle górny i dolny
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie i farbą nawierzchniową 2x w kolorze zielonym przed działaniem warunków atmosferycznych.
- furtka zamykana na kłódkę i za zamek na wkładkę (system jednego klucza)

#### UWAGA:

Brama B3 - z demontażu z miejsca bramy B2 (projektowana przesuwna). Bramę B3 - należy uzupełnić o furtkę.

Schemat bram wjazdowych Nr B3 1:50

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

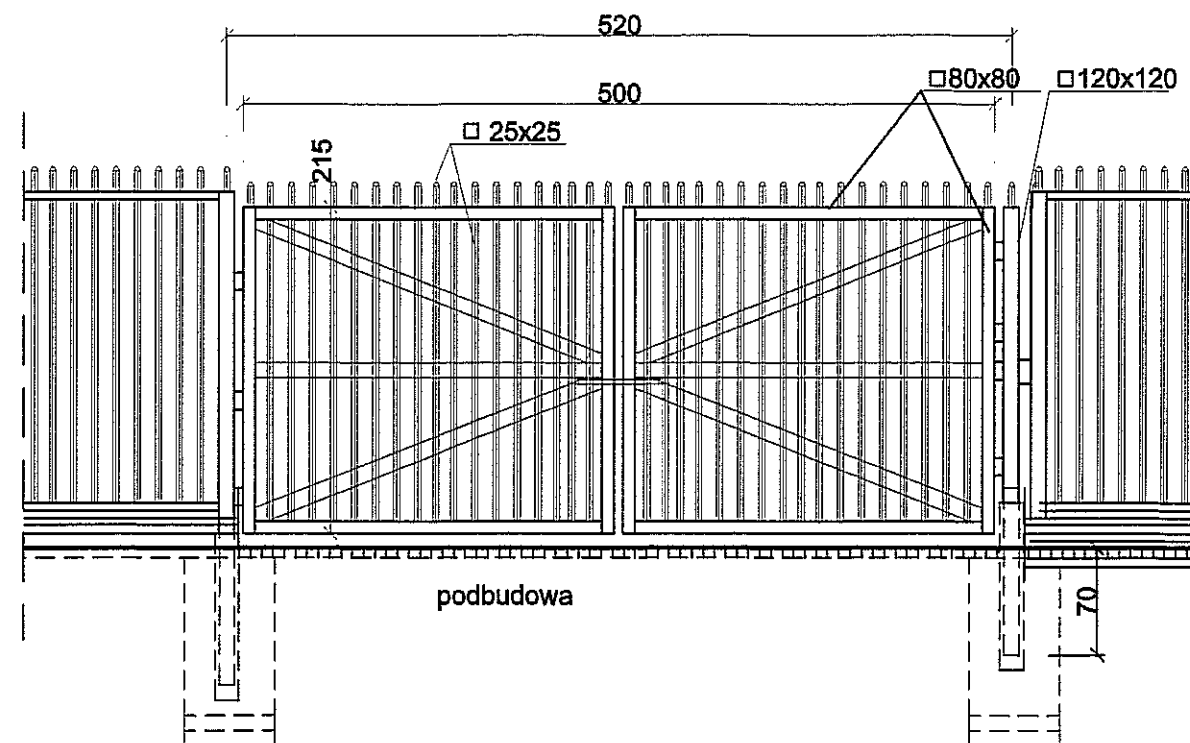
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

branża:  
budowlana

Ogrodzenie wys. 2,15 m

Skala 1:50

Rys. Nr  
13



**Brama:**

- słupki zewnętrzne z profilu zamkniętego 120x120 zaśleplonego u góry
- wszystkie elementy ogrodzenia spawać spoiną ciągłą
- fundament słupków 60x70x110 cm z betonu B-20
- wypełnienie przęseł z profilu zamkniętego 25x25 zaśleplonego od góry
- elementy poziome ramki z profilu zamkniętego 80x80
- elementy pionowe ramki z prof. zamkn. 80x80 mm
- skosy z prof. zamkn. 80x80
- zamknięcie bramy na kłódkę i na rygle górny i dolny
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie i farbą nawierzchniową 2x w kolorze zielonym przed działaniem warunków atmosferycznych.
- furtka zamykana na kłódkę i za zamek na wkładkę (system jednego klucza)

**Schemat bramy wjazdowej Nr B4 1:50**

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

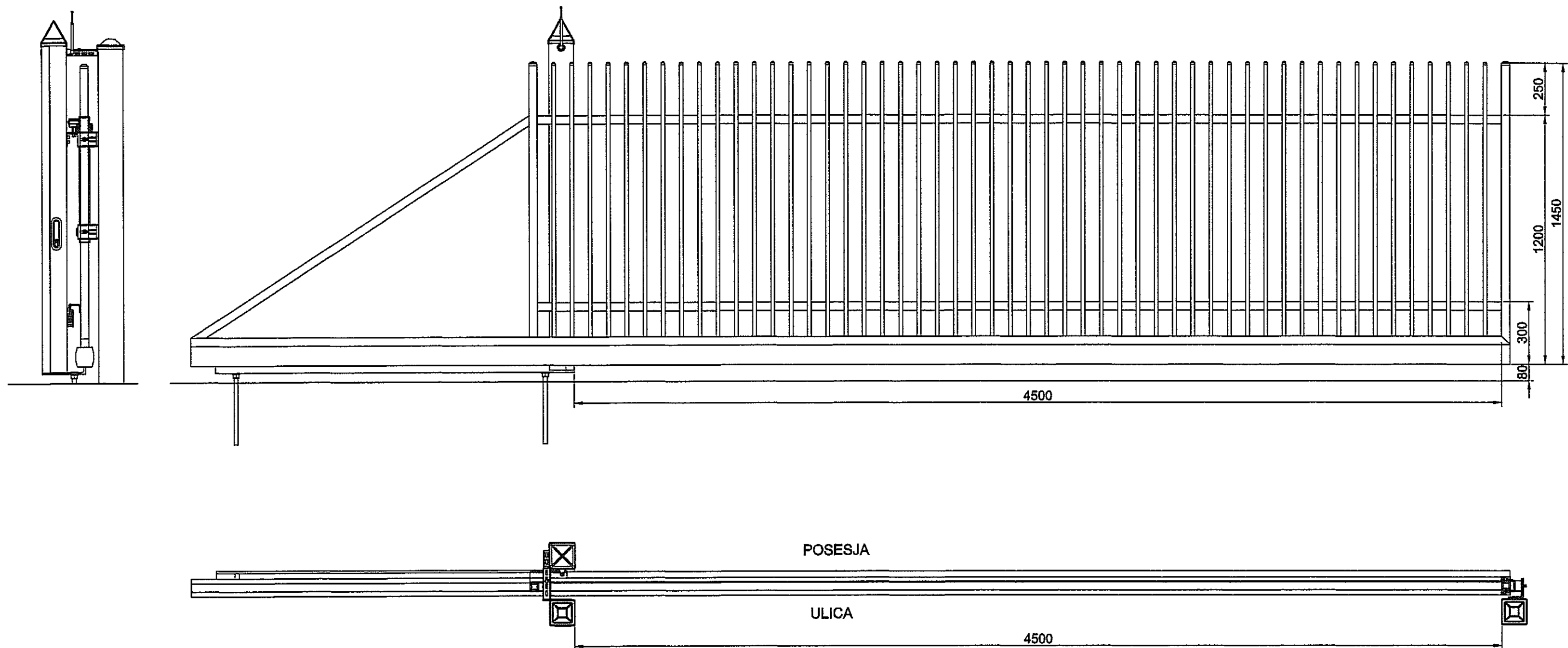
branża:  
budowlana

05.2012 r

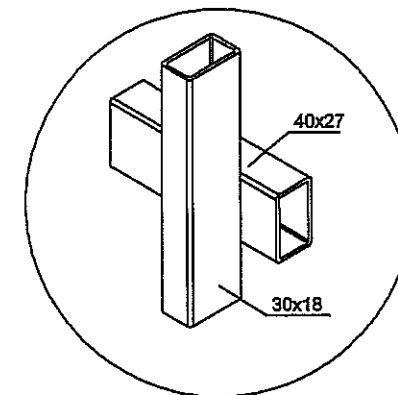
Brama B4

Skala 1:50

Rys. Nr  
14



**Brama B2 1:50**



Brama przesuwana z silownikiem i domofonem.  
 - rozpiętość bramy - 4,5 m.  
 - słupki narożne z profilu zamkniętego 120x120  
 - fundament słupków 60x70x110 cm  
 - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe w kolorze zielonym.

**UWAGA:**

Istniejącą bramę B2 (rozwierną) zdemontować i zamontować w miejscu bramy B3.

Remont bleźni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

*P. Józefczuk*

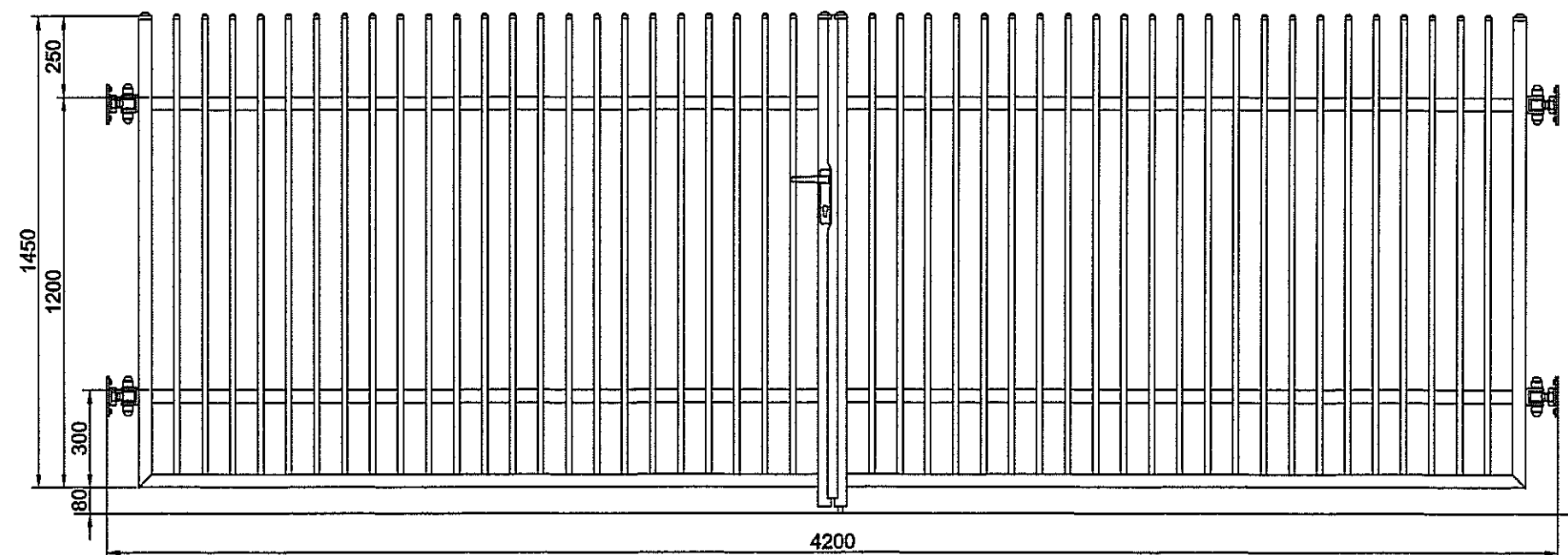
branża:  
 budowlana

05.2012 r

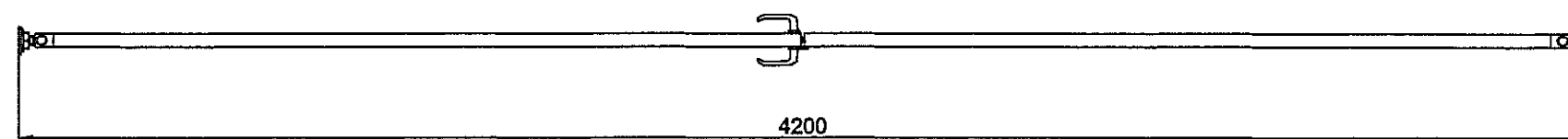
Brama przesuwana B2 - przy Internacie

Skala 1:20

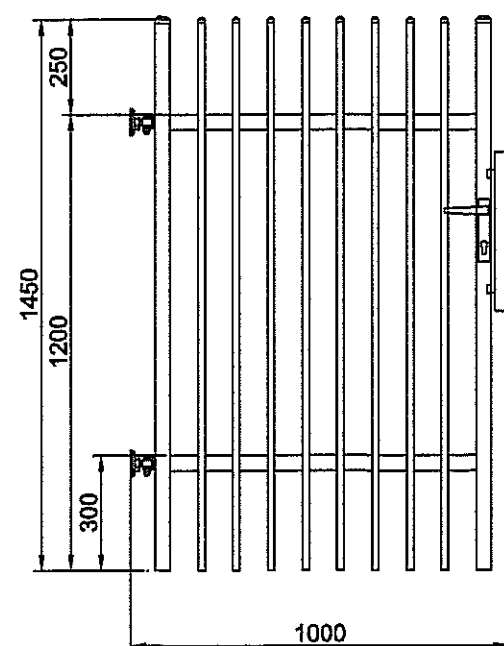
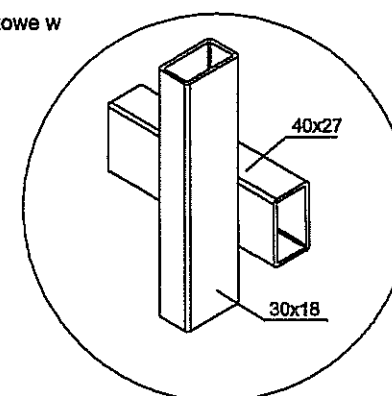
Rys. Nr  
 15



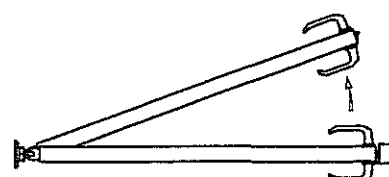
**Brama B1 1:20**



Brama rozwierna z siłownikiem i domofonem.  
 - rozpiętość bramy - 4,5 m.  
 - słupki narożne z profilu zamkniętego 120x120  
 - fundament słupków 60x70x110 cm  
 - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe w kolorze zielonym.



**Furtka F1 1:20**



Furtka z domofonem.  
 - skrzydło 100x1450  
 - słupki narożne z profilu zamkniętego 120x120  
 - fundament słupków 60x70x110 cm  
 - elementy stalowe zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe w kolorze zielonym.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

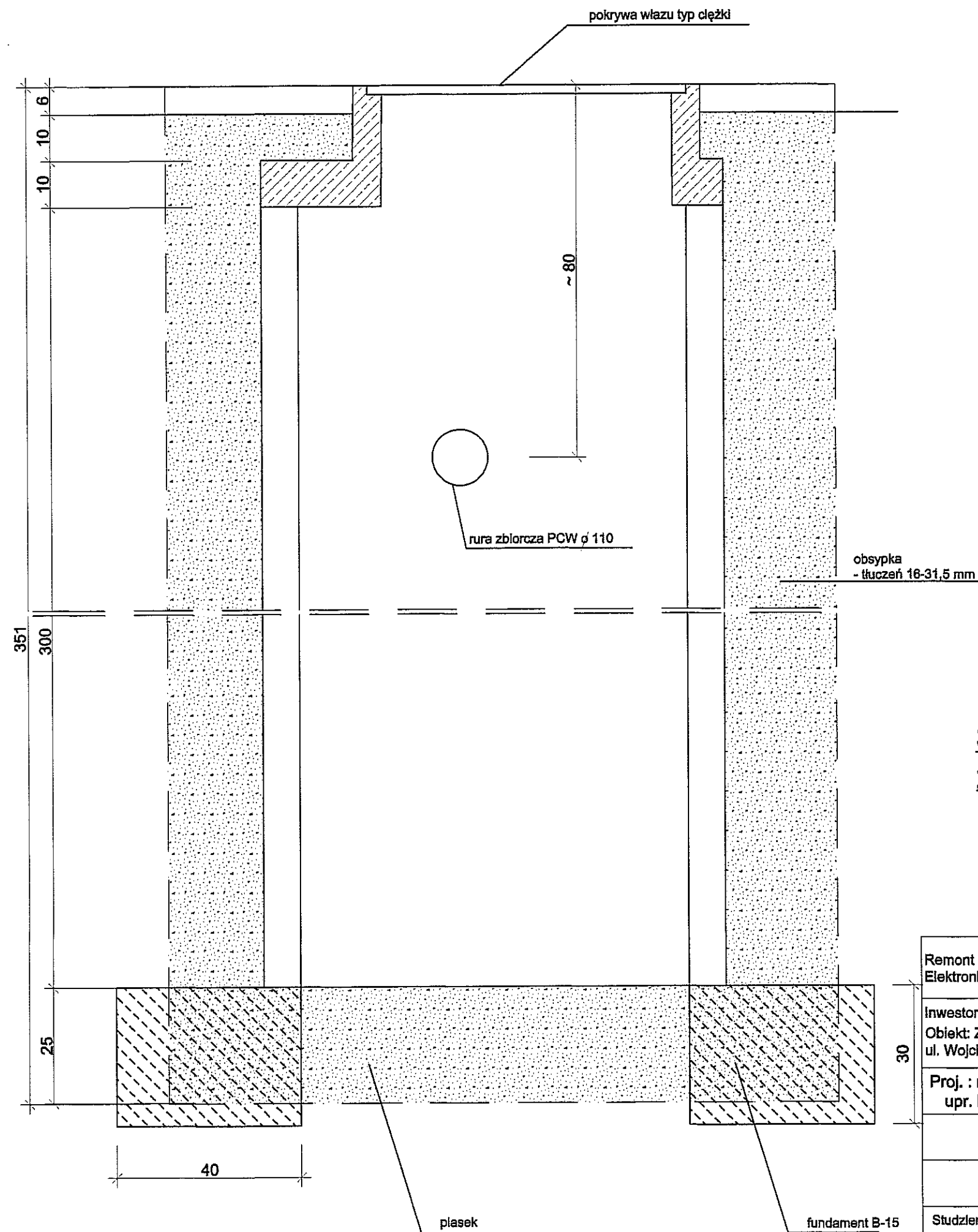
branża:  
 budowlana

05.2012 r

Brama przesuwana B1, furtka F1 - od  
 ul. Wojciechowskiej

Skala 1:20

Rys. Nr  
 16



## Studzienka chłonna z kręgów $\phi$ 100

Remont bieżni i obiektów sportowych przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38.

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

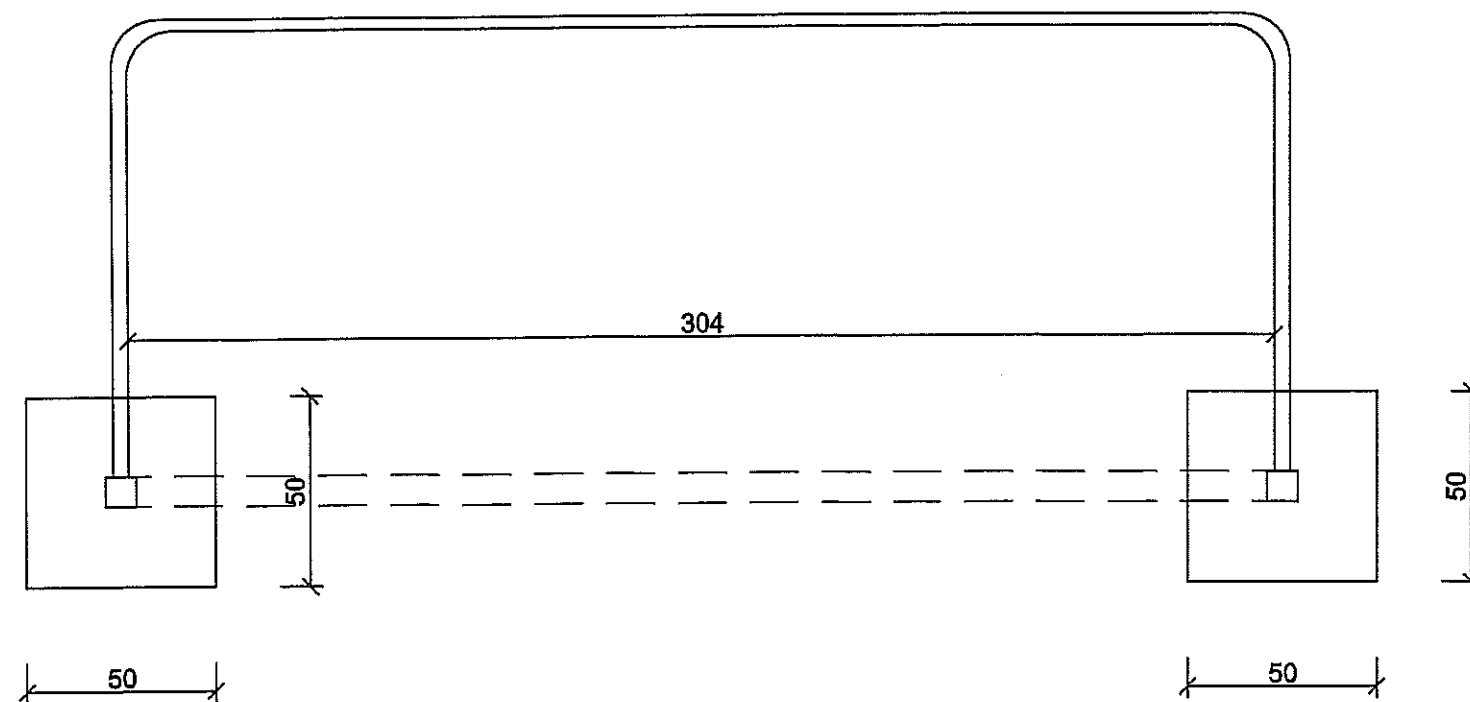
Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk  
 upr. bud. LUB/0240/POOK/08

*P. Józefczuk* branża  
 budowlana

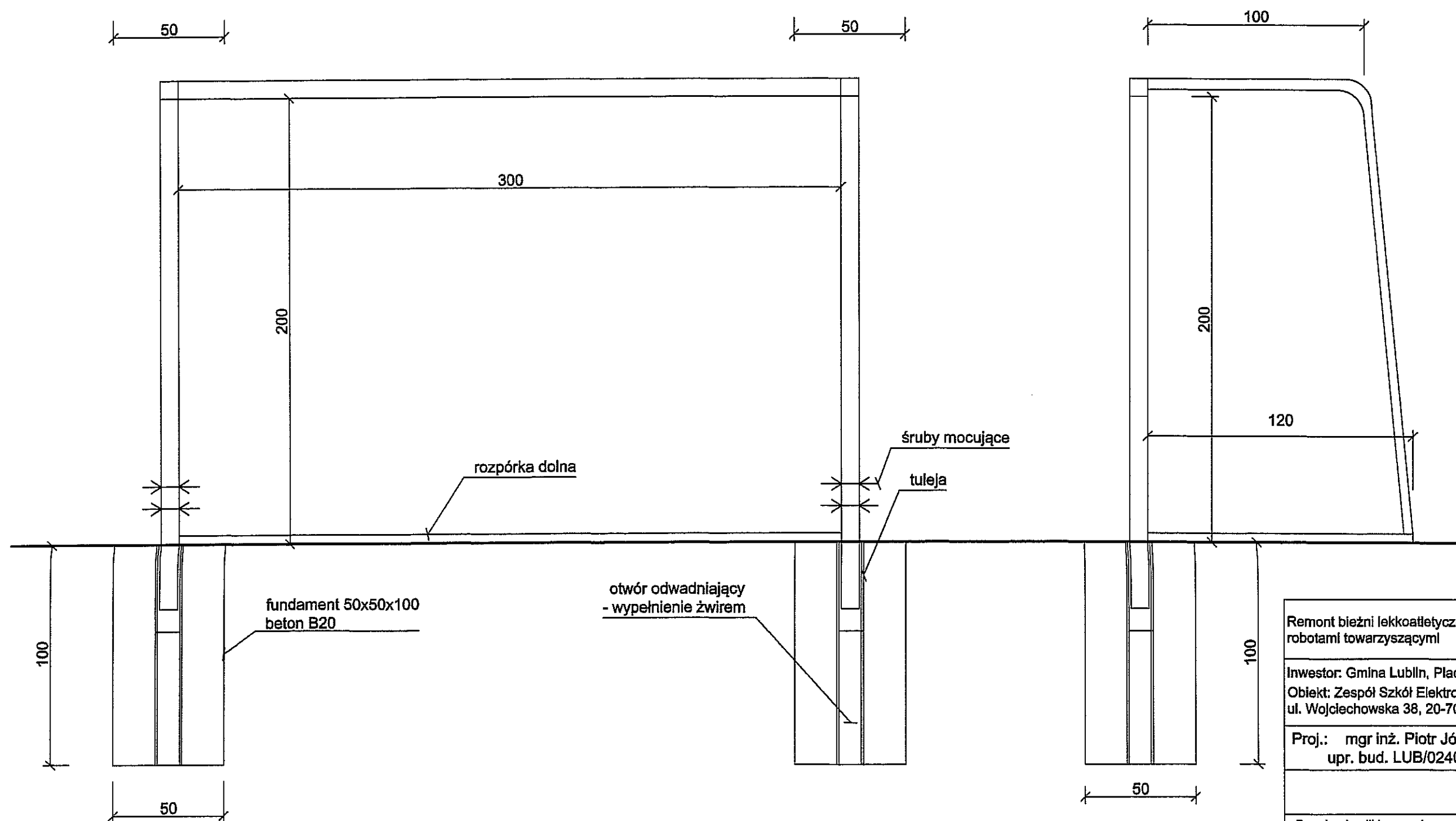
05.2013 r.

Studzienka chłonna

Skala 1:10



**Bramka do piłki ręcznej 2 szt. 1:20**



Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

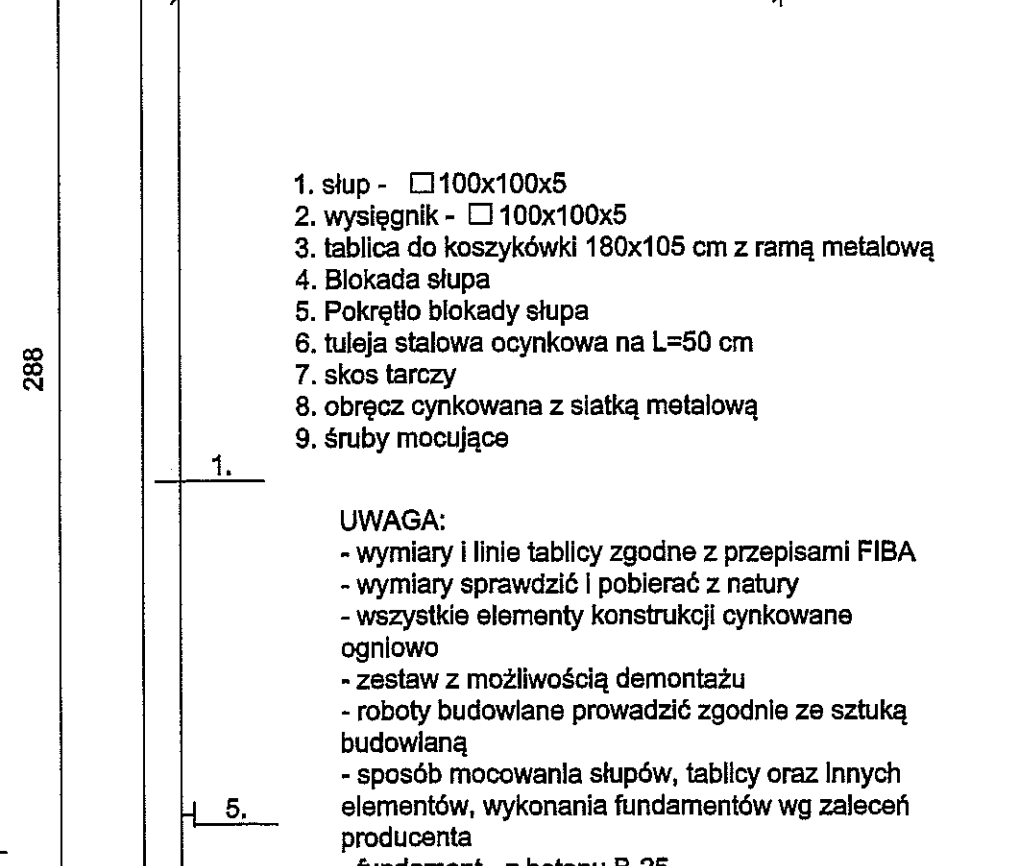
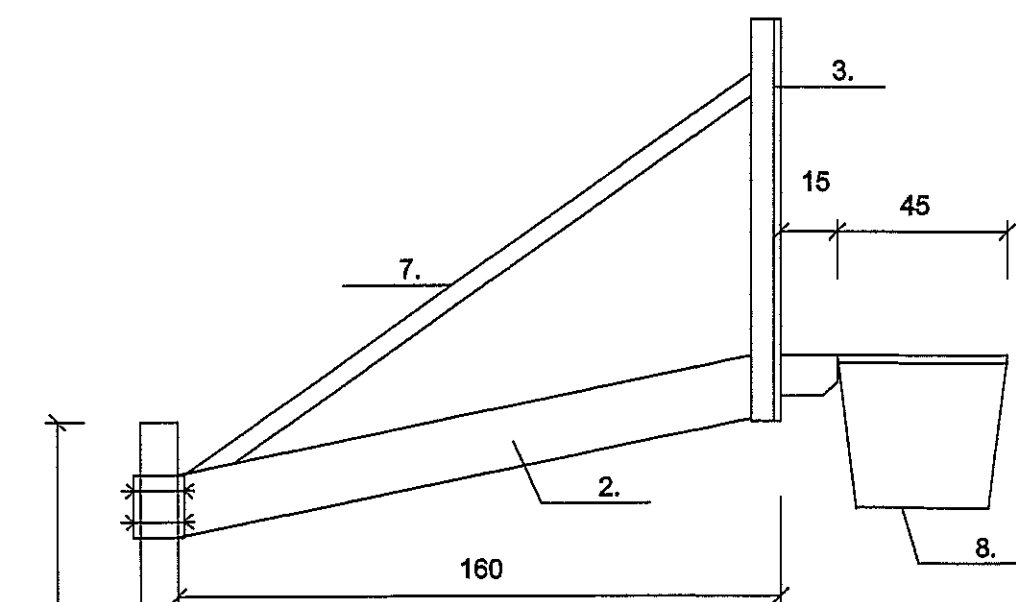
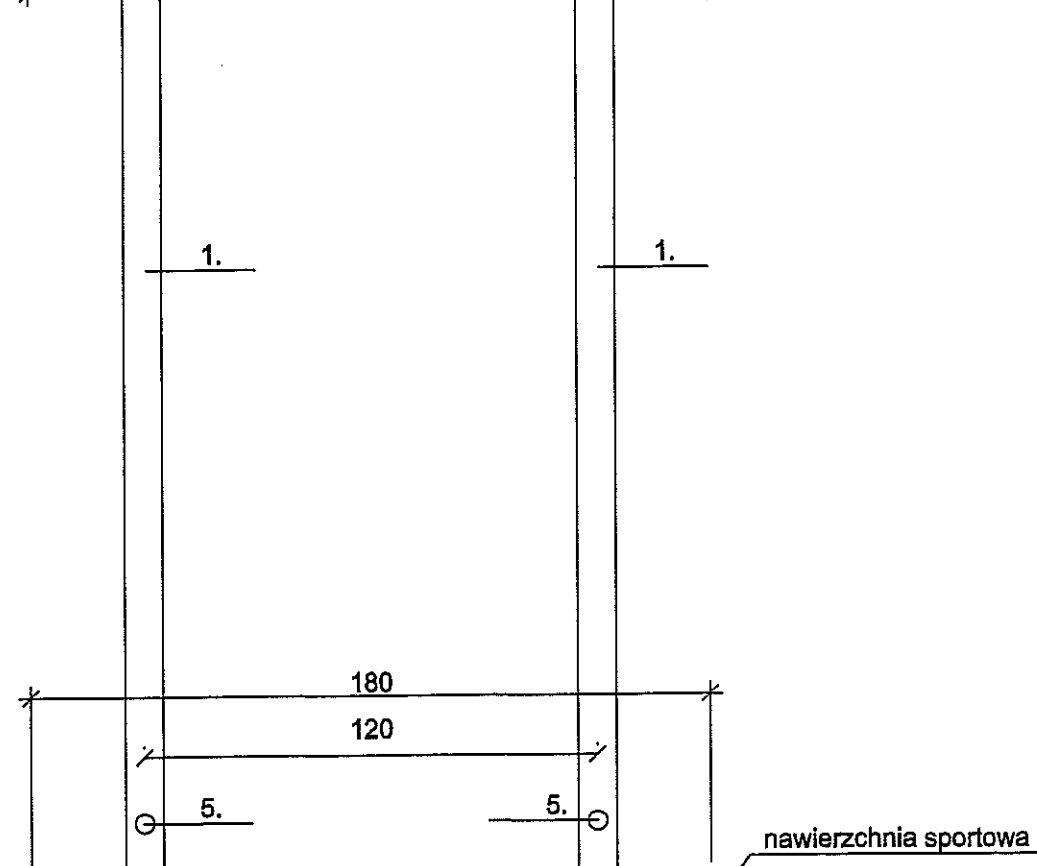
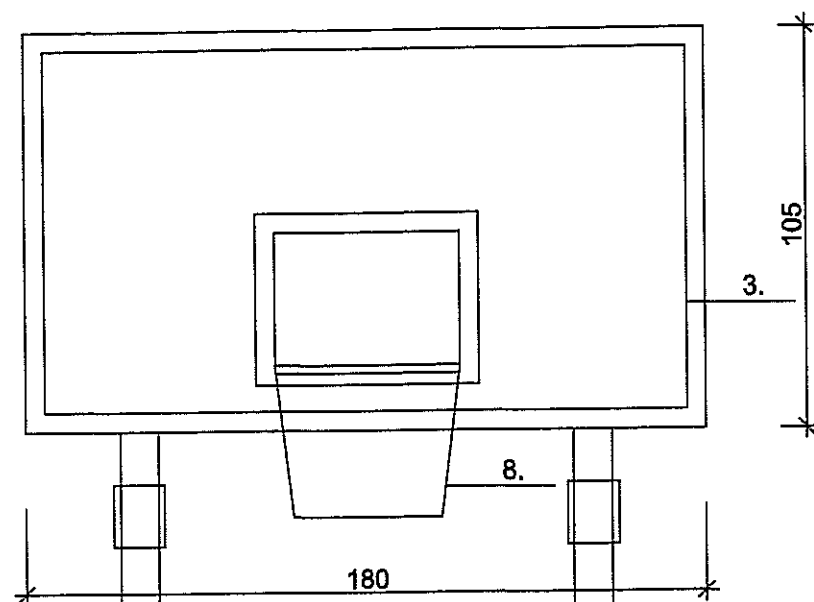
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk  
 upr. bud. LUB/0240/POOK/08

branża:  
 budowlana

Bramka do piłki ręcznej

Skala 1:20

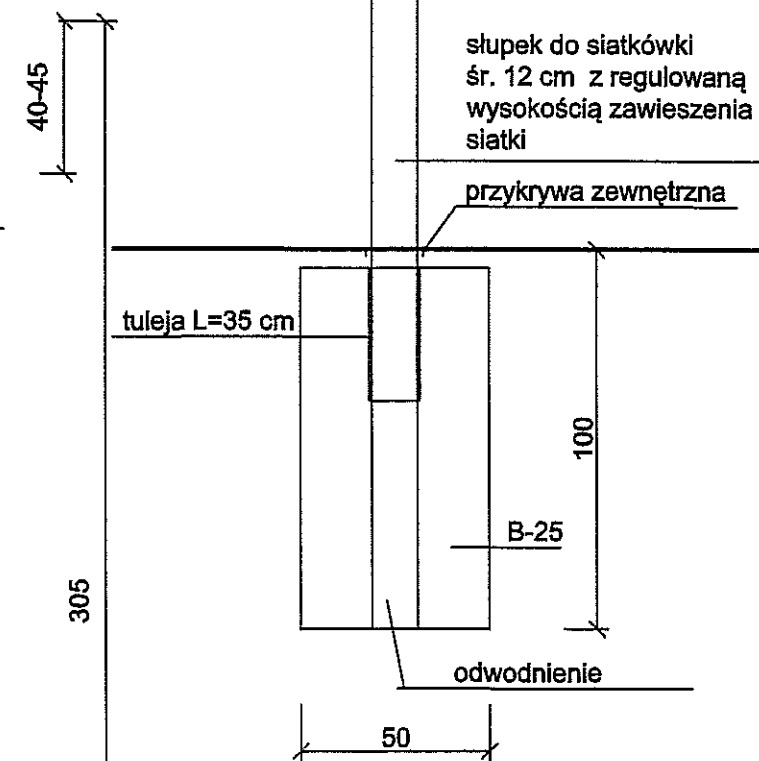
05.2013 r  
 Rys. Nr  
 18



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 ocynkowa 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 ognioowo
- 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 wielofunkcyjny do siatkówki, tenisa, badmintona - 4 szt. 1:20

### Konstrukcja kosza dwusłupowa - 2 kpl. 1:20

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

branża:  
budowlana

05.2013 r

Konstrukcja kosza dwusłupowa.  
Słup wielofunkcyjny do siatkówki, tenisa

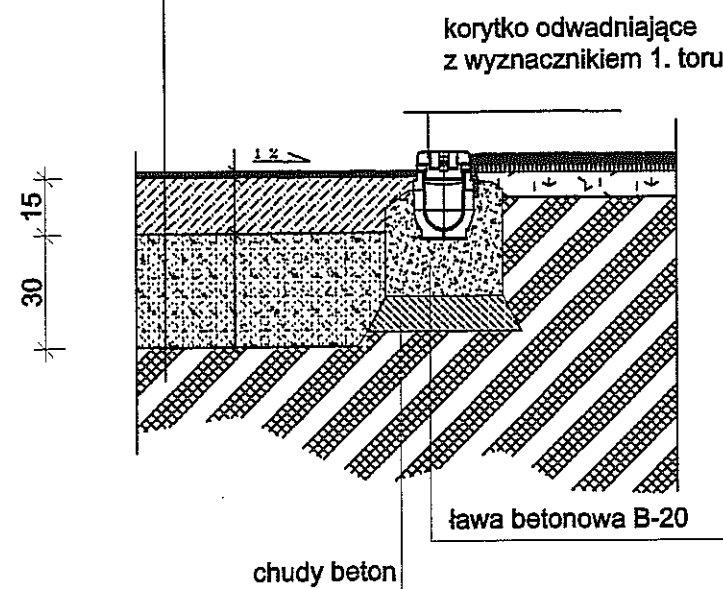
Skala 1:20

Rys. Nr  
19



Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa  
na podbudowie betonowej z korytkiem  
odwadniającym i wyznacznikiem  
pierwszego toru bieżni lekkoatletycznej 1:20  
wewnętrzna bieżni

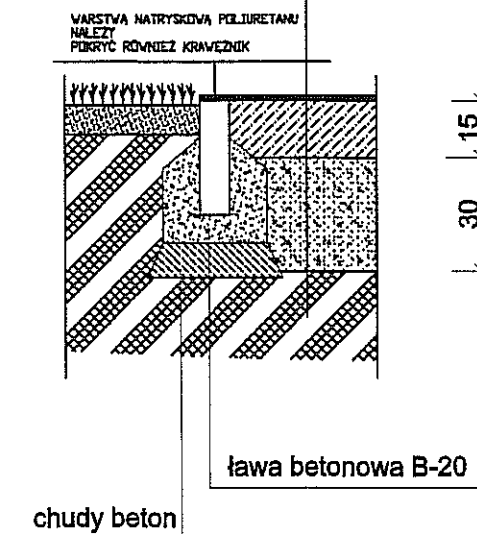
nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa  
 warstwa nośna z betonu B-25 gr. 15 cm, szczelność min. W-2  
 folia polietylenowa gr. 0,2 mm łączona na zakład min. 50 cm  
 piasek średnioziarnisty zagęszczany warstwowo do  $I_d=0,6$ , grub. 30 cm  
 podłoże gruntowe istniejące



Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa  
na podbudowie betonowej z  
krawężnikiem betonowym 1:20

zewewnętrzna bieżni

nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa  
 warstwa nośna z betonu B-25 gr. 15 cm, szczelność min. W-2  
 folia polietylenowa gr. 0,2 mm łączona na zakład min. 50 cm  
 piasek średnioziarnisty zagęszczany warstwowo do  $I_d=0,6$ , grub. 30 cm  
 podłoże gruntowe istniejące



Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

branża:  
 budowlana

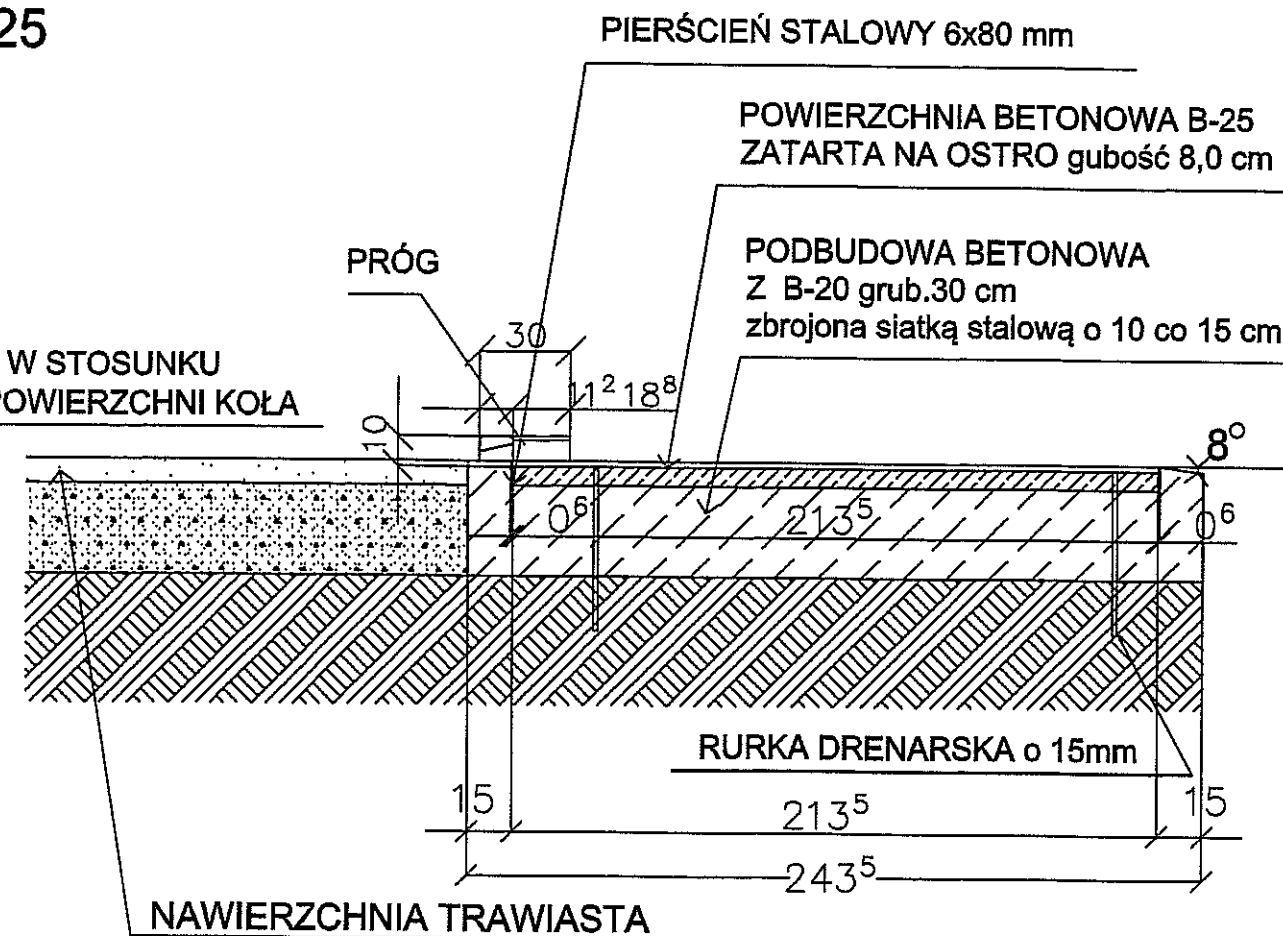
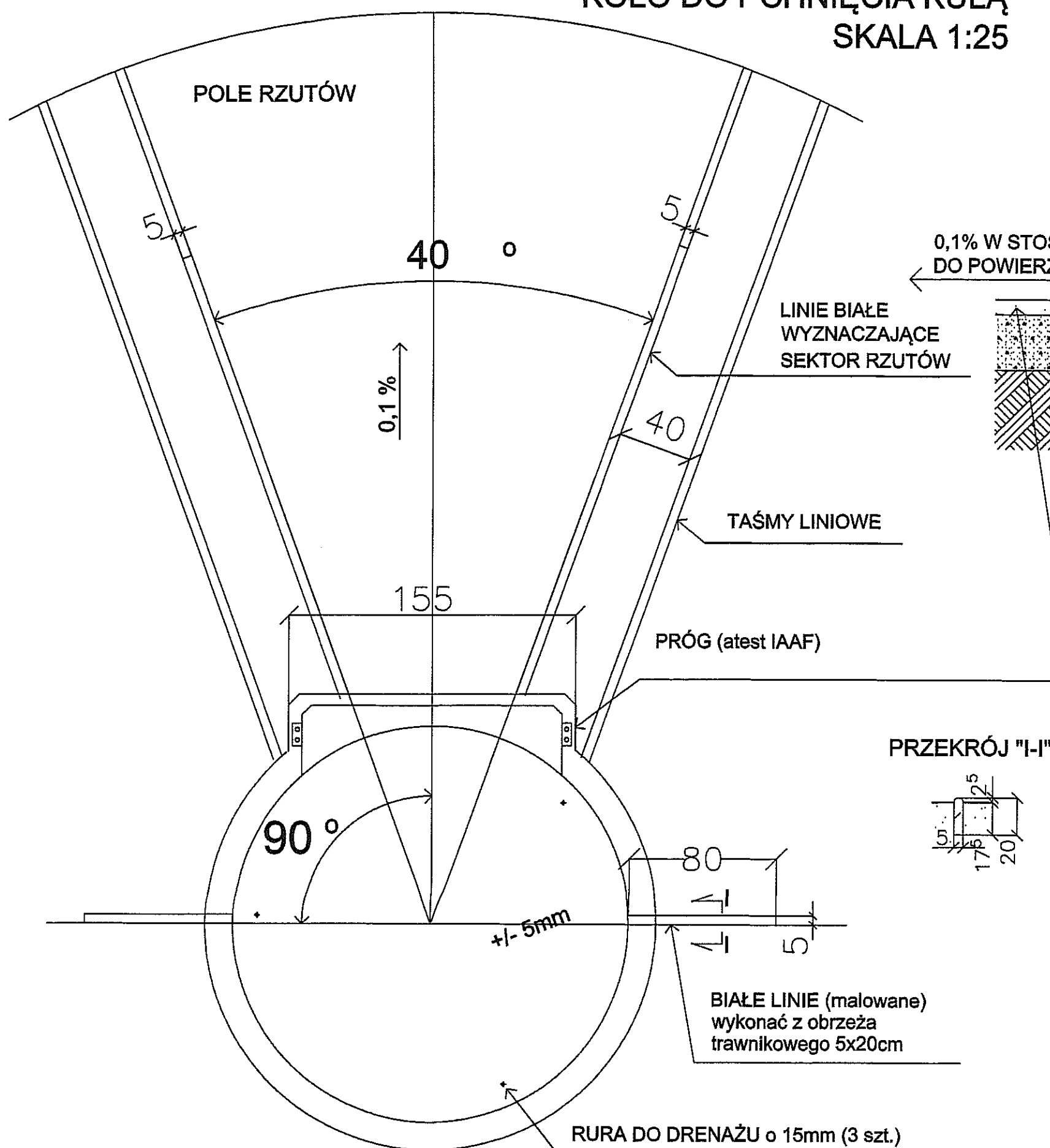
05.2013 r

Schemat odwodnienia - przekroje

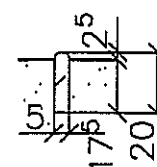
Skala 1:20

Rys. Nr  
 20

# KOŁO DO PCHNIĘCIA KULĄ SKALA 1:25



PRZĘKRÓJ "I-I"



**UWAGA:**  
Wymiary - wg MANUALS - IAAF Track and Field Facilities Manual 2008 Edition oraz Poradnikiem projektowania stadionów wydany przez PZLA.  
Przed wykonaniem sprawdzić aktualność wymiarów z obecnie obowiązującymi przepisami.  
Zastosowany sprzęt powinien mieć zastosowanie wyczynowe i posiadać aktualny certyfikat IAAF dopuszczający do zastosowania podczas zawodów.

## Nr 4 - Koło do pchnięcia kulą 1:25

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Objekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

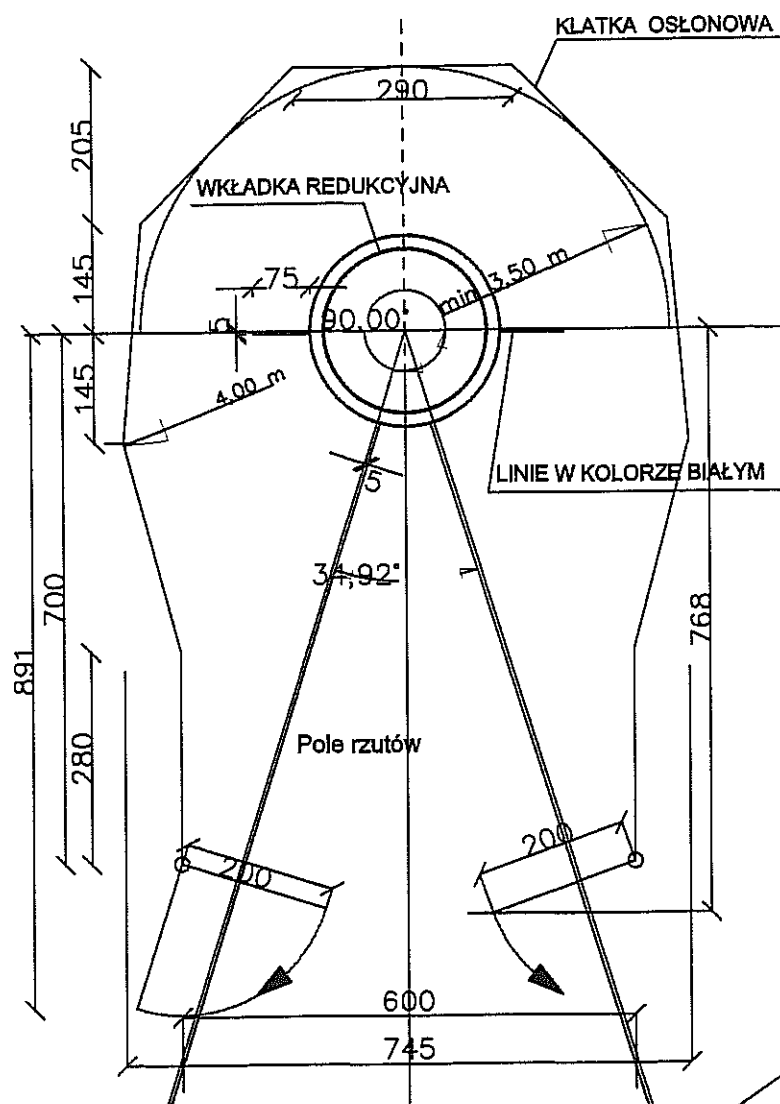
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

branża:  
budowlana

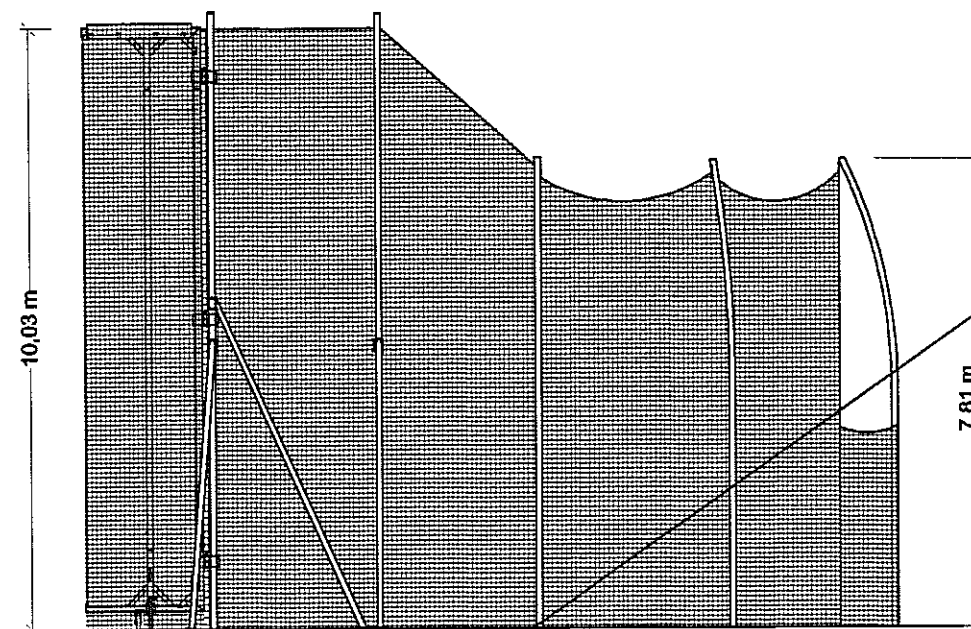
Nr 4 - Koło do pchnięcia kulą

Skala 1:25

05.2013 r  
Rys. Nr  
21



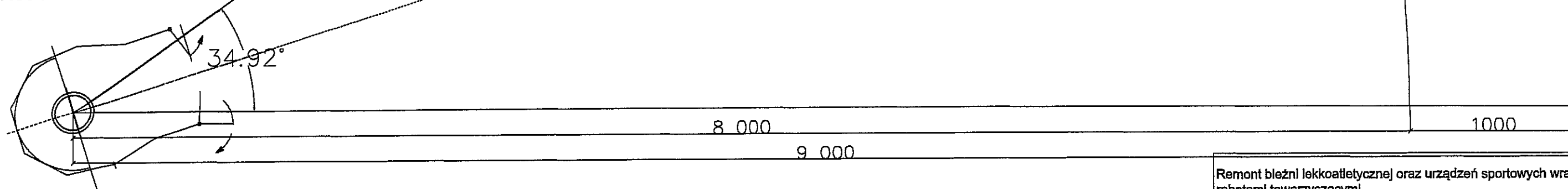
**Klatka do rzutu dyskiem i młotem 1:100**



Wymiary w m.  
Klatka do rzutu młotem i dyskiem - słupy aluminiowe anodowane, atestowana siatka ochronna.  
Słupy mocowane do stóp przy pomocy osadzonych w nich kotew. Słupy z samoblokującym mechanizmem podnoszenia i opuszczania siatki. Naciąg siatki w dolnej części - przy pomocy liny stalowej i haków. Końcówki słupów z nakładkami zabezpieczającymi przed dostaniem się wody.

**Widok klatki**

skala 1:250  
KOŁO DO RZUTU



**UWAGA:**  
Wymiary - wg MANUALS - IAAF Track and Field Facilities Manual 2008 Edition oraz Poradnikiem projektowania stadionów wydanym przez PZLA.  
Przed wykonaniem sprawdzić aktualność wymiarów z obecnie obowiązującymi przepisami.  
Zastosowany sprzęt powinien mieć zastosowanie wyczynowe i posiadać aktualny certyfikat IAAF dopuszczający do zastosowania podczas zawodów.

**Nr 5 - Rzut dyskiem i młotem 1:250**

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

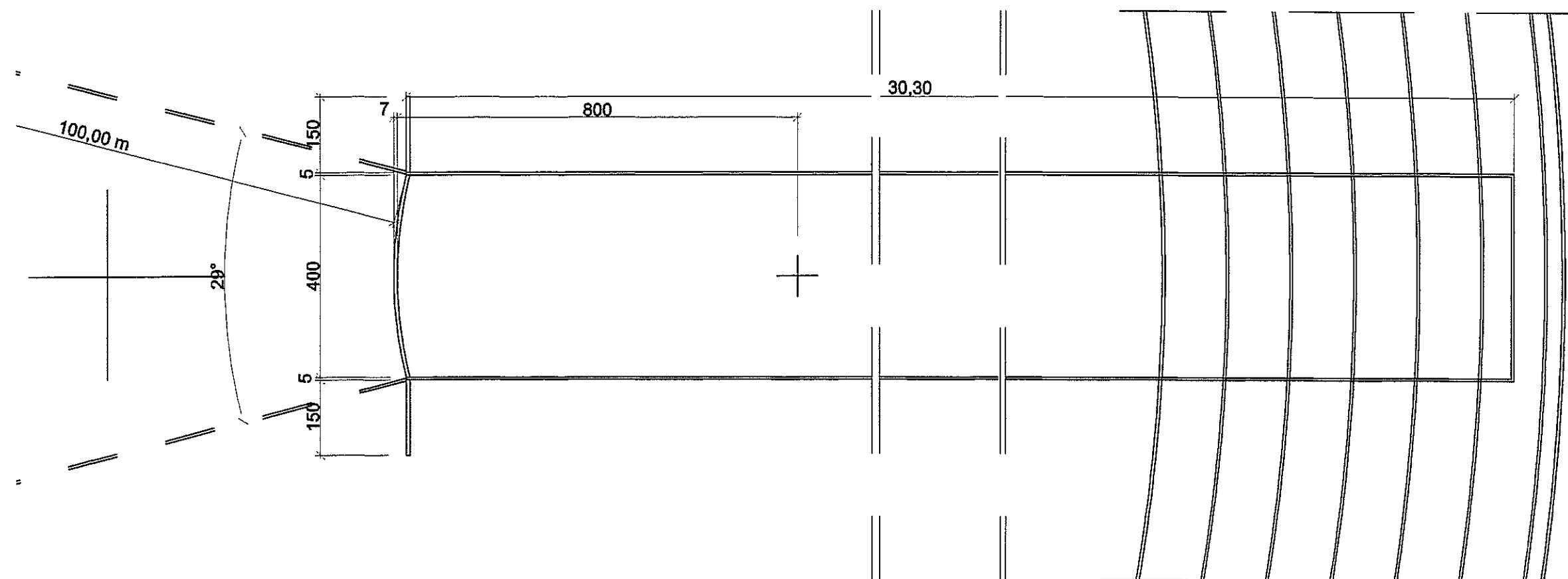
branża:  
budowlana

Nr 5 - Rzut dyskiem i młotem

Skala 1:250

Rys. Nr  
23

05.2013 r



**Nr 6 - Rzut oszczepem 1:100**

**UWAGA:**  
Wymiary - wg MANUALS - IAAF Track and Field Facilities  
Manual 2008 Edition oraz Poradnikiem projektowania  
stadionów wydany przez PZLA.  
Przed wykonaniem sprawdzić aktualność wymiarów z  
obecnie obowiązującymi przepisami.  
Zastosowany sprzęt powinien mieć zastosowanie wyczynowe  
i posiadać aktualny certyfikat IAAF dopuszczający do  
zastosowania podczas zawodów.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z  
robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

*[Signature]*

branża:  
budowlana

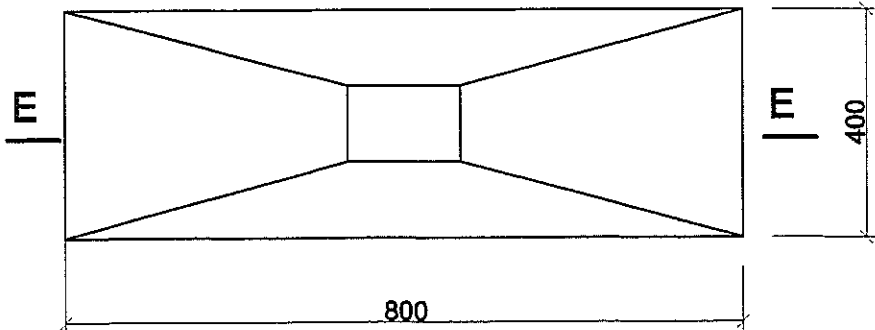
05.2013 r

Nr 6 - Rzut oszczepem

Skala 1:100

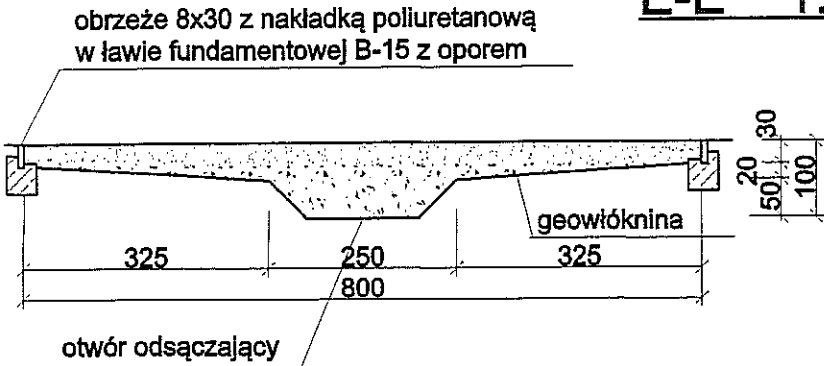
Rys. Nr  
24

Zeskocznia do skoku w dal i trójskoku 1:100



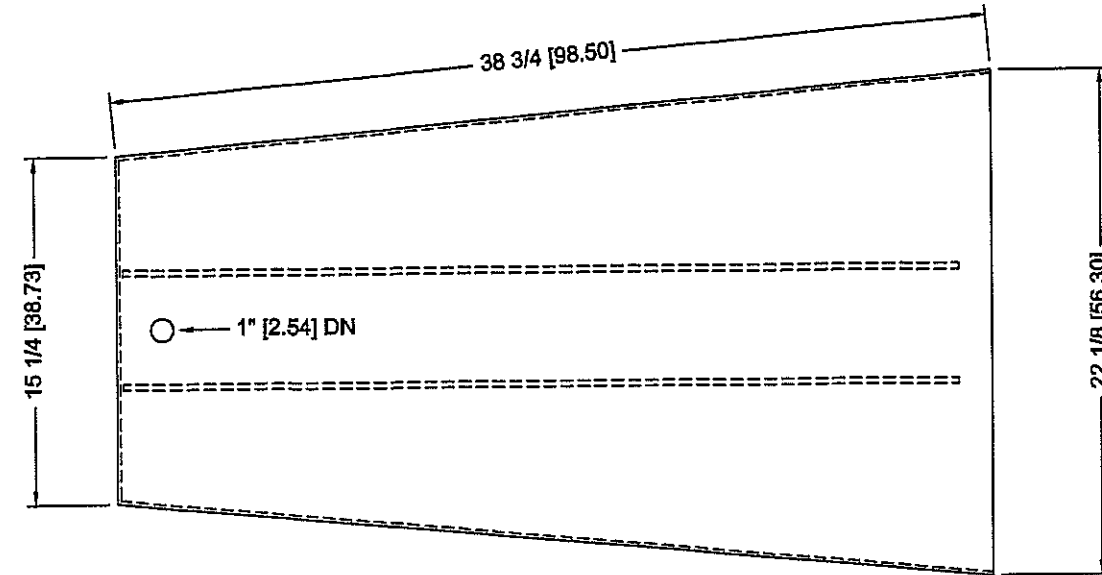
Rozbieg skoczni - tory szer. 1,22 m, nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa ułożona ze spadkiem 2%,  
ograniczona obrzeżem 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionym na ławie z oporem.  
belka do odbicia - 0,2x1,22 m demontowalna, z zaślepką, montowana w odl. 2,0 m od krawędzi zeskoczni.  
Między belką a zeskoczną - skrzynka do skoku o tyczce z pokrywą, pokrywa pokryta nawierzchnią poliuretanową, zdejmowalna.

E-E 1:100

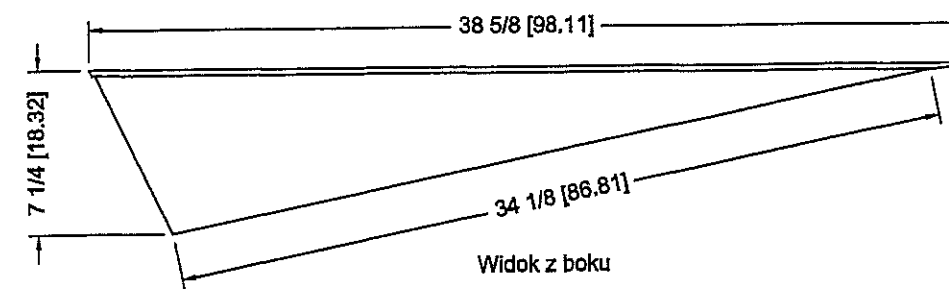


warstwy:  
- piasek 30 cm  
- żwir filtracyjny 4-16 mm - 20 cm  
- tłuczeń kamienny 4-31,5 mm

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża: budowlana
Oprac.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		05.2013 r
Zeskocznia skoku w dal i trójskoku	Skala 1:100	Rys. Nr 25



Widok z góry

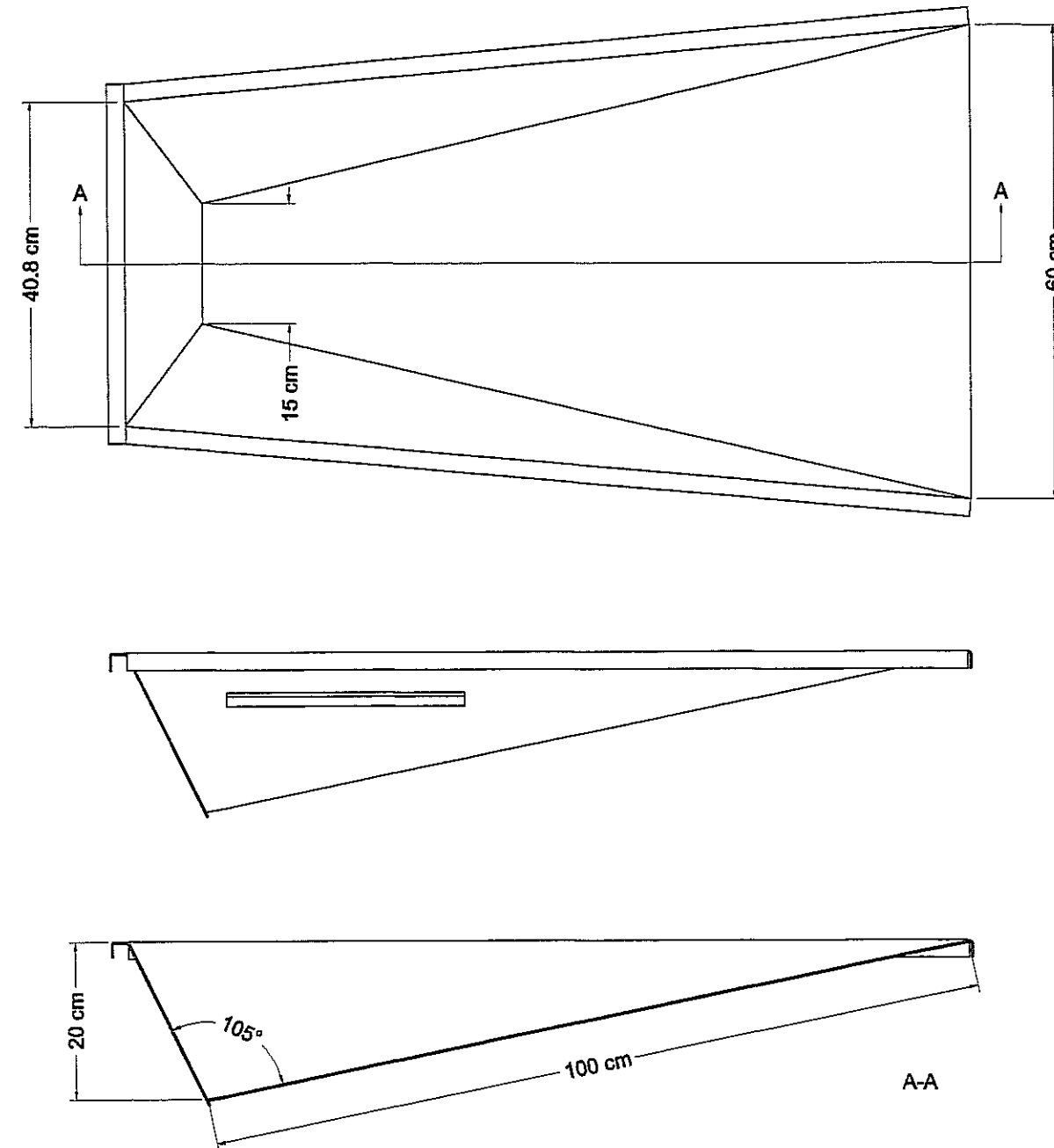


Widok z boku

## Pokrywa skrzynki do skoku o tyczce

Pokrywa skrzynki - dedykowana dla konkretnego modelu skrzynki (urządzenie komplementarne).  
Grubość min. 6 mm. Wykonana z płyty aluminiowej. By usztywnić i wzmocnić konstrukcję - spawać min. 2 kątowniki 40x40 mm (spawać spoiną ciągłą).  
Przygotowana do pokrycia powierzchnią poliuretanową rozbiegu.  
Wymiary w calach i cm (w nawiasach).

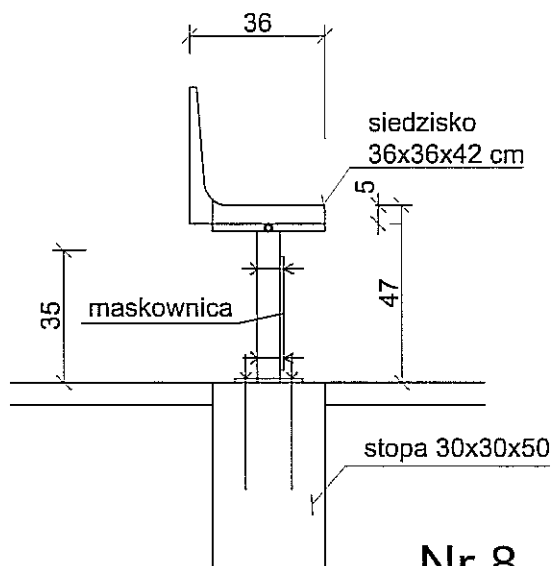
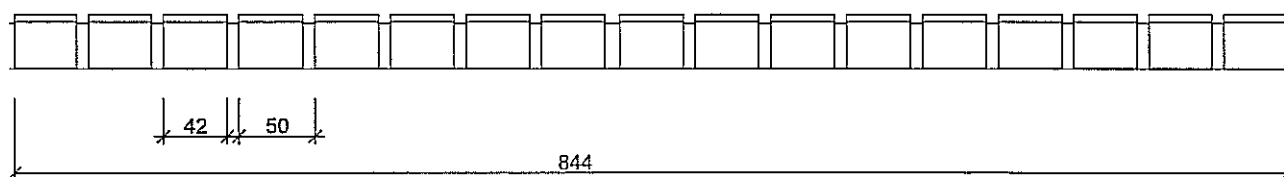
UWAGA:  
Wymiary - wg MANUALS - IAAF Track and Field Facilities Manual 2008 Edition oraz Poradnikiem projektowania stadionów wydanym przez PZLA.  
Przed wykonaniem sprawdzić aktualność wymiarów z obecnie obowiązującymi przepisami.  
Zastosowany sprzęt powinien mieć zastosowanie wyczynowe i posiadać aktualny certyfikat IAAF dopuszczający do zastosowania podczas zawodów.



## Skrzynka do skoku o tyczce

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Objekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża: budowlana
		05.2013 r
Skrzynka i pokrywa skrzynki do skoku o tyczce		Rys. Nr 26

- 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
- maskownice pod siedziskami - z blachy zabezpieczone powłoką cynkową ogniowo
- siedziska - 36x36x42 cm
- wyposażenie montować zgodnie z wytycznymi producenta
- długość trybun L≈9 m
- 8 segmentów trybun - przy skoczni w dal i trójskoku.



**Nr 8 - Trybuny 1:20**

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

*P. Józefczuk*

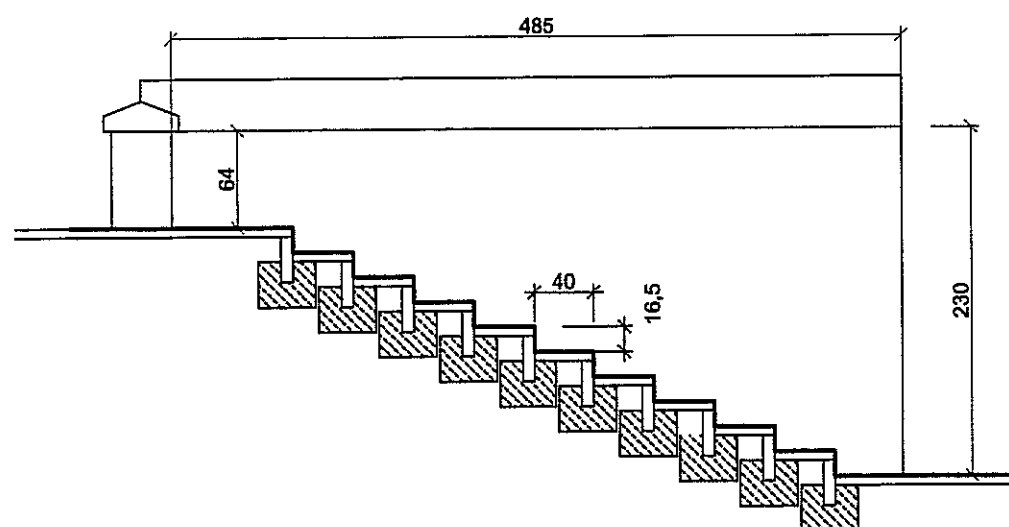
branża:  
budowlana

05.2013 r

Nr 8 - Trybuny

Skala 1:20

Rys. Nr  
27



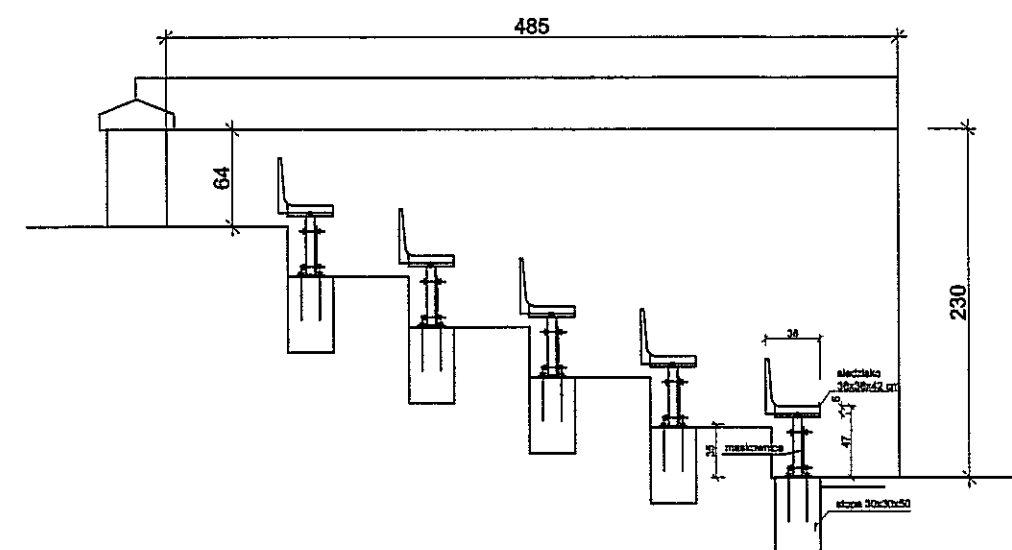
**Schody w trybunach przy boisku do piłki ręcznej 1:50**

**Schody:**

- podesty, stopnice wyłożone kostką brukową prostokątną,
- podstopnice z obrzeży 8x30 cm zakotwionych w ławie betonowej

**Siedziska:**

- 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
- maskownice pod siedziskami - z blachy zabezpieczone powłoką cynkową ogniowo
- siedziska - 36x36x42 cm
- wyposażenie montować zgodnie z wytycznymi producenta
- trzy segmenty trybun o długości L=12,7 m,
- dwa zejścia schodami



**Trybuny przy boisku do piłki ręcznej 1:50**

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Litewski 1, 20-950 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, arena lekkoatletyczna, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

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

*P. Józefczuk*

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

*P. Józefczuk*

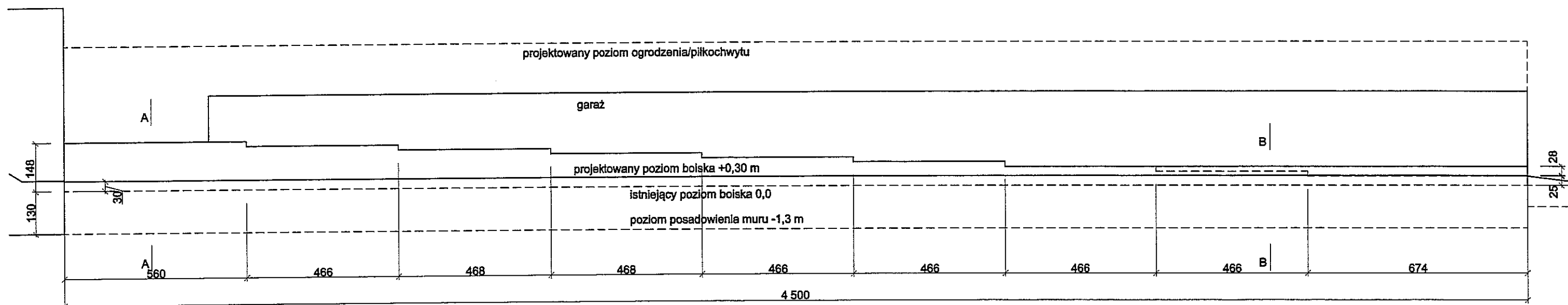
03.2015

Trybuny i schody przy boisku Nr 9

Skala 1:50

Rys. Nr  
28



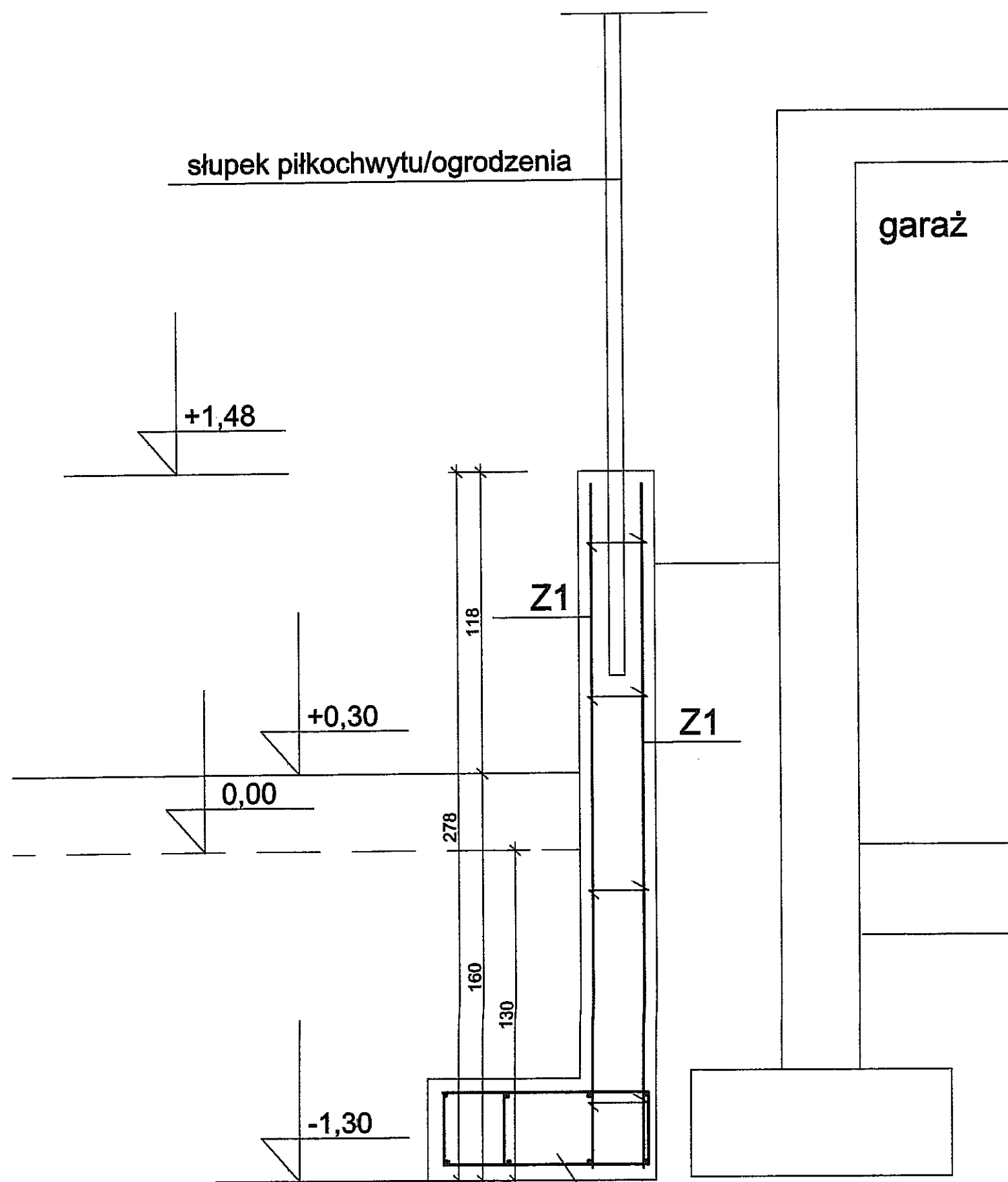


## Murek oporowy przy boisku Nr 9

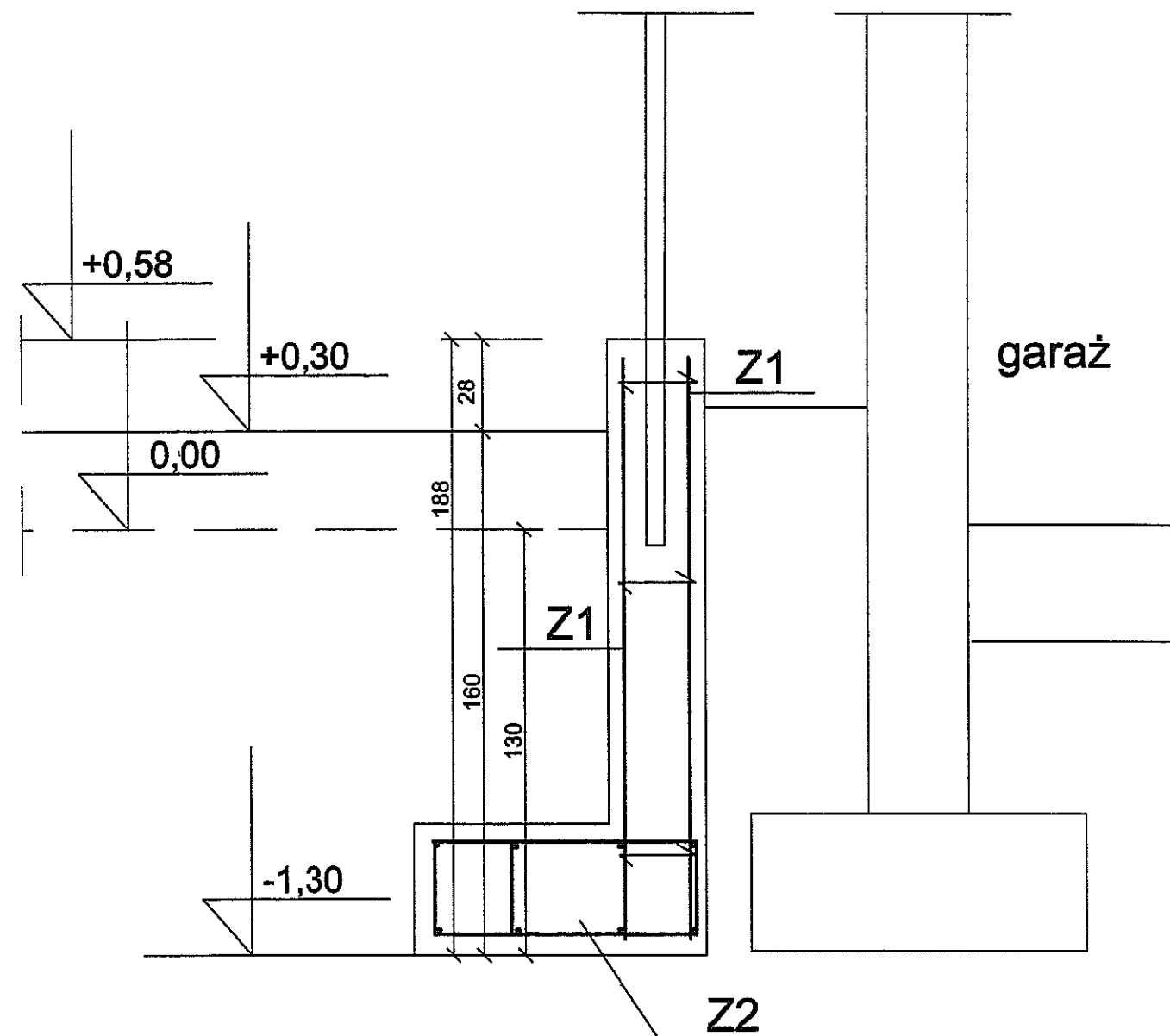
Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża: budowlana
		05.2013 r
Murek oporowy przy boisku Nr 9	Skala 1:100	Rys. Nr 29



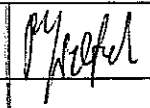
Murek oporowy przy boisku Nr 9 -  
przekrój A-A 1:20



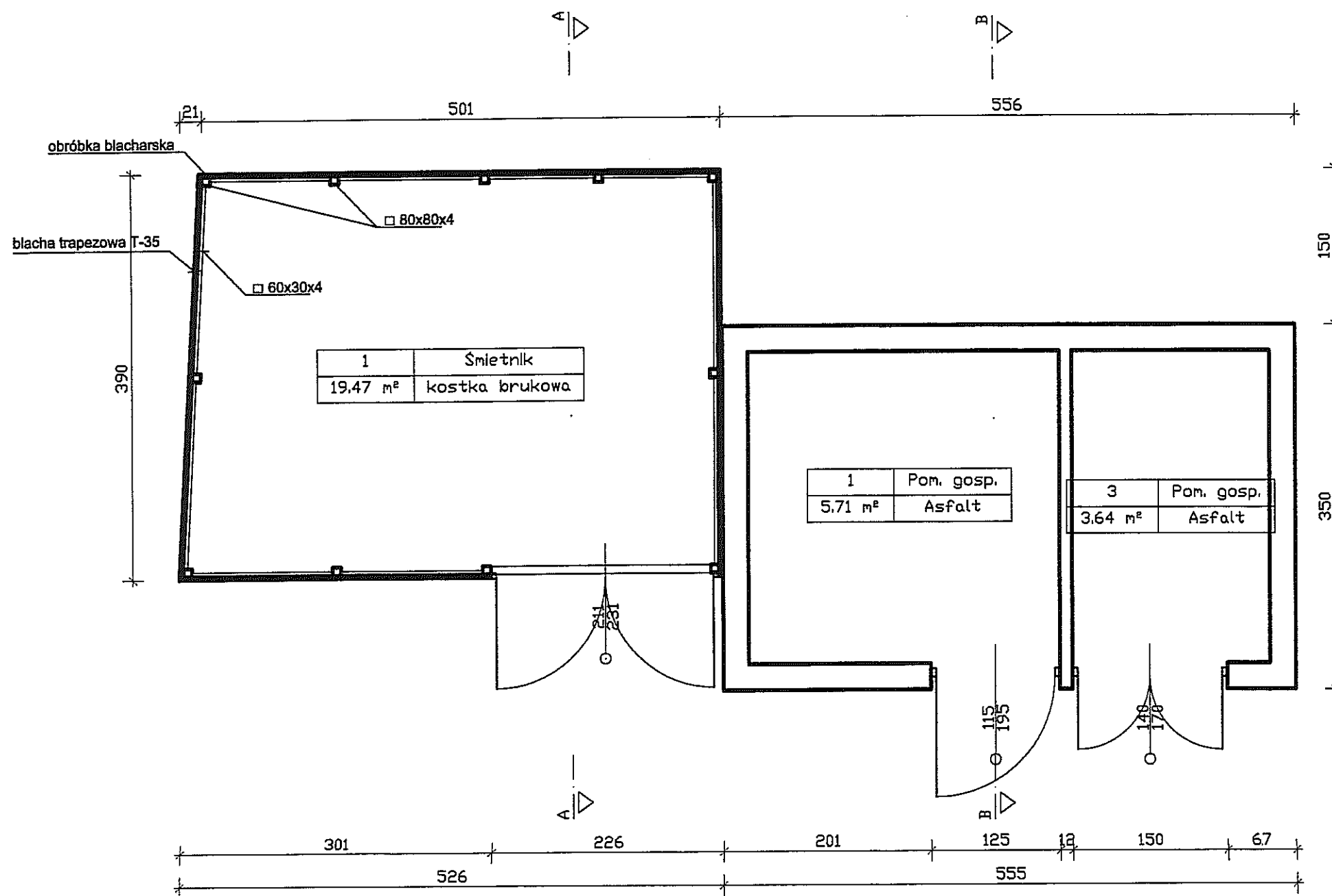
Murek oporowy przy boisku Nr 9 -  
przekrój B-B 1:20

Beton B-20 szczelny W-2  
zbrojenie stalą A-III (34GS)  
otulina 5 cm.

Z1 - zbrojenie obustronne siatką prętów śr. 10 mm  
żebrowaną, oczka siatki 10x10 cm.  
Z2 - zbrojenie wzdłużne ławy 4 ø10 górą i dołem,  
strzemiona ø6 co 30 cm.

Remont bieżni lekkoatletycznej oraz urządzeń sportowych wraz z robotami towarzyszącymi		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj.: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża: budowlana
		05.2013 r
Murek oporowy przy boisku Nr 9 - przekroje	Skala 1:50	Rys. Nr 30



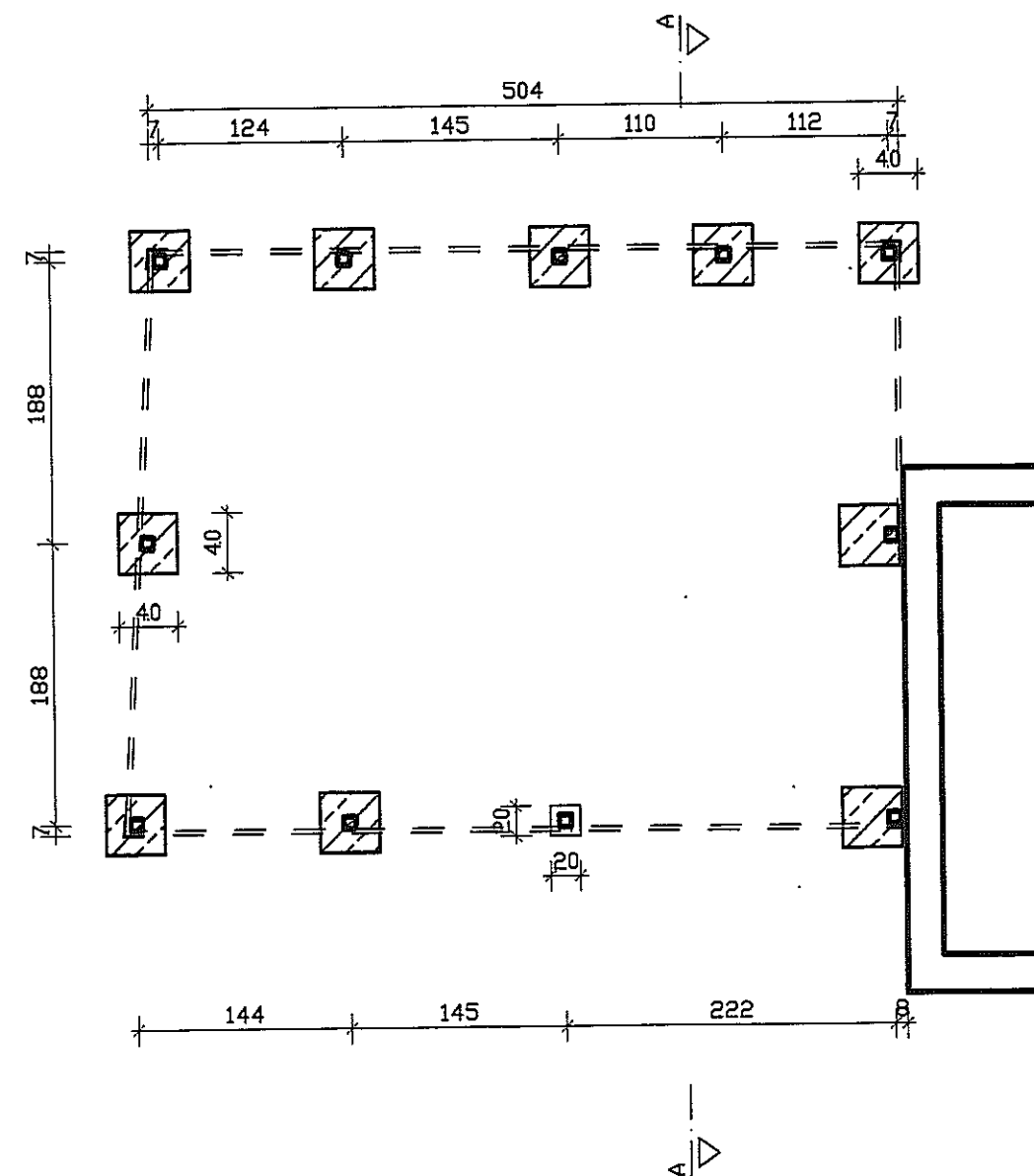


**Budynek gospodarczy i wiatra  
śmietnikowa przy Internacie 1:50**

Remont budynku gospodarczego i wiatry śmietnikowej przy budynku  
Internatu przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38.

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

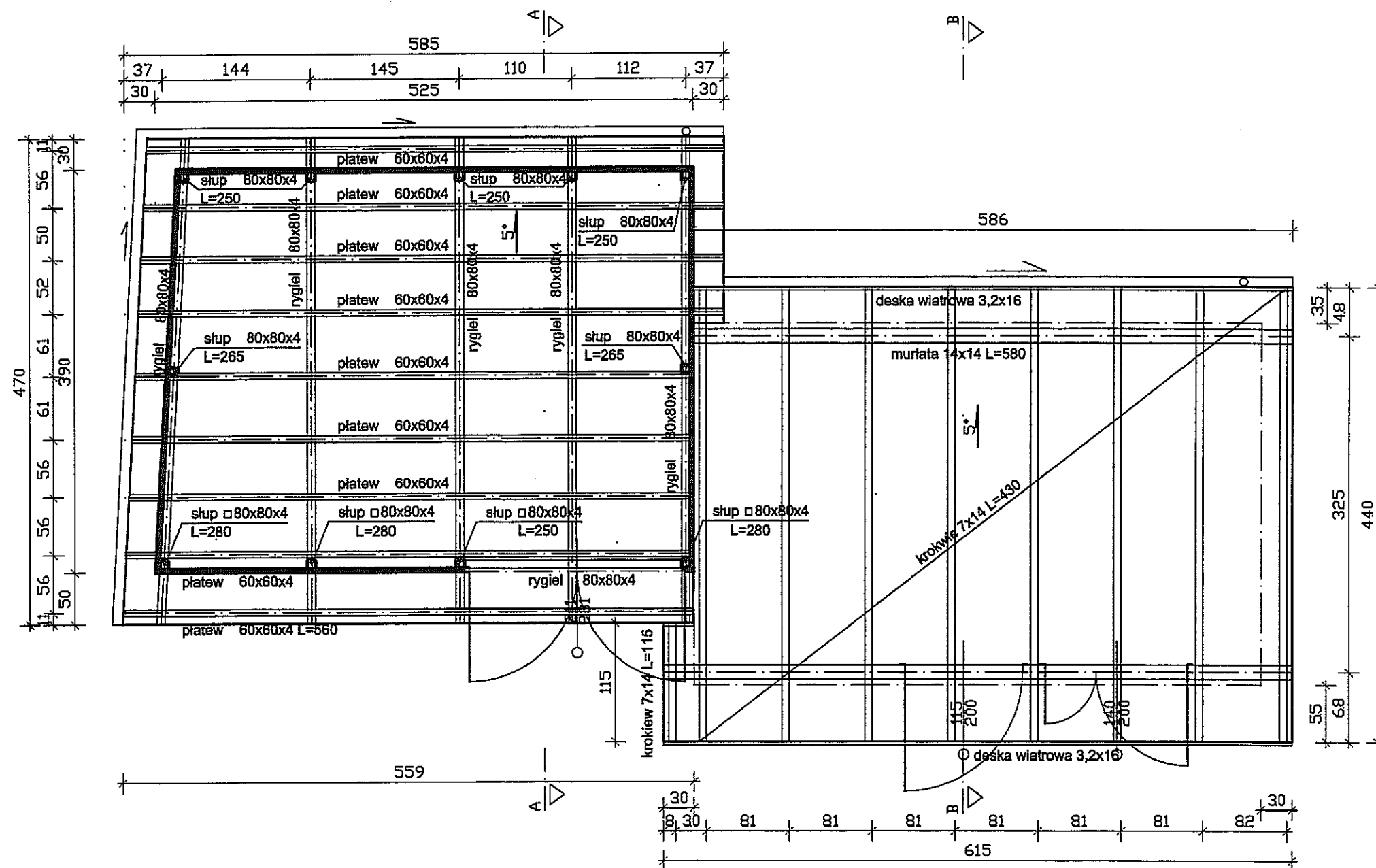
Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		04.2013 r.
Rzut przyziemia - budynek gospodarczy i wiatra śmietnikowa	Skala 1:50	32



**Wiatra śmietnikowa przy Internacie**  
**- schemat rozmieszczenia stóp**  
**słupów 1:50**

Stopy 40x40x100 cm - 10 szt.  
 Beton B-15.  
 W stopach umieścić kotwy dla osadzenia  
 słupów.

Remont budynku gospodarczego i wiatry śmietnikowej przy budynku Internatu przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38.		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Olekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	<i>P. Józefczuk</i>	branża konstrukcja
		04.2013 r.
Rzut fundamentów - wiatra śmietnikowa	Skala 1:50	33



**Budynek gospodarczy i wiatra  
śmietnikowa przy Internacie  
- konstrukcja dachu 1:50**

**Wykaz stali:**

słupy 80x80x4 L=250 - 6 szt.  
L=265 - 2 szt.  
L=280 - 3 szt.  
rygle 80x80x4 L = 460 - 4 szt.  
L = 470 - 1 szt.  
rygiel nad drzwiami 80x80x4 L= 215 - 1 szt.  
platew 60x60x4 L= 560 - 9 szt.  
wsporniki obudowy 60x30x3 - co 50 cm  
L= 77 mb  
blacha czołowa słupa 200x200x10 - 1 szt.  
Pokrycie - blacha trapezowa.  
Powierzchnia dachu nad wiatą  
śmietnikową - 26,4 m<sup>2</sup>.

Wymiary przekroju - w mm, długość - w cm.

**Wykaz elementów więzby dachowej:**

- murłaty 14x14 cm L=580 - 1 szt.  
14x14 L=615 - 1 szt.  
- krokwie 7x14 cm L=430 - 8 szt.  
7x14 L= 115 - 1 szt.  
- deska wiatrowa 3,2x16 L=615 - 1 szt.  
3,2x16 L=586 - 1 szt.  
- łaty 50x40 mm L= 93 m  
- kontrłaty 50x25 mm L= 36 m

Pow. dachu nad bud. gosp. - 26,3 m<sup>2</sup>

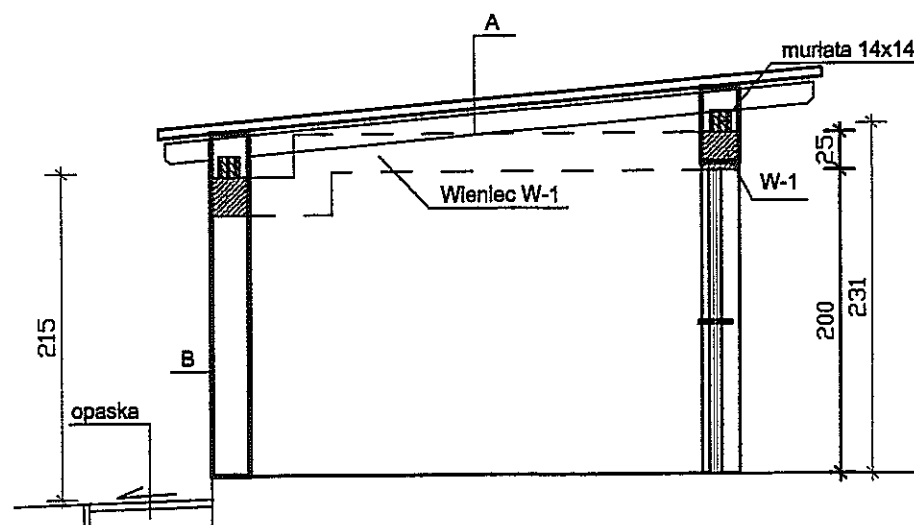
Wieniec W-1 25x25 cm L=18,1 m  
(beton B-20)  
Kotwy murłat śr. 16 mm co 1,5m  
L=30 cm - 8 szt.  
Pokrycie - blacha trapezowa.

Wymiary przekrojów drewnianych w cm.

Remont budynku gospodarczego i wiaty śmietnikowej przy budynku  
Internatu przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38.

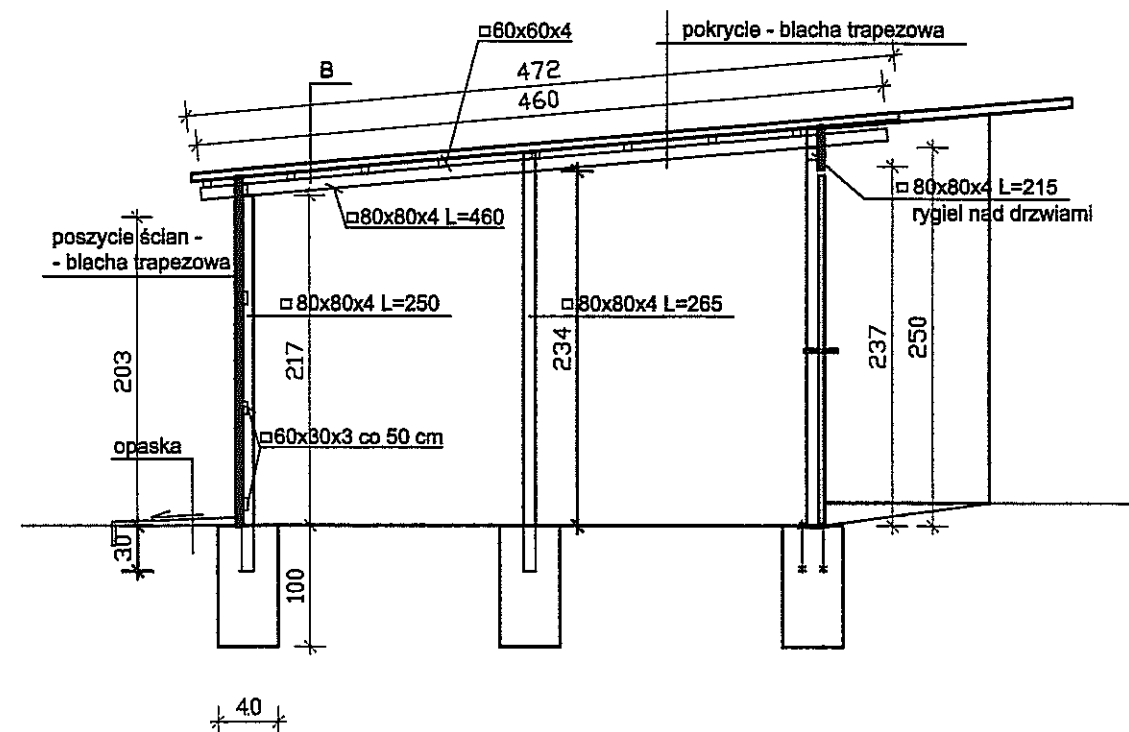
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		04.2013 r.
Rzut elementów konstrukcyjnych dachu - budynek gospodarczy i wiatra śmietnikowa	Skala 1:50	34

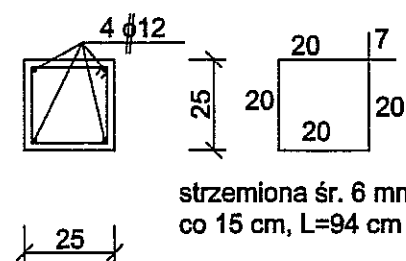


- A:
- blacha trapezowa
  - łąty 50x40
  - kontrłaty 50x25
  - wiatroizolacja
  - krokwie
- B:
- tynk cementowo-wapienny
  - ściana z cegły 25 cm - istn.

Przekrój A-A 1:50



Przekrój B-B 1:50



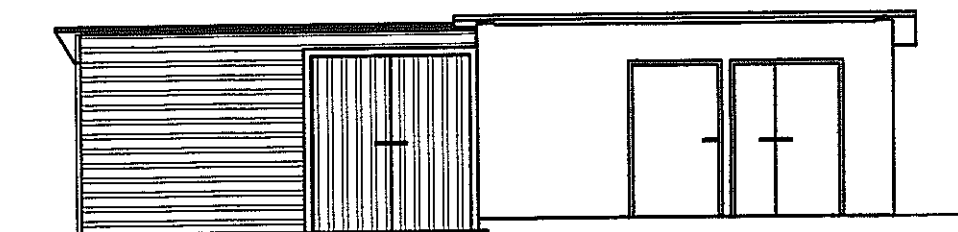
Wieniec W-1 1:20

L=18,2 m  
 Beton B-20  
 Stal strzemion St0S  
 Stal zbrojenia  
 wzdłużnego 34GS (A-III)

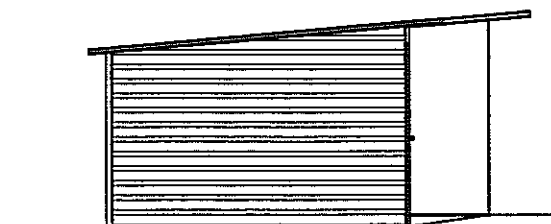
Remont budynku gospodarczego i wiaty śmietnikowej przy budynku  
 Internatu przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38.

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin  
 Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie,  
 ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin

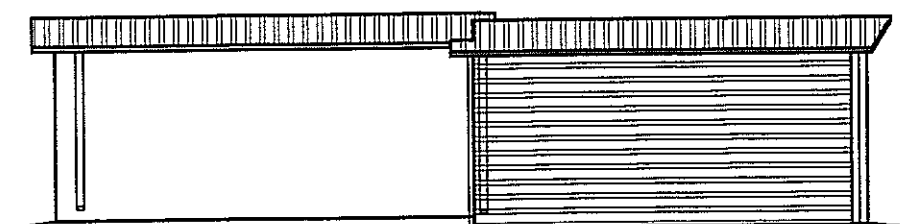
Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		04.2013 r.
Przekroje	Skala 1:50	35



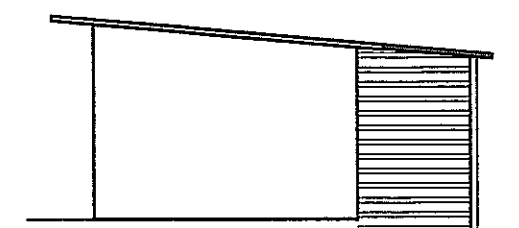
Elewacja południowa 1:100




Elewacja zachodnia 1:100



Elewacja północna 1:100



Elewacja wschodnia 1:100

Remont budynku gospodarczego i wiaty śmietnikowej przy budynku Internatu przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38.		
Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin Obiekt: Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie, ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin		
Proj. : mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		branża konstrukcja
		04.2013 r.
Elewacje	Skala 1:100	36



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

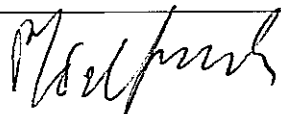
## Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do budowy i przebudowy przyszkolnego boiska i bieżni lekkoatletycznej wraz z towarzyszącymi urządzeniami sportowymi, oświetleniem, monitoringiem, instalacją wod-kan. przy Zespole Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 38 w Lublinie
<i>Adres:</i>	Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie ul. Wojciechowska 38, 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>Opracował</i>	mgr inż. Piotr Józefczuk Nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	

Lublin, maj 2012 r.

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

do budowy i przebudowy przyszkolnego boiska i bieżni lekkoatletycznej wraz z towarzyszącymi urządzeniami sportowymi, oświetleniem, monitoringiem, instalacją wod-kan. przy Zespole Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 40 w Lublinie

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

**Obiekt: Zespół Szkół Elektonicznych**  
**ul. Wojciechowska 38, Lublin**

### **1.1. 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)

### **1.2. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA**

Projekt obejmuje następujący zakres prac:

- Przebudowa bieżni okrężnej z odwodnieniem
- Przebudowa boiska do piłki ręcznej Nr 9
- Przebudowa boiska do siatkówki Nr 11
- Przebudowa „zielonej sali gimnastycznej” - boisko Nr 10
- Przebudowa ciągów pieszych i placu manewrowego z wjazdem od ul. Wojciechowskiej,
- Rozbiórkę piwnicy Nr 12, budynków gospodarczych Nr 13a
- Przebudowa budynków gospodarczych przy Internacie Nr 14, 15
- Przebudowa budynków gospodarczych warsztacie Nr 13
- Przebudowa i wymianę ogrodzenia wokół terenu Zespołu Szkół Elektronicznych

### **1.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na działkach Zespołu Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 38 w Lublinie znajdują się następujące obiekty:

1. budynek główny Zespołu Szkół
2. budynek Warsztatów
3. budynek hali sportowej,
4. budynek bieżni
5. budynek Internatu
6. obiekty sportowe,
7. ogrodzenie terenu Szkoły,
8. budynki gospodarcze

9. istniejąca infrastruktura techniczna

#### **1.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

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

- teren Zespołu Szkół – ze względu na obecność uczniów, pojazdów samochodowych
- urządzenia energetyczne nadziemne i podziemne,
- praca na wysokości
- prace sprzętu zmechanizowanego
- inne urządzenia podziemne (woda, gaz, kanalizacja)
- ulice dojazdowe.

#### **1.5. 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.
- 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)

#### **1.6. 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.
- Montażyстами 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.

### **1.7. 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

### **1.8. 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 przeznacze-

niem

- 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

