

DECYZJA nr25..... /2016

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę¹⁾ z dnia 10.11.2015r.,

**zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia
na budowę¹⁾**

dla:

**GMINY STARA BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała**

obejmującą:

salę widowiskowo-sportową przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym na działkach nr ewid. 90 i 92 położonych w miejscowości Maszewo Duże, obręb 0017 Maszewo Duże, gmina Stara Biała, powiat płocki, o parametrach technicznych określonych w projekcie budowlanym, opracowanym w czerwcu 2015r, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji,

autorzy projektu:

branża architektoniczna:

Andrzej Horodeński posiadający uprawnienia budowlane nr ew. B1/3/83 w specjalności architektonicznej, wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów pod nr ew. PD-0116, sprawdzający Teresa Kolasa-Maluty posiadająca uprawnienia budowlane nr ew. 402-Km/73 w specjalności architektonicznej, wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów pod nr ew. PD-0108;

branża konstrukcyjna:

Lucyna Huryn posiadająca uprawnienia budowlane nr ew. SUW-106/87 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej, wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. PDL/BO/0473/01; sprawdzający Sławomir Jerzy Klimko posiadający uprawnienia budowlane nr ew. SUW-23/92 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej, wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. PDL/BO/0631/01;

branża sanitarna:

Danuta Piszczatowska posiadająca uprawnienia budowlane nr ew. SUW-75/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. PDL/IS/1134/01; Halina Żelazko posiadająca uprawnienia budowlane nr ew. SUW-5/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. PDL/IS/2425/02;

sprawdzający Edyta Łysenko posiadająca uprawnienia budowlane nr ew. PDL/0053/POOS/09 w specjalności instalacyjnej, wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. PDL/IS/0160/09;

branża elektryczna

Wiesław Baluta posiadający uprawnienia budowlane nr ew. SUW-86/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. WAM/IE/0060/01; sprawdzający Paweł Szymczyk posiadający uprawnienia budowlane nr ew. POM/0183/PWOE/08 w specjalności instalacyjnej, wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ew. POM/IE/0152/09;

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:²⁾

- a) inwestor jest zobowiązany zorganizować proces budowlany z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w szczególności opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i spełniającą wymóg art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- b) inwestor jest zobowiązany zapewnić ustanowienie kierownika robót przy prowadzeniu robót budowlanych, do kierowania którymi jest wymagane przygotowanie zawodowe w specjalności techniczno-budowlanej innej niż posiada kierownik budowy,
- c) obiekt budowlany należy wyznaczyć na gruncie przez uprawnionego geodetę,
- d) roboty budowlane należy realizować zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, którego zgodność z przepisami i zasadami wiedzy technicznej potwierdził projektant w załączonym do projektu oświadczeniu na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- e) przed zakończeniem robót należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zgodnie z art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- f) przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane i ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych,
- g) decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem 3 lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna lub budowa została przerwana na czas dłuższy niż 3 lata – zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.
- h) Zastosować się do zaleceń organów i instytucji opiniujących oraz uzgadniających, a także warunków określonych w decyzjach wymaganych przepisami szczególnymi, uzyskanych na etapie sporządzania projektu budowlanego.

2. ~~Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych:.....~~²⁾

3. ~~Terminy rozbiórki:~~

- 1) ~~istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania: .~~²⁾
- 2) ~~tymczasowych obiektów budowlanych:~~²⁾

4. Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie: zgodnie z § 4 w związku z § 2 ust.1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r (Dz. U. z 2001r Nr 138 poz. 1554) w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego - **ustanawia się inspektora nadzoru inwestorskiego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**²⁾

Obszar oddziaływania obiektu (-ów), o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: nr ewid. 90 i 92 obręb Maszewo Duże, gm. Stara Biała

UZASADNIENIE

W dniu 10.11.2015r. Gmina Stara Biała złożyła wniosek o pozwolenie na budowę sali widowiskowo-sportowej na działce nr 90 i 92 położonej w obrębie Maszewo Duże gm. Stara Biała, załączając: projekt budowlany, oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo w gminie Stara Biała.

Po dokonaniu sprawdzenia projektu budowlanego w/w zamierzenia budowlanego przedłożonego wraz z w/w wnioskiem, tutejszy organ stwierdził konieczność usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości w w/w projekcie budowlanym. W związku z powyższym, Starosta Płocki w wydanym - na podstawie art. 35 ust. 3 Prawa budowlanego - postanowieniu z dnia 10.12.2015 nałożył na Inwestora obowiązek usunięcia wskazanych nieprawidłowości, w wyznaczonym terminie, który został zachowany.

W wyniku powtórnego sprawdzenia projektu, organ administracji architektoniczno-budowlanej stwierdził, że zostały wykonane obowiązki wynikające z postanowienia oraz spełnione wymagania określone w art. 33 i 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Mazowieckiego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z upi. STAROSTY

Trzeci *Anna*
Urząd Miejski w Płocku
Biuro Starosty
ul. Władysława Gorkiego 1, 25-001 Płock

.....
(pieczęć okrągła)

.....
(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

~~Informacja o niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy, w tym z uzgodnieniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska i opinią inspektora sanitarnego, podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 95 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 poz. 1235 z późn.zm.).³⁾~~

~~Informacja o niniejszej decyzji i możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013r. poz. 1235 z późn.zm.).⁴⁾~~

Pouczenie²⁾:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane;
 - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego - oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane;
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosił sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.

3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

¹⁾ Należy wpisać „budowę” lub „rozbiórkę”

²⁾ Niepotrzebne skreślić.

³⁾ Dotyczy decyzji wydanych w toku postępowania, w ramach którego przeprowadzono ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

⁴⁾ Dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Otrzymują:

1) Gmina Stara Biała (+2 egz. proj. bud.)

2) AB-II. a/a –JB-

do wiadomości:

3) Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płocku (+1 egz. proj. bud.)

4) Wójt Gminy Stara Biała



dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
bpdombud@gmail.com

1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego
jednorodzinnego, wieloro-
dzinnego i użyteczności
publicznej
- inst. wod. - kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych,
gazowych i innych

2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

BADANIA GEOLOGICZNE

4. ROBOTY GEODEZYJNE

5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

7. ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE

8. AUDYTY ENERGETYCZNE

FAZA : **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT : **SALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

ADRES : **MASZEWO DUŻE
ul. Szkolna 14 dz. nr 90, 92 obręb 0017 Maszewo Duże
jedn. ewidencyjna – 141913_2, Gmina Stara Biała**

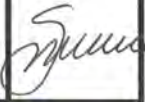
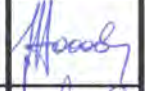
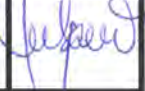


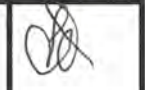




INWESTOR : **GMINA STARA BIAŁA
ul. JANA KAZIMIERZA 1
09 - 411 BIAŁA**

**BIURO
PROJEKTOWE** : **„dom – bud”
ul. Korczaka 2
16-400 SUWAŁKI**

„dom-bud” w Suwałkach
IRGT INŻ. ARCHIT. I BUDOWNICTWA
JANUSZ CIEPEL
ul. Korczaka 2, 16-400 Suwałki
Upr. Min. URM/WN/1404/2015

Suwałki, 08.06.2015r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
	SPRAWDZAJĄCY		
- Załączniki formalno-prawne - Projektowana charakterystyka energetyczna budynku	mgr Stanisław Sójkowski upr. UWM/WNT/A/495/09	08.06.2015r.	
Część budowlana; - zagospodarowanie terenu - architektura budynku - informacja BIOZ	mgr inż. arch. Andrzej Horodeński specjalność architektoniczna upr. Nr Bł. 3/83	08.06.2015r.	
	mgr inż. arch. Teresa Kolasa-Maluty specjalność architektoniczna upr. nr 402-Km/73	08.06.2015r.	
Część konstrukcyjna; - konstrukcja budynku;	mgr inż. Lucyna Huryn specjalność konstrukcyjno – budowlana upr. Nr SUW –106/87	08.06.2015r.	
	mgr inż. Sławomir Jerzy Klimko specjalność konstrukcyjno – budowlana upr. Nr SUW-23/92	08.06.2015r.	
Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych; - rozdzielnie i wzl - oświetlenie i gniazda wtykowe - oświetlenie awaryjne - wentylacja - inst. ochrony od porażen - inst. odgromowa - oświetlenie zewnętrzne - monitoring wizyjny wew. i zew	Wiesław Baluta specjalność instalacyjno- inżynieryjnej upr, Nr SUW -86/90	08.06.2015r.	
	mgr inż. Paweł Szymczyk specjalność instalacyjna upr Nr POM/0183/PWOE/08	08.06.2015r.	
Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych; - instalacja wod-kan i hydrantowa - wentylacja mechaniczna - instalacja c.o. i ciepła technologicznego	mgr inż. Danuta Piszczałowska specjalność instalacyjna upr. nr SUW – 75/90	08.06.2015r.	
	inż. Halina Żelazko – specjalność instalacyjno – inżynieryjna upr. SUW 5/90	08.06.2015r.	
	SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Edyta Łysenko - specjalność instalacyjna upr. PDL/0053/POOS/09	08.06.2015r.	

SPIS ZAWARTOŚCI :

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielaka 59, 09-400 Płock

Strona tytułowa		str. 1- 5
WYKAZ OPINI I UZGODNIENI		
Oświadczenie projektantów		str. 6
Uprawnienia projektantów i wpis do izby inżynierów		str. 7 – 16A
Uchwała nr 261/XXVIII/02 Rady Gminy - Plan Zag. Przestrzennego		str. 17-25
Warunki przyłączenia do sieci PGE		str. 26-29
Warunki przyłączenia do sieci gazowej		str. 30-32
Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej		str. 33
Oświadczenie Wójta Gminy o odbiorze wód deszczowych		str. 34
Ekspertyza techniczna o możliwości rozbudowy		str. 34A-34B
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Opis techniczny do zagospodarowania terenu		str. 35 - 39
Projekt zagospodarowania terenu- uzg z rzecz. ppoż oraz ds. san-hig	rys. A/1	str. 40
ARCHITEKTURA BUDYNKU		
Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego		str. 41 - 58
- Zestawienie posadzek	- zał. 1	str. 59 - 60
- Zestawienie powierzchni	- zał. 2	str. 61 - 62
- Projektowana Charakterystyka Energetyczna Budynku	- zał. 3	str. 63- 67
- Analiza odnawialnych źródeł energii	- zał. 4	str. 69 - 79
Rzut parteru- uzg z rzeczoznawcą ppoż	rys. 2/1	str. 80
Rzut I piętra	rys. 3/1	str. 81
Rzut I I piętra	rys. 4/1	str. 82
Rzut poddasza – przestrzeni instalacyjnej	rys. 4a/1	str. 83
Rzut dachu	rys. 5/1	str. 84
Przekrój pionowy A-A	rys. 6/1	str. 85
Przekrój pionowy B-B	rys. 7/1	str. 86
Przekrój pionowy C-C I D-D	rys. 8/1	str. 87
Przekrój pionowy E-E	rys. 9/1	str. 88
Elewacja północno - wschodnia	rys. 10/1	str. 89
Elewacja południowo - wschodnia	rys. 11/1	str. 90
Elewacja południowo - zachodnia	rys. 12/1	str. 91
Elewacja północno - zachodnia	rys. 13/1	str. 92
Wykaz stolarki budowlanej	rys. 14/1	str. 93
INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA		
Informacja BIOZ		str. 94- 110
PROJEKT GEOTECHNICZNY		
Opis dokumentacji badań podłoża gruntowego		str. 111-121
Mapa dokumentacyjna	- zał. 1	str. 122
Objaśnienie znaków i symboli	- zał. 2a,b	str. 123-124
Legenda do przekrojów	- zał. 3	str. 125
Przekrój geotechniczny I - I	- zał. 4	str. 126

Przekrój geotechniczny II - II		str. 127
Przekrój geotechniczny III - III	- zał. 6	str. 128
Przekrój geotechniczny IV - IV	- zał. 7	str. 129
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Opis techniczny		str. 130- 137
Obliczenia techniczne		str.137 A-B
Rzut parteru – sala sportowo - widowiskowa	rys.E/1	str. 138
Rzut I piętra – sala sportowo – widowiskowa	rys.E/2	str. 139
Rzut II piętra – sala sportowo - widowiskowa	rys.E/3	str. 140
Rzut przestrzeni technicznej	rys.E/4	str. 141
Rzut dachu	rys.E/5	str. 142
WC niepełnosprawnych	rys.E/6	str. 143
Schemat zasilania RG	rys.E/7	str. 144
Schemat zasilania RS	rys.E/8	str. 145
Schemat zasilania R1	rys.E/9	str. 146
Schemat zasilania R2	rys.E/10	str. 147
Schemat zasilania RW	rys.E/11	str. 148
Schemat monitoringu wizyjnego	rys.E/12	str. 149
KONSTRUKCJA BUDYNKU		
Opis techniczny konstrukcji		str. 150- 154
Opinia geotechniczna		str.154A
Rzut fundamentów	rys.K/1	str. 155
Przekroje ław fundamentowych	rys.K/2	str. 156
Stopy fundamentowe	rys.K/3	str. 157
Szczegóły uziołów piorunochronnych	rys.K/4	str. 158
Konstrukcja parteru	rys.K/5	str. 159
Konstrukcja I piętra	rys.K/6	str. 160
Konstrukcja II piętra	rys.K/7	str. 161
Konstrukcja ścian szczytowych sali	rys.K/8	str. 162
INSTALACJA WOD- KAN I INSTALACJA HYDRANTOWA		
Opis techniczny		str. 163-168
Rzut parteru- inst. wod-kan i hydrantowa - uzg z rzecz. ds. san-hig	rys. Swk/1	str.169
Rzut I piętra - inst. wod-kan i hydrantowa	rys. Swk/2	str. 170
Rzut II piętra - inst. wod-kan i hydrantowa	rys. Swk/3	str. 171
Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej	rys. Swk/5	str. 172
Rozwinięcie instalacji wodociągowej	rys. Swk/5	str. 173
Zawór przeciążenia pożarowego – karta katalogowa		str. 174-177
Hydrant p.poż wewnętrzny– karta katalogowa		str. 178
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		
Opis techniczny		str. 179-185
Rzut parteru – instalacja wentylacji mech. - uzg z rzecz. ds. san-hig	rys. Sw/1	str. 186
Rzut I piętra – instalacja wentylacji mechanicznej	rys. Sw/2	str. 187
Rzut II piętra – instalacja wentylacji mechanicznej	rys. Sw/3	str. 188
Rzut poddasza – instalacja wentylacji mechanicznej	rys. Sw/4	str. 189
Rzut dachu – instalacja wentylacji mechanicznej	rys. Sw/5	str. 190
Przekrój A-A – instalacja wentylacji mechanicznej	rys. Sw/6	str. 191


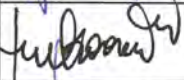



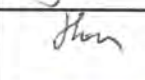


Karty katalogowe urządzeń wentylacji mechanicznej			str. 192 - 199
INSTALACJA C.O I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
Opis techniczny			str. 200-202
Rzut parteru – instalacja c.o. i c.t	rys. Sco/1		str. 203
Rzut I pietra – instalacja c.o. i c.t	rys. Sco/2		str. 204
Rzut II pietra – instalacja c.o. i c.t	rys. Sco/3		str. 205
Rzut poddasza przestrzeni inst. – instalacja c.o. i c.t	rys. Sco/4		str. 206
Strona końcowa			str. 207

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.5, art.20 ust.4 i art.34 ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowana dokumentacja projektowa pt. **BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MASZEWIE DUŻYM** dz. nr 90, 92, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	PODPIS
	SPRAWDZAJĄCY	
Architektoniczna	mgr inż. arch. Andrzej Horodeński upr. Nr Bł. 3/83	
	mgr inż. arch. Teresa Kolasa-Maluty upr. nr 402-Km/73	
Konstrukcyjna	mgr inż. Lucyna Huryn upr. Nr SUW –106/87	
	mgr inż. Sławomir Jerzy Klimko upr. Nr SUW-23/92	
Instalacyjno – sanitarna	mgr inż. Danuta Piszczatowska upr. nr SUW – 75/90	
	inż. Halina Żelazko upr. SUW 5/90	
	SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Edyta Łysenko - upr. PDL/0053/POOS/09	
Instalacyjno - elektryczna	Wiesław Baluta upr. nr SUW -86/90	
	mgr inż. Paweł Szymczyk upr nr POM/0183/PWOE/08	

Suwałki, 03.06.2015 r.

Miarystok dnia 31 stycznia 1983r.

WOJEWODA BIAŁOSTOCKI

Nr Bz/3/B3

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1 i 2, § 7 i § 75 ust.1 p.1.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.45/ stwierdza się, że

Ob. Andrzej Horodeński

Magister inżynier architekt

urodz. dnia 8 listopada 1927r. w Białymstoku

posiada przygotowania zawodowe, pozwalające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektonicznej

Ob. Andrzej Horodeński jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji stacjonarne niewyższacalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji stacjonarne niewyższacalnych.

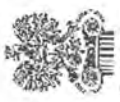
Z UP. WOJEWODY



mgr inż. Barbara Sarna
Dyrektor Wojewódzkiej Izby
Inżynierów i Techników
Budowlanych w Białymstoku
ul. Wolności 10, 15-001 Białystok

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
ul. Staroborska 10, Białystok

[Handwritten signature]



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. **Andrzej Horodeński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr Bz/3/83, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PD-0116.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-02-2015 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-06-2016 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informacyjnym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0116-812D-FY24-8E21-1AY4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ M. KRAKOWA
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury

Nr ewid. upraw. 402-Km/73 Kraków, dnia 30 listopada 1973 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. oraz § 29 i § 5, ust. 1, pkt 1, rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 roku w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Teresa, Helena, K. o. l. s. a. - M. a. l. u. t. y

mgr. inż. architekt

urodzony(a) dnia 19 sierpnia 1940r. w Stanisławowie /ZSRR/

otrzymuje

w specjalności

architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.

2-22 04 00000 1 2013 0224



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dm-bud
Stanisław Bojkowski

podpis

NBPT - NCB - Biuletyn z dnia 19/73 004



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Teresa Helena Kolasa - Małuty

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 402-Km/73, jest wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PD-0108.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-05-2015 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-12-2015 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarma, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0108-ED7D-7BAE-6347-3EY7

Dane zawarta w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

15-400 Suwałki
15-400 Suwałki 1-105/07

30.03.2017 r. data 16.02.2017 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2 lit. II rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) stwierdza się, że: **Obywatelka** **LUCYNA HURYN** (imię i nazwisko) **mgr inż. budownictwa** (tytuł naukowy - zawodowy) urodzonym(a) dnia **24 kwietnia 1953 r.** w **BEŁŻY** posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **PROJEKTANTA** (rodzaj funkcji) w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej) w zakresie **C** (specjalizacja zawodowa)

„Państwowy” 20 Suwałki, sam. 07 a. 1005

Obywatel(ka) **LUCYNA HURYN** (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, wozów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracyjnych.



BIURO TECHNICZNE WOLBERTY
Inż. arch. Andrzej Michalski

Mr. P. (Godzisz i pienski)

100% Z ORYGINALEM
KOPIA W 50% KRAJOWY
15.02.2017



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: PDL-IUG-54E-E5G

Pani **Lucyna Huryn** o numerze ewidencyjnym **PDL/BO/0473/01** adres zamieszkania ul. **Klonowa 43 A m.56, 16-400 Suwałki** jest członkiem **Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2015-01-01** do **2015-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] same 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 załączonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

BRZ...
w Suwałkach

Suwalski... dnia 6 kwietnia 1992 r.

Nr SUW - 23/92

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7 i § 18 ust. 1 pkt. 2
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdzam,
dla s/c: Obywateli (K) SŁAWOMIR JERZY K L I M K O
imię i nazwisko

Magister inżynier budownictwa...
urodzony(ą) dnia 13 lipca 1959 r. w Suwałkach
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji
w specjalności Konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie

Obywatel (nie) SŁAWOMIR JERZY KLIMKO jest (nie) zatrudniony(ą) do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzanie planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Z URZĘDOWY
SŁAWOMIR KLIMKO
m. p.



Zaświadczenie
o numerze wykazowym:
PDL-CW7-X2N-TUV *

Pan Sławomir Klimko o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0691/01
adres zamieszkania ul. Wileńska 1 m 25, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 roku przez:
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru wykazowego zamieszczonego na stronie internetowej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa www.izba.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

... Z ORYGINAŁEM
... PROJEKTOWE dom-bud
Sławomir Jerzy Klimko

500000
1000

Suszecki dnia 1990-12-17

(pieczęć)

Archiwum Biuro Projektowe dom-bud

ul. Ryńska 10 81-100 Ryńsk

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

..... do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 12 ust. 2 pkt 2, § 18 ust. 1 pkt 4 - 11, § 20 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 sierpnia 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) stwierdza się, że Obywatel(ka) **WIESŁAW B.A.I.U.T.A.** (imię i nazwisko)

technik elektryki
(tytuł usłowny - zawodowy)

urodzony(x) dnia **23.08.1963** r. w **Ryńsku** posiada przygotowanie zawodowe umożliwiające do wykonywania samodzielnej funkcji

Przebieg kariery
(nazwa funkcji)

w specjalności **Instalacyjno-remontowa** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej) w zakresie **sieci i instalacji elektrycznych**

Obywatel(ka) **WIESŁAW B.A.I.U.T.A.** (imię i nazwisko) jest uprawniony(ą) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- o powołaniu znanych rozmiarach konstrukcyjnych i schémach technicznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojka
Sojka



ZUP
ARCHITEKCI
WCEJWODENI



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-GW4-QV6-129 *

Pan Wiesław Baluta o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0060/01 adres zamieszkania ul. Jarzębinowa 5, 11-500 Giżycko jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-03 roku przez: Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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 prawnych skutków opatrzonym opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

Syg. akt 14/POM/OKK/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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; § 6 pkt 1 i 2, § 11, ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan PAWEŁ NORBERT SZYMZYK

magister inżynier
urodzony dnia 18.04.1978 r. w Giżycku

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0183/PW0E/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Orzeczają:

1. Pan Paweł Norbert Szymczyk
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 6/5
2. Okręgowa Izba Inżynierów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a.a

Z A ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sójkowski

[Podpis]
[01/12/08]

Pan Paweł Norbert Szymczyk upowazniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 ze zm./, uprawnień niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2QR-U87-ZG4 *

Pan Paweł Norbert Szymczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0152/09
adres zamieszkania ul. Sympatyczna 6/5, 80-176 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-31 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
16-400 Suwałki
ul. Lenina 13
WYDZIAŁ URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Suwałki, 9 listopada 1990r.

DUPLIKAT

Nr: SUW-75/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4 ust. 2, §7 i §13 ust. 4 lit. a, b. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Tercowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 / stwierdza się, że

Ob. DANUTA PISZCZATOWSKA
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 3 lutego 1963 r. w Wysokiem Mazowieckiem

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych /sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu/, oraz instalacji sanitarnych /instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne/

Ob. **Danuta Piszczałowska** jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych:
 - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy,
 - kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych,
 - do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Original dokumentu stwierdzenia ~~przygotowania~~ **zawodowego** podpisad z upoważnienia Wojewody Architekt, Wojewódzki mgr inż. arch. Marian Kanuza.

Duplikat zaświadczenia ~~wzajemnego~~ **o udzielenie dokumentów posiadanych w Archiwum Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku (Wydział Rozwoju Regionalnego).**

Białystok, 2003.10.03

up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Jarosław Cezary Waroński
p.o. Zey Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski



Zaświadczenie
o numerze wywiadczeniowym:
PDL-LWI-HEL-L5P

Pani Danuta Piszczałowska o numerze ewidencyjnym PDL/IS/1134/01 adres zamieszkania ul. Sikorskiego 57 A, 16-400 Suwałki jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opublikowane w publicznej bazie danych w celu umożliwienia weryfikacji przy pomocy naszego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-15 roku przez:

Wojlesch Ram-Śki, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 10 września 2003 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2003, Nr 153, poz. 2456) oraz w oparciu o uchwałę nr 104/2014 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 12 lutego 2014 r. w sprawie nadania podpisowi elektronicznemu wywiadczeniowemu statusu podpisu kwalifikowanego w celu umożliwienia weryfikacji przy pomocy naszego kwalifikowanego certyfikatu)

* Wywiadczenie potwierdza certyfikat w Ministerstwie Infrastruktury i Transportu. W celu sprawdzenia poprawności danych należy zwrócić się do Biura Ewidencji i Administracji Rejestru Inżynierów Budownictwa. Wzrost: 1,75 m, waga: 75 kg, kolor włosów: ciemny, kolor oczu: niebieski.

URZĄD W. W. WODZKI
ul. Białych, 10, 42-100 Wodzisław
Nr: SUW-5/90

Suwałki, dnia 1990-01-10 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

nie podstawię § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-
dza się, że: Obywatel(ka) HALINA ŻELAZKO

technik budowlany w zakresie wyposażenia sanit.budynków
(imię i nazwisko)
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 4 sierpnia 1955 r. w Jędrzynie woj. Suwałskie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych /pejne/
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
(rodzaj funkcji)

Obywatel(ka) HALINA ŻELAZKO jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłone uzbudzenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych, obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłone, klimatyzacyjne - wentylacyjne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 3/ kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wykonania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych



DIREKTOR WYDZIAŁU
Inżynier Halina Żelazko

WODZISŁAW ŚLĄSKI, ZDRYCIJAŁEM
URZĄD WOJEWÓDZKI
Suwałki, 10 stycznia 1990 r.
[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDL-84P-H6V-8VK *

Pani Halina Żelazko o numerze ewidencyjnym PDL/IS/2425/02
adres zamieszkania ul. Paca 1 A /4, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-23 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDL-GZH-VCM-BQ1 *

Pani Edyta Łysenko o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0160/09

adres zamieszkania ul. Spacerowa 26, 16-400 Suwałki

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-10 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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. 1430) 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 Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

- Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
- 1. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 4 w w. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienianych specjalnościach, istnieje uprawnienie przewidziane do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej wykonania obiektów budowlanych bez ograniczeń.
 - II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 w w. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie umożliwienia funkcji technicznych w budownictwie, istnieje przewidziane budowlano uprawniające do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieć, instalacje i urządzenia elektryczne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
 - opraczanie projektu zagospodarowania terenu lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 w w. rozporządzenia.

DECYZJA

Podkreślenie art. 34 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2009 r. o zawodach inżynierskich, art. 12 ustawy budowlanej oraz ustalenie (Dz. U. z 2001 r. Nr 45, poz. 42 z późniejszymi zmianami), art. 12 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 12 pkt 2 i pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tzw. „ustawa budowlana”); Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2015 z późniejszymi zmianami), art. 2 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz o niektórych zmianach w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie umożliwienia funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817, Kancelaria Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Suwałkach, ul. Zamkowa, 16).

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

otrzymane

zgodna z dnia 4 maja 1974 r. w Zambrowie

o kierunku: inżyniera rodowiska

Pani EDYTA ŁYSENKO

magister inżynier

rodzona z dnia 4 maja 1974 r. w Zambrowie

UPRRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0053/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W niniejszym rozstrzygnięciu w zakresie sposobu, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tzw. „ustawa o trybie i sposobie prowadzenia postępowań przygotowawczych w dziedzinie prawa administracyjnego”) wyrażono zgodę na odmowę decyzji w budownictwie w zakresie, w którym wyrażono zgodę na udzielenie uprawnień budowlanych, w zakresie 14 dni od daty jej doręczenia.

Od uchwały decyzji należy odstąpić do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Suwałkach, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Studa

2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Marek Czaplewski

3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Bialik

4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Anna Adamczuk

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Wiesław Oskowski

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Dariusz Przewoźnik

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Marek Jerzy Szmidt

BIAŁYSTOK

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

BIURO PROJEKTOWE „dom+biuro”

Stanisław Skowronski

IZBA OKRĘGOWA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

POIB.KK.719/004/09

Dotyczy data i czerwca 2009 r.

Chcesz?

1. Pani Edyta Łysenko

ul. Spacerowa 26

16-400 Suwałki

2. Odsłany Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. Kancelaria Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

4. ul. Zamkowa 16

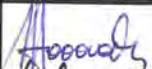
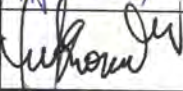


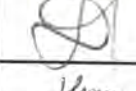
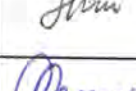



OŚWIADCZENIE

6

Na podstawie art.5, art.20 ust.4 i art.34 ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczam się, że opracowana dokumentacja projektowa pt. **BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MASZEWIE DUŻYM** dz. nr 90 , 92, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	PODPIS
	SPRAWDZAJĄCY	
Architektoniczna	mgr inż. arch. Andrzej Horodeński upr. Nr Bł. 3/83	
	mgr inż. arch. Teresa Kolasa-Maluty upr. nr 402-Km/73	
Konstrukcyjna	mgr inż. Lucyna Huryn upr. Nr SUW –106/87	
	mgr inż. Sławomir Jerzy Klimko upr. Nr SUW-23/92	
Instalacyjno – sanitarna	mgr inż. Danuta Piszczatowska upr. nr SUW – 75/90	
	inż. Halina Żelazko upr. SUW 5/90	
	SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Edyta Łysenko - upr. PDL/0053/POOS/09	
Instalacyjno - elektryczna	Wiesław Baluta upr. nr SUW -86/90	
	mgr inż. Paweł Szymczyk upr nr POM/0183/PWOE/08	

Suwałki, 03.06.2015 r.

Mińskostol dnia 31 stycznia 1983r.

WOJEWODA BIAŁOSTOCKI

Nr Bz/3/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 P.a.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

Ob. Andrzej Horodeński

Magister inżynier architekt

urodz. dnia 8 listopada 1927r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe, pozwalające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektonicznej

Ob. Andrzej Horodeński jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych, osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów ścian i trwałiejszych konstrukcji statycznie nierytualnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie nierytualnych.

Z UP. WOJEWODY



inż. arch. Leonard Budnik
Dyrektor Wojewódzkiego Urzędu
Planowania i Zarządzania
Główny Architekt Wojskowy

ZA ZBODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-dmki
Stanisław Sokołowski



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. **Andrzej Horodeński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr BI/3/83, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0116**.

Członek czynny od: **30-01-2002 r.**

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: **20-02-2015 r. Białystok.**

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0116-812D-FY24-8E21-1A14

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ M. KRAKOWA
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury

Nr ewid. upraw. 402-Km/73 Kraków, dnia 30 listopada 1973 r.

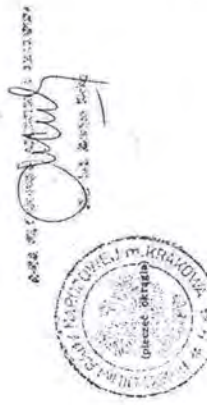
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. oraz § 29 i § 5. ust. 1. pkt. 1. rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 roku w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Teresa, Helena K o l a s a M a l u t y
mgr inż. architekt
urodzony(a) dnia 18 sierpnia 1940 r. w Stanisławowie /ZSPR/

otrzymuje

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski
[podpis]



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Teresa Helena Kolasas - Maluty

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 402-Km/73, jest wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PD-0108.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-05-2015 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-12-2015 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Barbara Sarma, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0108-ED7D-7BAE-6347-3EY7

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

100% KAPITAŁ WŁASNY
S.A. TERA ARCHITECTURA
I PROJEKTOWANIE
Lecznica 13, tel. 22-08-922960
16-400, N S u w 688 k i - 105/37

Suwałki dnim 16 czerwca 1987 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2 lit. II rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) H. U. R. Y. N. (imię i nazwisko) mgr inż. budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy) urodzony(ą) dnia 24 kwietnia 1953 r. w BAGRY posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej) w zakresie konstrukcyjno-budowlanej (rodzaj funkcji) (specjalizacja zawodowa)

„Budziński” 20 Suwałki, sam. 471 a. 2008

Obywatel(ka) H. U. R. Y. N. (imię i nazwisko) jest upoważniony(ą) do:

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Górnowski
[Signature]



BIURO INŻYNIERÓW WODNICTWA
Inż. arch. Andrzej Michałowski
Inż. P. (podpis i pieczęć)



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDL-IUG-54E-E5G *

Pani Lucyna Huryn o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0473/01 adres zamieszkania ul. Klonowa 43 A m.56, 16-400 Suwałki jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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. 1430] 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 internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PAZIENNA SZKIC
W SUWAŁKACH

Suwałki, dnia 16 kwietnia 2015 r.

ipilecki

Nr SUWA 23/22

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4 ust. 2, §5 ust. 2, §7 i §18 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 86) stwierdzam, że: Obywatel (ka) **SIŁAWOMIR JERZY KLIMKO** (imię i nazwisko) **inżynier budownictwa** (tytuł naukowy - zawodowy) **organ budowy** (rodzaj funkcji) urodzony dnia **13 lipca 1952 r.** w **Suwałkach** posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

w szczególności **konstrukcyjno - budowlanej** (rodzaj funkcji) w zakresie **projektowania i nadzoru nad budowlami** (zakres) (specjalność zawodowa)

Obywatel (ka) **SIŁAWOMIR JERZY KLIMKO** (imię i nazwisko) jest **niezamężny (a)** (stan cywilny)

- 1/ sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzenia w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzenie planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Z USTAWIENIEM
ANONIMOWO
ipilecki

m. p.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDL-CW7-X2N-TUV *

Pan Sławomir Klimko o numerze ewidencyjnym PDL/BO/06631/01 adres zamieszkania ul. Wileńska 1 m 25, 16-400 Suwałki jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:
Wojciech Kamiński, przewodniczący Rady Podlaskiej 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. 1420) 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 załączanego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZA ZOBOWIĄZANIE Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Suwałki
[Signature]



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-GW4-QV6-129 *

Pan Wiesław Baluta o numerze ewidencyjnym WAM/IE/00660/01
adres zamieszkania ul. Jarzębinowa 5, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450] oraz w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych osuwnościom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem WBSiWiEj Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Subjekt: dnia 1990.12.17 r.

Artykuł:
Numer: S.W. 1000/90

Decyzja o stwierdzeniu przygotowanie zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 18 ust. 1 pkt 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) stwierdza się, że Obywatel(ka) **WIEŚLAW BALUTA** (imię i nazwisko)

..... **technika elektryczna** (tytuł zawodowy - zawód)

urodzony(ą) dnia **21.08.1962** r. w **Rynie** (miejsce i nazwa miejscowości)

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

w szczególności **instalacyjno-remontowych (z wyjątkiem instalacji elektro-budowlanych)**

w zakresie **sieci i instalacji elektrycznych** (zakres funkcji)

..... (tytuł zawodu - zawód)

Obywatel(ka) **WIEŚLAW BALUTA** (imię i nazwisko) jest upoważniony(ą) do:

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych

o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematów technicznych- obejmujących instalacje elektryczne, rozdzielnic i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ZURBIEWODY
BUDOWNICTWA
ARCHITEKTY WYKONUJĄCY

WYSUTRZĄSC Z BRYGADALER
LUBIŁY PROJEKTOWE (tomb-out)
Sławomir Słowicki

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-640 Gdańsk, ul. Sierpokońska 4; 44
Tel. (0-58) 924-99-77
Fax (0-58) 301-44-58

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

Syg. akt 14/POM/OKK/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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 136, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan PAWEŁ NORBERT SZYMCZYK

magister inżynier
urodzony dnia 18.04.1978 r. w Giżycku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0183/PW0E/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

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 odwrócie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kołosa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
(Leszek Niedostatkiewicz)

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:
1. Pan Paweł Norbert Szymczyk
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 6/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. adn

Pan Paweł Norbert Szymczyk upoważniony jest do:

1. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2QR-U87-ZG4 *

Pan Paweł Norbert Szymczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0152/09
 adres zamieszkania ul. Sympatyczna 6/5, 80-176 Gdańsk
 jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-31 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
 Budownictwa.

Suwałki, 9 listopada 1990r.

DUPLIKAT

URZĄD WOJEWÓDZKI

16-400 Suwałki

ul. Lenina 13

WYDZIAŁ URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Nr SUW-75/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4 ust.2, §7 i §13 ust.4 lit.a.b. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8 poz. 46 / stwierdza się, że:

Ob. DANUTA PISZCZAŁOWSKA
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 3 lutego 1963 r. w Wysokim Mazowieckiem

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierijnej
w zakresie sieci sanitarnych /sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe /
uzbrojenia terenu/, oraz instalacji sanitarnych /instalacje wodociągowe, kanalizacyjne,
gazowe, ciepłe i klimatyczno-wentylacyjne/.

Ob. Danuta Piszczałowska jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyczno-wentylacyjnych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu w budownictwie osób fizycznych:

 - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy
 - kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych
 - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów, budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisat z upoważnienia Wojewody Architekta Wojewódki mgr inż. arch. Marian Kanca.

Duplikat zaświadczenia wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w Archiwum Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku (Wydział Rozwoju Regionalnego).
Białystok, 2003.10.03

Z UP. WOJEWODY PODLASKIEGO
Danuta Piszczałowska
Jarosław Cezary Woroniej
p.o. Z-cy Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie
o numerze wyrobiszczym:
PDI-LWI-HEL-LSP *

Pani Danuta Piszczałowska o numerze ewidencyjnym PDI/LI/1134/01
adres zamieszkania ul. Sikorskiego 57 A, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpiertzenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane i opublikowane w bazie danych podpięciem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:
Wojciech Kamński, Prezosa Izby Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Główny Urząd Statystyczny, dnia 18 września 2007 r. o podpięciu elektronicznym (Dz. U. 2007. Nr 151, poz. 2460) dane w sprawie
odpowiedzialności zawodowej inżynierów budownictwa, weryfikacji ich kwalifikacji i wyrobiszczym certyfikatem
elektronicznym (www.izba.inz.pl lub kartraktując z Izby w ul. Sikorskiego 57 A, Suwałki).

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stergios Sojowski
Stergios Sojowski

* Wydział Rozwoju Regionalnego w imieniu wojewody przedstawił to pismo numerem wyrobiszczym, które upoważnia do
stworzenia kopii tej decyzji. Izba Inżynierów Budownictwa: www.izba.inz.pl lub kartraktując z Izby w ul. Sikorskiego 57 A, Suwałki.

URZĄD W. JEWODZKI
ul. Wolności 10
15-000 Żelazko

Suwałki, dnia 1990-01-10 r.

Nr. SUW-5/90

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 18 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) **HALINA ŻELAZKO** (imię i nazwisko)

Technik budowlany w zakresie wyposażenia sanit. budynków (tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia **4 sierpnia 1955** r. w **Jes. Onowic woj. Suwałskie**
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)
w specjalności **instalacyjno - inżynieryjnej** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie **sieci i instalacji sanitarnych /pejng/-** (zakres specjalizacji zawodowej)

Obywatel(ka) **HALINA ŻELAZKO** (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych- obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne, klimatyzacyjne - wentylacyjne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wykonania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych

ZA 7000
BIURO PROJEKTOWE
Stacja




DYREKTOR WYDZIAŁU
~~Halina Żelazko~~



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
PDL-B4P-H6V-8VK *

Pani Halina Żelazko o numerze ewidencyjnym PDL/IS/2425/02
adres zamieszkania ul. Paca 1 A /4, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-23 roku przez:
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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).

* Weryfikacji poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.izba.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDL-GZH-VCM-BQ1 *

Pani Edyta Łysenko o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0160/09

adres zamieszkania ul. Spacerowa 26, 16-400 Suwałki

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-10 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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. 1430) 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

1. Budowlany, w tym: wywołanej specjalności, niniejsze uprawnienia powołała do:
projektowania, sprawowania nadzoru nad budowlami i sprawowania nadzoru
budowlanego, w tym: wywołanej specjalności, niniejsze uprawnienia powołała do:
projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepła,
wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 wv. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja
2005 r. w sprawie zasadniczych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia
budowlanego powołała do:

- projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepła,
wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

- sprawowania nadzoru nad budowlami i sprawowania nadzoru nad budowlami
budowlanego, w tym: wywołanej specjalności, niniejsze uprawnienia powołała do:
projektowania obiektów budowlanych.

III. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 wv. rozporządzenia § 3 ust. 2 wv. rozporządzenia
budowlanego, w tym: wywołanej specjalności, niniejsze uprawnienia powołała do:
projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepła,
wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

4. 22
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
16-400 Suwałki
ul. Spacerowa 26
1. Pani Edyta Łysenko
Dziękuję

DECYZJA

Bielski, dnia 1 czerwca 2009 r.

Pani EDYTA ŁYSENKO
magister inżynier
o kierunku: inżynieria środowiska
wzrodzona dnia 4 maja 1974 r. w Zambrowie

otrzymała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0053/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Wzrostek i uwzględnienie w całości zakresu uprawnień, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca
1999 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tjakt jednolity): Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071,
z późniejszymi zmianami), określając, że od czasu wywołania do tej chwili nie wykazała żadnych uprawnień
budowlanych określonych w odwołanej decyzji.

POUCZENIE
O niniejszej decyzji należy odwołać do Krajowej Komisji Weryfikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa w Warszawie, na podstawie art. 14 ust. 1 pkt 1) lit. a) ustawy z dnia 18 września 2001 r.
Budownictwa w Warszawie, na podstawie art. 14 ust. 1 pkt 1) lit. a) ustawy z dnia 18 września 2001 r.

1. Przewodniczący Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Studa
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Jacek Greguszyk
3. Sekretarz Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Białda
4. Członek Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Anna Andrzejewska
5. Członek Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Witold Okoniewski
6. Członek Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Dariusz Piszczowski
7. Członek Komisji Weryfikacyjnej POIB
mgr inż. Marcin Jężyński

POIB/KK.7131/09/0459

Biuro-m-1
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW
BUDOWNICTWA
Stanisław Sojkowski

ZA ZGODNIENIEM
BIURO PRACOWNICZE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-V7A-2C1-UB1 *

Pani Edyta Łysenko o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0160/09
 adres zamieszkania ul. Spacerowa 26, 16-400 Suwałki
 jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-14 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.)

ZA WYKONANIE CZYNNOŚCI
 WYKONANE PRZEZ
 Sławomir Szwedowski

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

UCHWAŁA NR 261/XXVIII/02**Rady Gminy w Starej Białej****z dnia 20 czerwca 2002 r.**

**w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi
Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo w gminie
Stara Biała**

Na podstawie art.7 i art.26 ustawy z dnia z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. z 1999 r. Nr 15, poz.139; Nr 41, poz.412 i Nr 111, poz.1279; z 2000 r. Nr 12, poz.136; Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz.1268; z 2001 r. Nr 5, poz.42; Nr 14, poz.124; Nr 100, poz. 1085; Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1804 oraz z 2002 r. Nr 25, poz. 253), oraz art.7 ust.1 pkt 1, art. 18 ust.2 pkt 5 i art.40 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 i z 2002 r. Nr 23, poz. 220),

Rada Gminy w Starej Białej uchwala, co następuje:

Rozdział 1.**PRZEPISY OGÓLNE****§ 1.**

Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo w gminie Stara Biała, zwany dalej „planem”, stanowiący zmianę Planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo w gminie Stara Biała, zatwierdzonego w dniu 24 sierpnia 1993 r. Uchwałą Nr 105/XXIX/93 Rady Gminy w Starej Białej (Dz.Urz. Woj. Płockiego Nr 7 poz.88).

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski


.....
[podpis]

§ 2.


1. Plan obejmuje obszar o powierzchni około 282,4 ha położony w południowo - wschodniej części gminy Stara Biała, który graniczy:
 - 1) od strony południowo - zachodniej:
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami A-B - z gruntami wsi Maszewo,
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami B-C-D-E-F-G-H z terenami Lasów Państwowych;
 - 2) od strony zachodniej:
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami H-I - z terenami Lasów Państwowych,
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami I-J-K - z drogą biegnącą do wsi Biskupice i Cierszewo (z jej północną linią rozgraniczającą),
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami K-L - z drogą wojewódzką Nr 559 Płock - Lipno (z jej zachodnią linią rozgraniczającą);
 - 3) od strony północno - wschodniej:
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami L-L - z wylotem projektowanej obwodnicy oznaczonej symbolem 1.KG.2/2, w kierunku Lipna,
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami L-M-N - z projektowaną obwodnicą oznaczoną symbolem 1.KG.2/2 (z jej północno - wschodnią linią rozgraniczającą),
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami N-O-P - z gruntami wsi Biała Nowa;
 - 4) od strony wschodniej:
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami P-R - z ulicą Zglenickiego biegnącą po terenach miasta Płocka,
 - na odcinku oznaczonym na rysunku planu literami R-S-A - z terenami miasta Płocka.
2. Integralną częścią planu jest rysunek planu w skali 1:2000 stanowiący załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 13.

1. Na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem **6.MR** - ustala się zachowanie dotychczasowych funkcji - jako zabudowy rolniczej zagrodowej z udziałem zabudowy jednorodzinnej i usługowej, z wyjątkiem fragmentów terenu przeznaczonych w planie dla regulacji istniejącego układu drogowo - ulicznego.
2. Na terenach, o których mowa w ust. 1, dopuszcza się możliwość:
 - 1) modernizacji, przebudowy, wymiany, rozbudowy, jak również zmiany na cele poza-rolnicze istniejących budynków mieszkalnych i gospodarczych;
 - 2) uzupełnienia istniejących siedlisk zagrodowych nowymi budynkami dla potrzeb prowadzenia gospodarstwa rolnego lub ogrodniczego, jak również powiększenia terenu siedliska;
 - 3) geodezyjnego oddzielenia części lub całości zabudowanego terenu od niezabudowanej części gospodarstwa z zastrzeżeniem § 25 ust.4.
3. Dla nowych budynków lokalizowanych na terenach, o których mowa w ust.1, oznaczonych na rysunku planu symbolem **6.MR**, oraz dla rozbudowy budynków istniejących na tych terenach, z zastrzeżeniem § 6. ust.5, ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy w odległości nie mniejszej niż:
 - 18,5 m - od osi ulic lokalnych oznaczonych na rysunku planu symbolem KL.1/2
(to jest 15,0 m od krawędzi jezdni);
 - 25,0 m - od granicy lasu;
 - 6,0 m - od osi napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV.

§ 14.

1. Teren oznaczony na rysunku planu symbolem **7.UO** - zachowuje się dla dotychczasowych funkcji publicznych usług oświaty z prawem rozbudowy istniejącego budynku szkolnego i z możliwością lokalizacji innych obiektów usług oświaty.
2. W stosunku do obiektów kubaturowych lokalizowanych na terenie, o którym mowa w ust.1, bądź rozbudowywanego budynku szkolnego, ustala się następujące wymagania:
 - 1) wysokość budynków nie może przekraczać trzech kondygnacji;


ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sójrowski


- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy powinna być zachowana w odległości nie mniejszej niż:
- 18,5 m - od osi ulicy lokalnej oznaczonej na rysunku planu symbolem KL.1/2 (to jest 15,0 m od krawędzi jezdni);
 - 13,0 m - od osi ulicy dojazdowej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD.1/2 (to jest 10,0 m od krawędzi jezdni) i nie mniej niż 5,0 m od linii rozgraniczającej tej ulicy,
 - 5,0 m - od linii rozgraniczającej ciągu pieszojezdznego oznaczonego na rysunku planu symbolem KPj;
3. Teren, o którym mowa w ust.1, nie może być przeznaczany na inne cele niezwiązane z funkcjami oświaty.

§ 15.

1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 8.U - ustala się:
- 1) jako przeznaczenie podstawowe - usługi handlowe i inne, o charakterze centrotworczym;
 - 2) jako przeznaczenie dopuszczalne - zabudowa mieszkaniowa towarzysząca funkcjom określonym w pkt.1).
2. W stosunku do zabudowy lokalizowanej na terenie, o którym mowa w ust.1, oraz jego zagospodarowania ustala się następujące warunki:
- 1) dopuszczalna wysokość budynków do dwóch kondygnacji oraz możliwość wykorzystania poddasza dla celów mieszkalnych i użytkowych; wysokość podpiwniczenia nie powinna przekraczać 1,5 m nad poziomem urządzonego terenu;
 - 2) place postojowe i parkingi związane z funkcjonowaniem obiektów usługowych powinny być urządzone na terenie własnej działki;
 - 3) powierzchnia zabudowana obiektami kubaturowymi nie może przekraczać 35 % całkowitej powierzchni działki;
 - 4) w zagospodarowaniu działki obowiązuje zachowanie i urządzenie nie mniej niż 20 % jej ogólnej powierzchni - jako przyrodniczo - aktywnej nieutwardzonej.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski



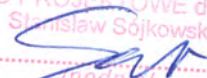
§ 36.

1. Pasy terenu oznaczone na rysunku planu symbolem **KP.** przeznacza się na ciągi piesze wyłącznie dla ruchu pieszego.
2. Dla terenu ciągów pieszych, o których mowa w ust.1, ustala się:
 - 1) szerokość rozstawu linii rozgraniczających od 4,0 do 6,0 m;
 - 2) możliwość lokalizowania urządzeń liniowych uzbrojenia terenu, z zachowaniem wzajemnych odległości stosownie do przepisów szczególnych.

**Rozdział 5. - ZASADY OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY
TECHNICZNEJ**

§ 37.

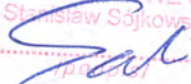
1. Wszystkie tereny przeznaczone w planie na cele budownictwa mieszkaniowego, usługowego i przemysłowo - składowego oraz pozostałych form zainwestowania, wymagają wyposażenia w zbiorowe systemy uzbrojenia:
 - a) komunalną sieć wodociągową,
 - b) komunalne sieci kanalizacji sanitarnej oraz odprowadzania wód deszczowych,
 - c) sieć gazową,
 - d) sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia,
 - e) sieć telefoniczną.
2. Podstawowe urządzenia liniowe nadziemne i podziemne uzbrojenia projektowane dla bezpośredniej obsługi terenów istniejącego i projektowanego zainwestowania powinny być lokalizowane w pasach drogowych dróg i ulic wyznaczonych w planie liniami rozgraniczającymi. Niezależnie od określonych w planie urządzeń dopuszcza się budowę niezbędnych urządzeń uzbrojenia terenu w miarę zaistniałych potrzeb lokalnych i ponadlokalnych. Nie dotyczy to: przyłączy do poszczególnych posesji i budynków.
3. W uzasadnionych wypadkach dopuszcza się możliwość sytuowania projektowanych sieci infrastruktury technicznej i utrzymanie sieci już istniejących, na terenach o innym przeznaczeniu niż określono w ust.2, to jest na terenach działek pomiędzy linią rozgraniczającą dróg i ulic a obowiązującą linią zabudowy, z zachowaniem przepisów szczególnych i odrębnych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Sławomir Sojkowski

.....
.....

§ 38.

Dla terenów, o których mowa w § 37 ust.1 ustala się następujące zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

1. Zaopatrzenie w wodę następować będzie z istniejącego systemu sieci wodociągowej, poprzez budowę sieci rozbiorczej od istniejących przewodów oraz realizację nowych głównych obwodów systemu pierścieniowego na terenach nie objętych dotychczas główną siecią wodociagową.
2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych następować będzie poprzez realizowaną zbiorczą kanalizację sanitarną doprowadzającą ścieki do miejskiej oczyszczalni istniejącej w Maszewie;
 - 1) na terenach nie objętych siecią kanalizacyjną dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych,
 - 2) na terenach objętych siecią kanalizacyjną podłączenie budynków mieszkalnych i usługowych do sieci kanalizacji sanitarnej jest obowiązkowe.
3. Odprowadzenie wód opadowych z utwardzonych nawierzchni ulic przewiduje się do kanalizacji deszczowej projektowanej w systemie zlewniowym.
4. Zaopatrzenie w gaz do celów bytowo - gospodarczych i grzewczych może być realizowane poprzez sukcesywną rozbudowę istniejącej sieci gazowej i przewodów rozbiorczych;
 - 1) realizacja sieci gazowej powinna być prowadzona w uzgodnieniu i na warunkach określonych przepisami szczególnymi oraz z właściwym Zakładem Gazowniczym;
 - 2) szafki gazowe na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej powinny być lokalizowane w linii ogrodzeń działek od strony ulic z możliwością otwierania na zewnątrz.
5. Zaopatrzenie w ciepło może być realizowane w systemie indywidualnych źródeł ciepła z zaleceniem stosowania paliw ekologicznie czystych.
6. Ustala się obowiązek gromadzenia odpadów stałych w pojemnikach ustawionych na poszczególnych działkach, oraz usuwania ich w systemie oczyszczania stosowanym w gospodarce komunalnej gminy.
7. Zasilanie odbiorców w energię elektryczną prowadzone będzie w uzgodnieniu z właściwym Zakładem Energetycznym z układu sieci napowietrzno - kablowej średniego napięcia 15 kV oraz niskiego napięcia 380/220 V, poprzez:


ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski

.....

- 1) istniejący na tych terenach system sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia;
 - 2) budowę nowych i przebudowę istniejących sieci urządzeń elektroenergetycznych.
8. Dla realizacji linii i urządzeń elektroenergetycznych, w którym mowa w ust. 7, ustala się:
- 1) możliwość lokalizowania stacji transformatorowych 15/0,4 kV w miejscach innych niż wskazano na rysunku planu bez konieczności sporządzania zmiany planu, w wypadku wystąpienia konieczności poprawienia warunków zasilania odbiorców na obsługiwanym terenie;
 - 2) konieczność przebudowy istniejących linii napowietrznych średniego i niskiego napięcia w wypadku wystąpienia kolizji z istniejącym lub projektowanym zainwestowaniem i układem komunikacyjnym;
 - 3) szerokość stref ochronnych w stosunku do linii napowietrznych:
 - dla linii o napięciu 110 kV - po 15 m od osi linii w każdą stronę;
 - dla linii o napięciu 15 kV - nie mniej niż po 6,0 m od osi linii w każdą stronę;
 - 4) zakaz lokalizowania budynków mieszkalnych i o innych funkcjach w strefach, o których mowa w pkt 3);
 - 5) wykonywanie przyłączy przewodem izolowanym lub kablem ziemnym;
 - 6) lokalizowanie skrzynek złączeniowo - pomiarowych od strony ulic w linii ogrodzeń działek,
 - 7) stosowanie energooszczędnych źródeł światła w systemie oświetlenia ulic.
9. W zakresie telekomunikacji ustala się, że zaopatrzenie w łącza telefoniczne następować będzie z istniejącej i projektowanej sieci telekomunikacyjnej na warunkach określonych przez właściwą placówkę telekomunikacji.

Rozdział 6. - PRZEPISY PRZEJŚCIOWE I KOŃCOWE

§ 39.

Na podstawie art.10 ust.3 oraz art.36 ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 1999 r. Nr 15 poz.139, Nr 41 poz. 412, Nr 111

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Szukowski


poz.1279, z 2000 r. Nr 12 poz.136), dla terenów objętych planem, ustala się dla naliczenia jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości, stawkę w wysokości 30..%.

§ 40.

W granicach terenu objętego niniejszym planem tracą moc ustalenia zawarte w Planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo w gminie Stara Biała, zatwierdzonego Uchwałą Nr 105/ XXIX/93 Rady Gminy w Starej Białej z dnia 24 sierpnia 1993 r. (Dz.Urz. Woj. Płockiego Nr 7 poz.88).

§ 41.

Do spraw z zakresu zagospodarowania przestrzennego terenu wszczętych przed dniem wejścia w życie niniejszej Uchwały, a nie zakończonych decyzją ostateczną, stosuje się przepisy i ustalenia niniejszej Uchwały.

§ 42.

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

RADA GMINY
w Starej Białej

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
w Starej Białej
Włodzisław Kajkowski
Włodzisław Kajkowski

RADCA PRAWNY
Włodzisław Kajkowski
Dyrektor Biura Projektowe dom-bud
ADWOKAT

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Sojkowski
Stanisław Sojkowski
I p.o.p.i.a.



Numer P/15/012383	Miejscowość Płock	Data 30-03-2015
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
 - Nazwa: Hala sportowa przy Szkole Podstawowej
 - Adres (Nr działki): Maszewo Duże, ul. Szkolna 14
 - gm. Stara Biała, działka numer Maszewo Duże-90
2. Grupa przyłączeniowa: IV
3. Moc przyłączeniowa: 80 kW
4. Miejsce przyłączenia:
 - GPZ - Maszewo [0005]
 - Linia 15 kV Turza [0005/10]
 - Stacja SN/nn Maszewo Duże XI [S1-01078]
 - Obiekt Stacja SN/nN [SN] Maszewo Duże XI [S1-01078]
 - Rozdzielnia 0,4kV w stacji 15/04kV
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 - zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 - bez zmian
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 - bez zmian
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - wybudować linię kablową 0,4kV zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/15/015420
 - zabudować zintegrowane złącze kablowe, które należy usytuować w linii ogrodzenia lub linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej z dostępem od strony drogi
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 - dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
 - w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 - podmiotów grupy IV zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
 - 7.1.7. Demontaże:
 -
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej"
 - Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
 - wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej
 - jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową
 - w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania

ZA ZGODNOŚĆ Z WYMAGANAMI
BILITU PROJEKTOWO-BUDOWA
St. 2015/012383

[Signature]

- zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
 9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe posadowione w linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej po stronie drogi;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
rodzaj zabezpieczenia według projektu technicznego o prądzie znamionowym 125 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: półpośredni
 - 9.4. Liczniki:
 - a) układ pomiarowy zainstalować na napięciu przyłączenia
 - b) przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby wartość prądu wynikającego z mocy umownej i uwzględnienia danego współczynnika $\text{tg } \phi$ była nie mniejsza niż 90% wartości znamionowego prądu pierwotnego (dla układów nowo projektowanych), natomiast dla układów eksploatowanych i modernizowanych rzeczywisty prąd roboczy strony pierwotnej przekładników prądowych powinien się mieścić w granicach od 20% do 120% znamionowego prądu pierwotnego, również w przypadkach nierównomiernych obciążeń sezonowych
 - c) przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości nominalnej mocy rdzeni/uzwojeń przekładników.
 - d) do obwodów wtórnych przekładników prądowych w układzie pomiarowo-rozliczeniowym nie wolno przyłączać innych przyrządów poza licznikami, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się montaż rezystorów dociążających
 - e) przekładniki prądowe w układzie pomiarowym powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5
 - f) przekładniki muszą być zainstalowane w układzie pełnej gwiazdy (Y)
 - g) w układzie pomiarowym zastosować odpowiednią listwę kontrolną Wago
 - h) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej oraz dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
 - i) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej
 - j) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
 - k) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania;
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganych względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:
 - a) realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
 - b) realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
 10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA



- Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.
- 10.2. d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
- b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego 20 A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s
- e) Moc zwarciova na szynach 15 kV 255 MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.2 s

w stacji 110/15 kV GPZ Maszewo

- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovej. uziemienie ochronne
- g) System ochrony od porażeń
- 10.3. Inne:

Moc transformatora w stacji S1-1078 wynosi 100kVA

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Warunkiem koniecznym dla podłączenia jednostki wytwórczej, które nie będzie wprowadzać energii elektrycznej do sieci ENERGA-OPERATOR SA jest:

- zastosowanie blokady agregat - sieć uniemożliwiającej podanie napięcia zwrotnego na sieć ENERGA - OPERATOR SA w przypadku pracy agregatu;
- opracowanie dokumentacji technicznej podłączenia agregatu podlegającej uzgodnieniu w Rejonie Dystrybucji w Plocku;
- dostarczenie do Regionalnej Dyspozycji Mocy w Plocku (Plock, ul. Graniczna 59) danych technicznych agregatu oraz powiadomienie jej o terminie jego podłączenia;
- w przypadku instalacji agregatu o mocy 50 kW lub większej dodatkowo należy opracować Instrukcję współpracy agregat - sieć, która podlega uzgodnieniu w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Plocku.

Nadmieniamy również, iż osoba prowadząca eksploatację agregatu prądowórczego powyżej 50 kW musi posiadać świadectwo kwalifikacji serii E, co powinno być ujęte w opracowanej przez Pana Instrukcji współpracy agregat - sieć. Przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRIESD ENERGA-OPERATOR SA.; Próbne uruchomienie agregatu prądowórczego dokonać przy udziale pracowników ENERGA-OPERATOR SA.

- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

- 12.4. Inne wymagania:

- Niniejsze warunki przyłączenia są kontynuacją wcześniejszych warunków nr 4365/2008 wydane dla tego samego obiektu.;
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.). ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądowórczego, urządzenia UPS, itp.) po uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Plocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
- Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

ZA ZŁOŻENIEM Z ORYGINAŁEM
BIURO INŻYNIERSTWA ELEKTRYCZNEGO
Sławomir Sajkowski
IP 01/05/1



18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Baranowski Marcin

OPRACOWAŁ

tel.

Dyrektor
Rejon Dystrybucji Płock
ZATWIERDZIŁ
Mariusz Contarek

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dem-bud
Sławomir Sajkowski
[Signature]
[podpis]

2015 -03- 3 1

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 39 00, faks 22 667 37 46

L. Dz.
Skierowano do

Zakład w Ciechanowie
ul. Mleczarska 17, 06-400 Ciechanów
tel. 23 673 06 30, faks 23 673 06 13
sekretariat.owzc@warszawa.psgaz.pl

GMINA STARA BIAŁA
BIAŁA, UL. JANA KAZIMIERZA 1
09-411 BIAŁA

NIP: 7442293426, REGON: 000550568

Ciechanów, 30.03.2015

Nasz znak: CTRRW/6102/WP/1/2015

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 23.03.2015 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne: **ziemny wysokometanowy E**
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): hala sportowa - szt.1, adres: **Maszewo Duże, ul. Szkolna 14, dz. 90, 92, gm. Stara Biała.**
- Cel wykorzystania paliwa gazowego: ogrzewanie pomieszczeń,
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
kocioł gazowy dwufunkcyjny	250	1	250,00
kocioł gazowy dwufunkcyjny	250	1	250,00
Łączna moc [kW]			500,00

5. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

rok	maksymalne godzinowe [m ³ /h]	minimalne godzinowe [m ³ /h]	maksymalne dobowe [m ³ /dobę]	minimalne dobowe [m ³ /dobę]	maksymalne roczne [tys. m ³ /rok]	minimalne roczne [tys. m ³ /rok]	Uwagi
2016	53	27	492	135	47 700	35 775	
docelowo	53	27	492	133	106 000	79 500	

Charakterystyka sezonowa dostawy i odbioru paliwa gazowego:

rok	% poboru rocznego				Razem	Uwagi
	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.		
docelowo	35	15	15	35	100%	

6. Moc przyłączeniowa: 46,00 [m³/h]

L.p.	Moc przyłączeniowa [m ³ /h]	Roczny odbiór paliwa gazowego [m ³ /rok]	Roczny odbiór paliwa gazowego [kWh/rok]	Lokalizacja
1	46,00	41 738	457 866	

7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne 10 [kPa], maksymalne: 500 [kPa]
 7.2. w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 1,6 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa]

8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:

L.p.	Rodzaj obiektu	Ciśnienie bazowe	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Status/Lokalizacja
1	przyłącze	średnie	PE	32	Maszewo ul. Szkolna dz.nr 90 / istniejące

9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem: brak
10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza: brak
11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 11.1. Miejsce dostawy i odbioru: przed punktem redukcyjno-pomiarowym
 11.2. Miejsce usytuowania gazomierza: w szafce gazowej w linii ogrodzenia;
 11.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

L.p.	Typ gazomierza	Wielkość	Ilość [szt.]	Ciśnienie pomiaru	Rozstaw króćców [mm]	Status urządzenia
1	miechowy-G40	G40	1	niskie	510	Gazomierz G40 rozstaw 510 mm Podłączenia kołnierzone górne DN 65

11.3.2 Montaż rejestratora szczytów godzinowych z przekazem telemetrycznym - 1 [szt.], lokalizacja: szafka gazowa, status urządzenia: projektowane;

11.3.3 Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001+4010

11.4. Wymagania dotyczące redukcji:

L.p.	Typ reduktora	Ilość [szt.]	Lokalizacja	Status urządzenia/Uwagi
2	powyżej 10 m ³ /h	1	punkt gazowy redukcyjno - pomiarowy	projektowany

12. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: przed punktem redukcyjno-pomiarowym zlokalizowany w szafce gazowej w linii ogrodzenia
13. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego: brak
14. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
15. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
16. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
17. Wewnętrzna instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błędzającymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
18. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu, przyłącza oraz redukcji i/ pomiaru paliwa gazowego.
19. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
20. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. prac projektowych i budowlanych.
21. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 9 996,50 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 12 295,70 zł.
22. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
23. Przyłączane do sieci urządzenia, instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 23.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,

- 23.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
- 23.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
24. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i otrzymaniu na rzecz PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 26 miesięcy od daty zawarcia umowy o przyłączenie.
25. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
26. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia 30.03.2017,
27. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
28. Klauzule:
- 28.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych i ich uzgadnianiu) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrz opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 28.2. Projekt wewnętrznej instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 28.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art.34 ust. 3 pkt. 3 lit. a) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 28.4. Jeżeli podmiot, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. Oddział w Warszawie zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
- 28.5. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 28.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 28.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Dział Obsługi Klienta

Bartosz Górski

Opracował/a: JOANNA LEWANDOWSKA

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu:
23 673 06 02 joanna_lewandowska@warszawa.psgaz.pl

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Otrzymują:

1. Klient,
2. a/a



Gospodarka Komunalna
„Stara Biała” Sp. z o.o.

ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała, powiat płocki, woj. mazowieckie

tel.: 24 366-87-25, fax: 24 365-61-65, e-mail: gk@starabiala.pl, www.starabiala.pl

ZT/3/30/2015

Biała, dn. 12.03.2015 r.

Biurowo Projektowe DOM-BUD
ul. Korczaka 2
16-400 Suwałki

Warunki techniczne

projektowania przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego do projektowanego budynku hali sportowej na działce nr ew. 90 w miejscowości Maszewo Duże.

1. W drodze nr ew. 101/1 w miejscowości Maszewo Duże przebiega sieć wodociągowa \varnothing 125, od której można zaprojektować przyłącze wodociągowe do projektowanego budynku hali sportowej na działce nr ew. 90.

Włączenie do sieci wodociągowej zaprojektować za pomocą nawiertki z zasuwą odcinającą AKWA, AVK, lub HAWLE.

Na przyłącze zastosować rurę PE-63/PN-10 i zakończyć typowym zestawem wodomierzowym w budynku.

W miejscu przejścia przez drogę przewód należy umieścić w rurze osłonowej.

2. W drodze nr ew. 101/1 w miejscowości Maszewo Duże znajduje się kanalizacja sanitarna \varnothing 200 ze studnią rewizyjną o rzędnej dna przepływu ścieków 106.15, od której można zaprojektować przyłącze kanalizacyjne do projektowanego budynku hali sportowej na działce nr ew. 90.

Na przyłączu należy zastosować rury kanalizacyjne \varnothing 200 PCV i zakończyć studnią rewizyjną WAVIN – TEGRA 425 na działce w odległości min. 1,5 m od granicy.

3. Drugie przyłącze kanalizacyjne do w/w budynku można zaprojektować od studni rewizyjnej o rzędnej dna przepływu ścieków 105.33, która znajduje się na kanalizacji sanitarnej \varnothing 250 zlokalizowanej na działce nr ew. 92.

Na przyłączu należy zastosować rury kanalizacyjne \varnothing 160 PCV i zakończyć studnią rewizyjną WAVIN – TEGRA min \varnothing 315 na działce w odległości min. 1,5 m od budynku.

4. Warunki techniczne ważne są do dnia 12.03.2017 r.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Przygotował: Arkadiusz Majchrzak, tel. 24-366-87-25

Jarosław Rydzewski
Prezes Zarządu Spółki

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Gójkowski



Wójt Gminy Stara Biała

ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała, powiat płocki, woj. mazowieckie
tel.: 24 366-87-10, fax: 24 365-61-65, e-mail: gmina@starabiala.pl, www.starabiala.pl

Biała, dnia 30.04.2015 r.

OŚWIADCZENIE

Gmina Stara Biała oświadcza, że wody deszczowe z terenu projektowanej hali sportowej w Maszewie Dużym zostaną odebrane przez kanalizację deszczową projektowaną w ulicy Sportowej.

WÓJT
Stawomir Wórczyński

3 ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
IURIS PROJEKTYWNE dom-bud
Stanisław Sójkowski
SJK
(podpis)

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białaka 40, 25-100 Płock

**EKSPERTYZA TECHNICZNA O MOŻLIWOŚCIACH WYKONANIA
ROZDOBUDOWY ZESPOŁU SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM
GM. STARA BIAŁA**

I. CEL OPRACOWANIA

Ekspertyza ma na celu analizę stanu technicznego elementów budynku Zespołu Szkół w Maszewie Dużym pod względem możliwości rozbudowy o część dydaktyczną i salę sportowo – widowiskową.

Budynek jest własnością Gminy Stara Biała. Celem ekspertyzy technicznej jest stwierdzenie możliwości wykonania robót polegających na dobudowie sali sportowej wraz z zapleczem sali oraz dobudowie pomieszczeń dydaktycznych w części nad kotłownią.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy obiekt jest zlokalizowany na działce nr 90 w Maszewie Dużym gm. Stara Biała. Jest to budynek trzykondygnacyjny, podpiwniczony z dachem płaskim dwuspadowym.

Budynek jest zrealizowany w technologii wielkblokowej CŻ. Stropy żelbetowe z płyt kanałowych CŻ. Stropodach wentylowany z dachem płaskim pokrytym papą na lepiku. Rok budowy - 1991.

III. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU:

1. Konstrukcja budynku :

- 1.1. Ławy fundamentowe - żelbetowe wykonane na mokro .
- 1.2. Ściany piwnic i ściany fundamentowe – betonowe z betonu B12,5 , wykonane na mokro gr. 30 cm + ocieplenie styropianem gr. 2 cm + obmurówka cegłą ceramiczną pełną gr. 12 cm
- 1.3. Ściany konstrukcyjne nadziemia - bloki kanałowe CŻ gr. 24 cm + gazobeton gr. 24 cm
- 1.4. Ściany osłonowe nadziemia - ceramiczne pustaki szczelinowe gr. 30 cm + styropian 6 cm + gazobeton gr. 12 cm
- 1.5. Stropy - płyty kanałowe CŻ gr. 24 cm
- 1.6. Strop nad składem opału - żelbetowy , wylewany o konstrukcji płytowo – żebrowej z betonu B15
- 1.7. Schody zewnętrzne - żelbetowe wykonane na mokro
- 1.8. Schody wewnętrzne - żelbetowe , prefabrykowane z posadzką lastrico

- 1.9. Izolacja termiczna w posadzkach - styropian gr. 2 cm, strop nad ostatnią kondygnacją - wełna mineralna gr. 12 cm
- 1.10. Konstrukcja dachu - płyty żelbetowe DKZ na ściankach kolankowych o gr. pustki powietrznej od 0 do 80 cm
- 1.11. Stropodach - płaski, dwuspadowy, wentylowany pokryty papą bitumiczną na lepiku.
- 1.11. Nadproża i słupy - żelbetowe wykonane na mokro

2. Architektura budynku :

- 2.1. Ścianki działowe - murowane z cegły ceramicznej dziurawki i gazobetonu gr. 6 i 12 cm
- 2.2. Stolarka okienna - drewniana, dwuszybowa (częściowo wymieniona)
- 2.3. Drzwi zewnętrzne - drewniane (główne, nowe z PCV)
- 2.4. Elewacje - tynk cementowo-wapienny nakrapiany
- 2.5. Izolacje przeciwwilgociowe - pionowe - abizol A+B poziome - papa asfaltowa

3. Parametry techniczne :

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 3.1. Wysokość budynku | - 13,35 m |
| 3.2. Długość budynku | - 45,72 m |
| 3.3. Szerokość budynku | - 15,72 m |
| 3.4. Powierzchnia zabudowy | - 718,72 m ² |

IV. WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA

Na podstawie wizji lokalnej, wykonanych pomiarów inwentaryzacyjnych nie stwierdzono naruszenia układu konstrukcyjnego ani innych uszkodzeń budynku.

Reasumując należy stwierdzić, że po wykonaniu dobudowy, sali sportowej od strony wschodniej, nie spowoduje ona zmian w zachowaniu konstrukcji i wytrzymałości obiektu.

Opracowała;

mgr inż. Lucyna Huryn

upr. SUW 106/87



OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla budynku Sali widowiskowo - sportowej
przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała
(dz. nr 90 , 92) - kat. obiektu budowlanego IX

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku sali widowiskowo - sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała pow. płocki (dz. nr 90, 92) – kat. obiektu budowlanego IX

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

2.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu, na którym planowana jest w/w inwestycja (działki ew. nr: 90, 92), obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo, gmina Stara Biała, zatwierdzonego Uchwałą Nr 261/XXVIII/02 z dnia 20 czerwca 2002 r Rady Gminy w Starej Białej ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Mazow. Nr 185, poz. 4181 z dnia 14.07.2002 r.

Teren inwestycji (działka o nr ew. 90) jest zawarty w obszarze - symbol planu 7.UO o przeznaczeniu podstawowym: usługi oświaty z prawem rozbudowy istniejącego budynku szkolnego i z możliwością lokalizacji innych obiektów usług oświaty.

W stosunku do obiektów kubaturowych lokalizowanych na terenie działki szkolnej (7.UO) i rozbudowywanego budynku szkolnego, ustalono następujące wymagania:

- 1) wysokość budynku nie może przekraczać trzech kondygnacji;
- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy powinna być zachowana w odległości nie mniejszej niż:
 - 18,5m – od osi ulicy lokalnej oznaczonej na rysunku planu symbolem KL.1/2 (t.j. 15,0 m od krawędzi jezdni);
 - 13,0m – od osi ulicy dojazdowej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD.1/2 (t.j. 10,0m od krawędzi jezdni) i nie mniej niż 5,0m od linii rozgraniczającej tej ulicy;
 - 5,0m – od linii rozgraniczającej ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego na rysunku planu symbolem Kpj.

2.2. Zagospodarowanie działki

Działka szkolna sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenami zabudowy usługowo - mieszkaniowej; w chwili obecnej jest zabudowana budynkiem Szkoły Podstawowej, oraz niewielkim budynkiem gospodarczo - garażowym , śmietnikiem i boiskami , jest ona zagospodarowana i ogrodzona.

2.3. Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej stwierdzono przydatność gruntu do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Teren projektowanej inwestycji zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej (II) z uwagi na proste warunki gruntowe i przewidywane fundamentowanie bezpośrednie.

2.4. Zielen i mała architektura.

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu.

2.5. Uzbrojenie terenu.

Teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

3.1. Projektowany budynek

Projektowana inwestycja została zlokalizowana na działce szkolnej po stronie południowo - wschodniej od istniejącego budynku Szkoły Podstawowej przy ścianie szczytowej istniejącej sali gimnastycznej i będzie z nimi powiązana funkcjonalnie. Obiekt będzie przystosowany do współczesnych potrzeb placówki oświatowej.

Wejście główne do budynku zaprojektowano od strony południowo - zachodniej w nawiązaniu do projektowanego dojazdu, furtki wejściowej i parkingu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie. Będzie ono służyło użytkownikom placówki szkolno-sportowej jak również publiczności uczestniczącej w zawodach sportowych. Powiązanie komunikacyjne z obiektem istniejącym zapewniono za pomocą przejścia z korytarza w zapleczu istniejącej sali gimnastycznej zaopatrzonego w projektowane schody wyrównawcze. Hall wejściowy, korytarz komunikacyjny, oraz dwie klatki schodowe będą stanowiły dojście do pomieszczeń użytkowych, technicznych i sanitarnych usytuowanych w obrębie dwóch kondygnacji.

Bryłę główną rozbudowy stanowi hala o wymiarach osiowych 30,0 x 45,0m i wysokości minimalnej 8,5m z areną mieszczącą boiska do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki i badmintonu. Podział sali za pomocą kurtyn umożliwi jednoczesne ćwiczenia nawet w 3 grupach. Dla widzów (nie będących użytkownikami szkoły) przewidziano widownię w postaci trybuny stałej (5-poziomowej) dla max. 312 osób, usytuowanej nad magazynami sprzętu sportowego.

3.2. Układ komunikacyjny

Obsługę komunikacyjną projektowanego obiektu zapewni droga publiczna i projektowany ciąg pieszojezdny (o szerokości 8,0m w liniach rozgraniczających) z miejscami postojowymi, włączony do drogi zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem 2.KZ.1/2 i powiązanej z ulicami dojazdowymi klasy D, oznaczonymi na rysunku planu symbolami: 29.KD1/2 i 30.KD.1/2.

Nawierzchnia dojazdu i parkingu - z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Nawierzchnia chodników o szerokości 1,5m i 2,0m z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm, obramowane obrzeżem betonowym 20 x 6cm. Od strony zieleńców obrzeża wtopione umożliwiające spływ wód opadowych na teren.

3.3. Zielen i mała architektura

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu. W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się adaptację wszystkich istniejących drzew rosnących na terenie działki szkolnej. Istniejący, skromny w re-

jonie inwestycji, drzewostan zostanie uzupełniony o nowe nasadzenia drzew i krzewów ozdobnych, które będą stanowiły harmonijne uzupełnienie obiektu kubaturowego oraz podkreślać ich walory architektoniczne, materiałowe i przestrzenne. Nowe nasadzenia drzew i krzewów z zastosowaniem gatunków zimozielonych i kompozycji wielopiętrowych będą dokonywane w miejscach wolnych od infrastruktury technicznej, lub w pojemnikach, a także w wydzielonych pasach trawników wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na wszystkich fragmentach terenu nie utwardzonego zostaną urządzone nawierzchnie roślinno – trawiaste.

3.4. Uzbrojenie terenu.

Zasadniczo teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej. Dlatego też projektuje się jedynie przyłącza i instalacje :

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego systemu sieci wodociągowej – przyłącze z wodociągu Ø125 przebiegającego wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj;
- odprowadzenie ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej doprowadzającej ścieki do miejskiej oczyszczalni istniejącej w Maszewie – przyłącze do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj, oraz do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ulicy lokalnej oznaczonego w planie symbolem 8.KL.1/2;
- wody opadowe z dachów projektowanego obiektu zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej ;
- ciepła woda i c.o. – z istniejącej kotłowni lokalnej na gaz ziemny, zlokalizowanej w istniejącym budynku szkolnym;
- zasilanie budynku w energię elektryczną, oraz oświetlenie zewnętrzne parkingu, ciągów pieszych i boiska wielofunkcyjnego – z istniejącej sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków technicznych Zakładu Energetycznego – kablem doziemnym przez rozbudowę instalacji zalicznikowej;
- telefony – budynek szkolny posiada podłączenie do sieci telekomunikacyjnej.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki

- powierzchnia terenu opracowania	-	3570,00 m ²
- powierzchnia zabudowana - łącznie istniejąca i nowa	-	3401,99 m ²
w tym: - pow. zabudowy projektowanej sali widowiskowo – sportowej	-	1914,99 m ²
- pow. zabudowy istniejących budynków: szkolnego, gospodarczego i śmietnika	-	1 487,00 m ²
- powierzchnia opaski wokół budynku	-	85,00 m ²
- powierzchnia zieleni w granicach opracowania	-	83,01 m ²

wyliczenia powierzchni do bilansu dokonano na podstawie obmiaru na mapie

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Inwestycja nie jest położona na terenie objętym ochroną konserwatorską.

6. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.

7. Informacje dotyczące ochrony środowiska i interesów osób trzecich:

- 7.1 Teren działki został sklasyfikowany jako grunty budowlane B. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- 7.2 Projektowana inwestycja nie koliduje i nie będzie utrudniać prawidłowego funkcjonowania obiektów i terenów położonych w sąsiedztwie zgodnie z ich przeznaczeniem i istniejącym zagospodarowaniem:
 - będzie dostęp do drogi publicznej,
 - będzie możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, kanalizacji oraz środków łączności,
- 7.3 Wszystkie elementy inwestycji będą zlokalizowane na terenie będącym do dyspozycji inwestora na cele budowlane.
- 7.4 W czasie realizacji inwestycji nie będzie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania jonizującego ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.5 W czasie realizacji inwestycji nie wystąpi zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.6 Zakres oddziaływania inwestycji.

PROJEKTOWANA INWESTYCJA SWOIM ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZ. NR 90 i 92 NA KTÓREJ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji określono na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

8. Dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego

8.1. Dostępność osobom niepełnosprawnym

Osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich mają dostęp do części ogólnodostępnej budynku i terenu zagospodarowania poprzez chodniki o pochyleniu max. 6 %. Wejście do budynku jest bezpośrednio dostępne z terenu. Drzwi wejściowe spełniają wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych – światło przejścia min 90 cm.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla budynku sali widowiskowo - sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała (dz. nr 90 , 92) - kat. obiektu budowlanego IX

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku sali widowiskowo - sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała pow. płocki (dz. nr 90, 92) – kat. obiektu budowlanego IX

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

2.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu, na którym planowana jest w/w inwestycja (działki ew. nr: 90, 92), obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Maszewo Duże oraz wschodniej części wsi Mańkowo, gmina Stara Biała, zatwierdzonego Uchwałą Nr 261/XXVIII/02 z dnia 20 czerwca 2002 r Rady Gminy w Starej Białej ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Mazow. Nr 185, poz. 4181 z dnia 14.07.2002 r.

Teren inwestycji (działka o nr ew. 90) jest zawarty w obszarze - symbol planu 7.UO o przeznaczeniu podstawowym: usługi oświaty z prawem rozbudowy istniejącego budynku szkolnego i z możliwością lokalizacji innych obiektów usług oświaty.

W stosunku do obiektów kubaturowych lokalizowanych na terenie działki szkolnej (7.UO) i rozbudowywanego budynku szkolnego, ustalono następujące wymagania:

- 1) wysokość budynku nie może przekraczać trzech kondygnacji;
- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy powinna być zachowana w odległości nie mniejszej niż:
 - 18,5m – od osi ulicy lokalnej oznaczonej na rysunku planu symbolem KL.1/2 (t.j. 15,0 m od krawędzi jezdni);
 - 13,0m – od osi ulicy dojazdowej oznaczonej na rysunku planu symbolem KD.1/2 (t.j. 10,0m od krawędzi jezdni) i nie mniej niż 5,0m od linii rozgraniczającej tej ulicy;
 - 5,0m – od linii rozgraniczającej ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego na rysunku planu symbolem Kpj.

2.2. Zagospodarowanie działki

Działka szkolna sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenami zabudowy usługowo - mieszkaniowej; w chwili obecnej jest zabudowana budynkiem Szkoły Podstawowej, oraz niewielkim budynkiem gospodarczo - garażowym , śmietnikiem i boiskami , jest ona zagospodarowana i ogrodzona.

2.3. Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej stwierdzono przydatność gruntu do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Teren projektowanej inwestycji zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej (II) z uwagi na proste warunki gruntowe i przewidywane fundamentowanie bezpośrednie.

2.4. Zieleń i mała architektura.

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu.

2.5. Uzbrojenie terenu.

Teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej.

2.6. Obiekty przewidziane do rozbiórki przy realizacji inwestycji

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji należy rozebrać betonowe schody zewnętrzne zaznaczone na rys. projektu zagospodarowania.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

3.1. Projektowany budynek

Projektowana inwestycja została zlokalizowana na działce szkolnej po stronie południowo - wschodniej od istniejącego budynku Szkoły Podstawowej przy ścianie szczytowej istniejącej sali gimnastycznej i będzie z nimi powiązana funkcjonalnie. Obiekt będzie przystosowany do współczesnych potrzeb placówki oświatowej.

Wejście główne do budynku zaprojektowano od strony południowo - zachodniej w nawiązaniu do projektowanego dojazdu, furtki wejściowej i parkingu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie. Będzie ono służyło użytkownikom placówki szkolno-sportowej jak również publiczności uczestniczącej w zawodach sportowych. Powiązanie komunikacyjne z obiektem istniejącym zapewniono za pomocą przejścia z korytarza w zapleczu istniejącej sali gimnastycznej zaopatrzonego w projektowane schody wyrównawcze. Hall wejściowy, korytarz komunikacyjny, oraz dwie klatki schodowe będą stanowiły dojście do pomieszczeń użytkowych, technicznych i sanitarnych usytuowanych w obrębie dwóch kondygnacji.

Bryłę główną rozbudowy stanowi hala o wymiarach osiowych 30,0 x 45,0m i wysokości minimalnej 8,5m z areną mieszczącą boiska do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki i badmintonu. Podział sali za pomocą kurtyn umożliwi jednoczesne ćwiczenia nawet w 3 grupach. Dla widzów (nie będących użytkownikami szkoły) przewidziano widownię w postaci trybuny stałej (5-poziomowej) dla max. 312 osób, usytuowanej nad magazynami sprzętu sportowego.

3.2. Układ komunikacyjny

Obsługę komunikacyjną projektowanego obiektu zapewni droga publiczna i projektowany ciąg pieszojezdny (o szerokości 8,0m w liniach rozgraniczających) z miejscami postojowymi, włączony do drogi zbiorczej oznaczonej na rysunku planu symbolem **2.KZ.1/2** i powiązanej z ulicami dojazdowymi klasy D, oznaczonymi na rysunku planu symbolami: **29.KD1/2** i **30.KD.1/2**.

Nawierzchnia dojazdu i parkingu - z kostki betonowej w kolorze czerwonym. Nawierzchnia chodników o szerokości 1,5m i 2,0m z kostki betonowej grub. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm, obramowane obrzeżem betonowym 20 x 6cm. Od strony zielenców obrzeża wtopione umożliwiające spływ wód opadowych na teren.

3.3. Zieleń i mała architektura

Jako nadrzędną zasadę przyjmuje się możliwie pełną adaptację walorów środowiskowych w postaci ochrony istniejącego drzewostanu. W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się adaptację wszystkich istniejących drzew rosnących na terenie działki szkolnej. Istniejący, skromny w rejonie inwestycji, drzewostan zostanie uzupełniony o nowe nasadzenia drzew i krzewów ozdobnych, które będą stanowiły harmonijne uzupełnienie obiektu kubaturowego oraz podkreślać ich walory architektoniczne, materiałowe i przestrzenne. Nowe nasadzenia drzew i krzewów z zastosowaniem gatunków zimozielonych i kompozycji wielopiętrowych będą dokonywane w miejscach wolnych od infrastruktury technicznej, lub w pojemnikach, a także w wydzielonych pasach trawników wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na wszystkich fragmentach terenu nie utwardzonego zostaną urządzone nawierzchnie roślinno - trawiaste.

3.4. Uzbrojenie terenu.

Zasadniczo teren w rejonie projektowanego budynku posiada pełne uzbrojenie w elementy infrastruktury podziemnej. Dlatego też projektuje się jedynie przyłącza i instalacje :

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego systemu sieci wodociągowej – przyłącze z wodociągu Ø125 przebiegającego wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj;
- odprowadzenie ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej doprowadzającej ścieki do miejskiej oczyszczalni istniejącej w Maszewie – przyłącze do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem 59.KPj, oraz do kanalizacji sanitarnej Ø200 znajdującej się w pasie ulicy lokalnej oznaczonego w planie symbolem 8.KL.1/2;
- wody opadowe z dachów projektowanego obiektu zostaną odprowadzone do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej - wg oddzielnego opracowania
- ciepła woda i c.o. – z istniejącej kotłowni lokalnej na gaz ziemny, zlokalizowanej w istniejącym budynku szkolnym;
- zasilanie budynku w energię elektryczną, oraz oświetlenie zewnętrzne parkingu, ciągów pieszych i boiska wielofunkcyjnego – z istniejącej sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków technicznych Zakładu Energetycznego – kablem doziemnym przez rozbudowę instalacji zalicznikowej;
- telefony – budynek szkolny posiada podłączenie do sieci telekomunikacyjnej.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki

- powierzchnia terenu opracowania	-	3570,00 m ²
- powierzchnia zabudowana - łącznie istniejąca i nowa	-	3401,99 m ²
w tym: - pow. zabudowy projektowanej sali widowiskowo – sportowej	-	1914,99 m ²
- pow. zabudowy istniejących budynków: szkolnego, gospodarczego i śmietnika	-	1 487,00 m ²
- powierzchnia opaski wokół budynku	-	85,00 m ²
- powierzchnia zieleni w granicach opracowania	-	83,01 m ²

wyliczenia powierzchni do bilansu dokonano na podstawie obmiaru na mapie

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Inwestycja nie jest położona na terenie objętym ochroną konserwatorską.

6. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.

7. Informacje dotyczące ochrony środowiska i interesów osób trzecich:

- 7.1 Teren działki został sklasyfikowany jako grunty budowlane B. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- 7.2 Projektowana inwestycja nie koliduje i nie będzie utrudniać prawidłowego funkcjonowania obiektów i terenów położonych w sąsiedztwie zgodnie z ich przeznaczeniem i istniejącym zagospodarowaniem:
- będzie dostęp do drogi publicznej,
 - będzie możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, kanalizacji oraz środków łączności,
- 7.3 Wszystkie elementy inwestycji będą zlokalizowane na terenie będącym do dyspozycji inwestora na cele budowlane.
- 7.4 W czasie realizacji inwestycji nie będzie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania jonizującego ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.5 W czasie realizacji inwestycji nie wystąpi zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby ponad obowiązujące normy określone przepisami prawa.
- 7.6 Zakres oddziaływania inwestycji.

PROJEKTOWANA INWESTYCJA SWOIM ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZ. NR 90 i 92 NA KTÓREJ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji określono na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z 2002 r Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

8. Dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego

8.1. Dostępność osobom niepełnosprawnym

Osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich mają dostęp do części ogólnodostępnej budynku i terenu zagospodarowania poprzez chodniki o pochyleniu max. 6 %. Wejście do budynku jest bezpośrednio dostępne z terenu. Drzwi wejściowe spełniają wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych – światło przejścia min 90 cm.

8.2. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

8.2.1. Klasyfikacja budynku.

Rozbudowywana część szkoły będzie posiadać pomieszczenia stanowiące podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do dwóch różnych kategorii zagrożenia ludzi. Sala gimnastyczna z widownią przeznaczona jest do jednoczesnego pobytu ponad 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami, która dlatego stanowi podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

8.2.2. Wysokość budynku.

Wysokość sali gimnastycznej w najwyższym punkcie dachu budynku wyniesie 12,92 m. W związku z tym jest to budynek średniowysoki.

8.2.3.. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

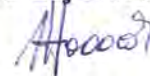
Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga taka będzie poprowadzona wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wschodniej oraz wzdłuż krótszego boku od strony północnej. Droga o szerokości co najmniej 4 m będzie przebiegać w odległości od 5 m do 15 od elewacji, i będzie zakończona rozwiązaniem komunikacyjnym umożliwiającym zawrócenie pojazdu. Droga będzie posiadała nośność co najmniej 100 kN na oś, a łuki zewnętrzne będą miały promień co najmniej 11 m. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie będą występowały stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3 m.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia lokalny wodociąg z hydrantami DN 80. Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty DN 80, znajdują się w odległości 7m i 24 m od budynku.

9. Powierzchnia zabudowy oraz wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe

- powierzchnia terenu opracowania	-	3570,0 m ²
- powierzchnia zabudowana	-	3401,99 m ²
w tym: - pow. zabudowy projektowanej sali widowiskowo – sportowej	-	1914,99 m ²
- pow. zabudowy istniejących budynków: szkolnego, gospodarczego i śmietnika	-	1 487,00 m ²
- powierzchnia użytkowa projektowanego budynku	-	1760,20 m ²
- kubatura projektowanego budynku	-	22241,70 m ³

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński





STAROSTA PŁOCKI
Załącznik do decyzji
nr ...
z dnia ...

ZOB. STAROSTY
mgr inż. Kinga Szczepaniak
Kierownik Biura Studiów Projektowych
w Wydziale Architektury i Budownictwa

- LEGENDA:**
- granica opracowania terenu / granica oddziaływania
 - nieprzekraczalna linia zabudowy
 - granica oddziaływania
 - proj. sala widowiskowo-sportowa
 - istn. schody wejścia do budynku do rozbiórki
 - lokalizacja wejść do budynku
 - lokalizacja wyjść ewakuacyjnych
 - istniejący budynek szkoły
 - proj. ogrodzenie panelowe system.
 - proj. chodniki z kostki betonowej
 - proj. trawnik
 - proj. ulice
 - miejsca postojowe dla pojazdów osobowych i sam. dla osób niepełnosprawnych
 - proj. przyłącza wodociągowe
 - proj. przyłącza kanalizacji sanitarny
 - proj. przyłącza kanalizacji deszczowej
 - proj. kabel oświetlenia zewnętrznego
 - istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
 - istniejąca sieć wodociągowa
 - istniejąca sieć elektryczna niskiego napięcia
 - istniejąca sieć telefoniczna
 - istniejąca sieć gazu

WSZYSTKO PO ZA GRANICĄ OPACOWANIA NIE PODLEGA ANALIZIE I NIE JEST OBJĘTE WNIOŚKĄ O POZWOLENIE NA BUDOWĘ A BĘDZIE OPACOWYWANE WG. ODBEDNEGO OPACOWANIA

Kopia mapy zasadowej jest zgodna z orzeczeniem

mgr inż. Andrzej Krowczyński
Kierownik Biura Studiów Projektowych
w Wydziale Architektury i Budownictwa

"DOM-BUD" Suwałki		SPECIALNA ARCHITECTURA	
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym, ul. Stara Biała, 86 w 92, 92-702	STADIUM:	701 NR REK.
SPECIALNOŚĆ:	PROJEKTANT:	RYSYNEK:	SKALA:
ARCHITEKT:	mgr inż. Kinga Szczepaniak	DATA:	1/1
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Kinga Szczepaniak	PROJEKT:	1/1
BUDOWAŁA:	mgr inż. Kinga Szczepaniak	DATA:	1/1
INST. INŻYNIERY:	mgr inż. Kinga Szczepaniak	PROJEKT:	1/1
INST. INŻYNIERY:	mgr inż. Kinga Szczepaniak	PROJEKT:	1/1
INWESTOR:	GMINA STARA BIAŁA ul. J. KAZIMIERZA 1, 99-411 BIAŁA	PROJEKT:	1/1

woj. mazowiecki
pow. płocki
gmina Stara Biała
obręb Maszewo Duże
Miejscowość Maszewo Duże
Ul. Wsp. 2800
Poz. odn.: Kromsztańsk 86
Nr zgłoszenia: 6640.846.2014

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Kinga Szczepaniak
uprawnienia nr 17519

Płock, dnia ... 20.04.2015r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ark. mapa numeryczna
skala 1:500

działka wg zakresu

Nie wykazał się taniom w terminie ustalonym podmiotom nie wykazującym na mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonania inwentaryzacji geodezyjnych lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed rozpoczęciem.

Opisane i informacja o słabostkach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów działek w granicach projektowanej inwestycji.

Opisane i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest zgodny w bazie danych ewidencji gruntów i budynków.

Wskazanie: Nie dotyczy / brak

Uzgodniono pod względem wymagań higieniczno-zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

data: 9/11/2015
mgr inż. Andrzej Krowczyński
Kierownik Biura Studiów Projektowych
w Wydziale Architektury i Budownictwa

STAROSTA PŁOCKI
P.1419
mgr inż. Andrzej Krowczyński
Kierownik Biura Studiów Projektowych
w Wydziale Architektury i Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 50, 25-000 Płock

do projektu architektoniczno – budowlanego (część architektoniczna) budynku sali
widowiskowo - sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym
gm. Stara Biała (dz. nr 90, 92) - kategoria obiektu budowlanego IX

1. Opis ogólny.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie architektonicznym budynku sali widowiskowo-sportowej przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała. Obiekt przewidziany jest do realizacji w części południowo-wschodniej działki nr 90, 92 - kategoria obiektu budowlanego IX .

Program użytkowy budynku przyjęto w oparciu o wytyczne Inwestora zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i zaakceptowanej przez Zamawiającego roboczej koncepcji funkcjonalno-przestrzennej.

2. Dane szczegółowe

2.1. Opis elementów funkcji obiektu

Projektowana sala widowiskowo-sportowa została zlokalizowana na działce szkolnej po stronie południowo-wschodniej od budynku sali gimnastycznej przy Zespole Szkół i będzie z nim powiązana funkcjonalnie.

Wejście główne do budynku zaprojektowano od strony północno-wschodniej.

W budynku wyodrębniono dwie strefy użytkowe: dla stałych użytkowników szkoły oraz dla publiczności.

Część dla publiczności obejmuje następujące pomieszczenia:

- na parterze - hall wejściowy z przedsionkiem i szatnią, oraz klatka schodowa z dźwigiem osobowym;
- na piętrze – antresola z klatką schodową, węzeł sanitarny ogólnodostępny, kuluary, oraz widownia dla maksymalnie 338 widzów.

W części dla stałych użytkowników szkoły zaprojektowano:

- na parterze – salę widowiskowo-sportową z pomieszczeniami magazynowymi sprzętu sportowego i pomieszczeniem technicznym zlokalizowanymi pod widownią, korytarz komunikacyjny łączący szkołę poprzez zaplecze istniejącej „małej” sali gimnastycznej z pomieszczeniami użytkowymi związanymi z projektowaną salą widowiskowo-sportową, węzeł sanitarny, podwójny zespół szatniowo-natryskowy, pomieszczenie porządkowe, pokój nauczycielski (trenerów) z łazienką, siłownię, oraz dwie klatki schodowe;
- na I piętrze – podwójny węzeł szatniowo-natryskowy, pomieszczenie porządkowe, pokój sędziów z łazienką, pokój ćwiczeń korekcyjnych, oraz korytarz komunikacyjny z klatką schodową;
- na II piętrze – dużą salę konferencyjną, węzeł sanitarny, pomieszczenie instalacyjne i korytarz komunikacyjny z klatką schodową, posiadającą bezpośrednie wyjście (awaryjne) na zewnątrz;

–w przestrzeni nie użytkowej stropodachu umieszczono wentylatornię; przestrzeń ta nie stanowi kondygnacji z uwagi na fakt, że jej średnia wysokość nie przekracza 200cm; dostęp do niej zapewniono poprzez opuszczane schody strychowe.

Połączenie funkcjonalne z istniejącym budynkiem szkolnym wymaga rozbiórki schodów zewnętrznych wraz z zadaszeniem, oraz przebudowy części istniejącego korytarza w zapleczu sali gimnastycznej poprzez wykonanie schodów wyrównawczych pomiędzy poziomem parteru szkoły istniejącej, a projektowanym poziomem posadzki parteru części dobudowanej. W korytarzu zaplecza istniejącej sali gimnastycznej zaprojektowano wydzielenie w postaci drzwi przeciwpożarowych.

Bryłę główną rozbudowy stanowi hala o wymiarach osiowych 30,0 x 45,0m i wysokości zmiennej: min. 7,30m, max. 11,18m (mierzonej od posadzki areny sportowej do spodu dźwigarów z drewna klejonego) z areną mieszczącą boiska do uprawiania następujących dyscyplin sportowych: piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki i tenisa ziemnego. Podział sali za pomocą kurtyn umożliwi jednocześnie ćwiczenia nawet w 3 grupach. Dla widzów (nie będących użytkownikami szkoły) przewidziano widownię w postaci trybuny stałej (6-poziomowej) dla max. 338 osób. Wyposażenie sali zgodnie z projektem technologii sportowej.

W narożniku północno-wschodnim sali gimnastycznej zaprojektowano wrota 3,0 x 2,4m do wnoszenia sprzętu sportowego i gimnastycznego o większych gabarytach, oraz jako dodatkowe wyjście ewakuacyjne z areny sportowej.

2.2. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Na parkingu projektowanym wzdłuż działki szkolnej i projektowanego budynku sali widowiskowo-sportowej, wyznaczono miejsca postojowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Cały projektowany obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

Pokonanie schodów wyrównawczych na styku z budynkiem istniejącej sali gimnastycznej będzie możliwe dzięki zainstalowaniu przy balustradzie dźwigu pochyłego platformowego zasilanego elektrycznie z prowadnicą z zakrętem (lokalizację przystanków dolnego i górnego pokazano na rzucie parteru).

Wejście główne i wyjścia ewakuacyjne są pozbawione barier architektonicznych; drzwi wejściowe o progach max. 2cm i szerokości skrzydeł 90cm (dla skrzydła wiodącego).

Komunikację w pionie umożliwi zaprojektowana winda osobowa przystosowana do przewozu osób na wózkach. Przy sanitariatach ogólnodostępnych zaprojektowano węzły sanitarne dla osób niepełnosprawnych, wyposażone w niezbędne uchwyty. Jeden z zespołów przebierałni z natryskami został przystosowany dla potrzeb sportowców niepełnosprawnych - zapewniono przestrzeń manewrową, oraz wyposażono urządzenia sanitarne w niezbędne uchwyty i osprzęt.

2.3. Konstrukcja

Sala widowiskowo-sportowa – o konstrukcji ramowej z dźwigarów i tężników z drewna klejonego opartych na słupach żelbetowych i ścianach szczytowych murowanych. Przekrycie dachu (wspólnego dla sali części zapleczewej) z blachy stalowej trapezowej T-135. Ocieplenie stropodachu będzie stanowiła pianka PIR grub. 18cm. Pokrycie lakierowaną membraną z PCV z profilami imitującymi rąbek stojący.

Łącznik w postaci korytarza komunikacyjnego na parterze i kuluarów na I piętrze – 2-kondygnacyjny o konstrukcji murowej tradycyjnej, udoskonalonej, nie podpiwniczony, zwieńczony płaskim stropodachem wentylowanym.

Zaplecze sali widowiskowo-sportowej – budynek 3-kondygnacyjny (hall wejściowy dla publiczności – parterowy) o konstrukcji murowej tradycyjnej, udoskonalonej, nie podpiwniczony. Układ ścian konstrukcyjnych – mieszany. Rozpiętości stropów: 2,7 ÷ 6,0m. Wysokość pomieszczeń netto – 3,00m. Dach nad zapleczem jest przedłużeniem dachu sali widowiskowo-sportowej. Przewiduje się dylatacje pionowe wzdłuż północnej ściany szczytowej projektowanej sali, oraz na

styku łącznika z budynkiem istniejącej „małej” sali gimnastycznej. Nad parterowym hallem wejściowym zaprojektowano dach o podobnej konstrukcji warstw jak dach sali i zaplecza, lecz w oparciu o krokwie z drewna klejonego i blachę trapezową o niższym profilu.

Warunki gruntowo-wodne: w/g opisu do części konstrukcyjnej.

Ławy i stopy fundamentowe - żelbetowe wylewane w/g PT konstrukcji z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS i StOS na podkładzie z chudego betonu C10/15 grub.10cm.

2.3.1. Ściany fundamentowe:

- murowane o grubości 25cm z bloczków betonowych klasy 15 MPa na zaprawie cementowej 8 Mpa z dodatkiem plastyfikatora (mleczka wapiennego); ściany ocieplone styropianem ekstrudowanym o grubości 18cm od strony zewnętrznej i grubości 10cm od strony wewnętrznej.

2.3.2. Ściany nadziemia:

a/ zewnętrzne osłonowe - o łącznej grubości 43cm zaprojektowano murowane z bloczków drażonych wapienno-piaskowych 15 MPa grub. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M15 ocieplone styropianem EPS 80 - 036 gr. 18cm z wyprawą cienkopowłokową silikatową na siatce z włókna szklanego, zatartą na gładko;

b/ wewnętrzne - murowane z bloczków lub cegły wapienno-piaskowej 15 MPa grub. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej 5 MPa; ścianki działowe - z gazobetonu o grub. 12cm;

c/ ściany fasadowe: w hallu wejścia dla publiczności, w ścianach zewnętrznych 2 klatek schodowych, oraz w ścianie północno-wschodniej pomieszczeń: siłowni, sali ćwiczeń korekcyjnych i wentylatorni – na bazie wybranego systemu profili aluminiowych; zaprojektowano fasady aluminiowo - szklane słupowo-ryglowe, proste.

Kanały podpodłogowe: ścianki murowane z bloczków betonowych gr. 12cm, przykrycie z płyt żelbetowych nadkanałowych .

Stropy i antresola - prefabrykowane płyty żelbetowe, kanałowe grub. 24cm z niezbędnymi wylewkami. Układ i typy płyt stropowych, oraz wylewek żelbetowych wg projektu konstrukcji.

Klatki schodowe: żelbetowe, monolityczne – wg projektu konstrukcji. Balustrady i poręcze – wys. 110 cm ze stali kwasoodpornej, ażurowe; wykończenie powierzchni stalowych słupków, pochwyty i prętów – szlifowane K320 (satyna). Jako wejście na poddasze nie użytkowe zastosowano typowe drewniane schody strychowe (ocieplone); otwór z barierką ochronną.

Dachy:

a/ sali widowiskowo-sportowej i zaplecza: warstwę nośną stanowi blacha trapezowa T-135 grub. 1,0mm oparta na dźwigarach 20x192cm z drewna klejonego i wieńcach ścian szczytowych; bitumiczna paroizolacja samoprzylepna; ocieplenie - płytami pianki PIR grubości 18cm (płyty z felcem 60x120cm) mocowanymi do paroizolacji klejem poliuretanowym; warstwa zewnętrzna - lakierowana membrana hydroizolacyjna z PCV (kolor szary) z profilami imitującymi rąbek stojący mocowana do płyt PIR klejem kontaktowym;

b/ hallu wejścia dla publiczności – dach o podobnej konstrukcji warstw jak dach sali i zaplecza; warstwę nośną stanowi blacha trapezowa T-55 grub. 0,8mm oparta na krokwiach z drewna klejonego i wieńcach ścian zewnętrznych;

c/ łącznika: stropodach wentylowany z płytek korytkowych opartych na ściankach murowanych z gazobetonu, z pokryciem papowym.

Cały system izolacji termicznej musi posiadać atest odporności ogniowej EI30.

Zaprojektowane rozwiązania konstrukcyjne dachu nie należą do nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce.

Daszek nad wejściem głównym do budynku – systemowy, podwieszony na bazie konstrukcji z wsporników stalowych; pokrycie z płyt laminowanych.

Słupy, wieńce i podciągi - żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS i StO - w/g proj. konstrukcji.

Nadproża drzwiowe i okienne - prefabrykowane , oraz wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą 34GS i StO.

Podesty zewnętrzne ze schodami i bez schodów – wylewane z betonu C15/20 na nasypie budowlanym; nawierzchnia - z gresu antypoślizgowego. Poręcze schodowe na wysokości 1,1m - ze stali kwasoodpornej AISI 316; wykończenie elementów stalowych słupków i pochwytów – poler.

W budynku nie przewiduje się wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń. Sala sportowo-widowiskowa oraz zaplecze socjalno-techniczne, sanitariaty ogólnodostępne i pomieszczenia towarzyszące obsługane zostały przez wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Uwaga: pozycje obliczeń statycznych zostały naniesione na rzutach zbiorczych w projekcie konstrukcji, oraz na przekrojach pionowych w projekcie architektury.

2.4. Izolacje:

a/ Przeciwwilgociowe i wodochronne:

- izolacja pozioma ścian fundamentowych - papa podkładowa zgrzewalna ułożona na ławie fundamentowej, oraz nad terenem;
- izolacja pionowa ścian fundamentowych, ścian zagłębionych w gruncie - wykonać tynk kat. II, masa asfaltowa powłokowa dyspersyjna (2 warstwy) na podkładzie gruntującym do wys. 0,3m nad poziom terenu projektowanego;
- izolacja pozioma podłóg pomieszczeń przyziemia - folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym, styki ścian i posadzek wykleić taśmą elastyczną, wodoodporną;
- izolacja przeciwwilgociowa ścian przy natryskach – płynna folia dyfuzyjna na zagruntowanej ścianie.

Uwaga: na podane wyżej izolacje należy bezpośrednio przyklejać płytki ceramiczne stosując kleje i spoiny elastyczne wodoodporne;

- pod wszystkie obróbki blacharskie stosować izolację z 1 w. papy asfaltowej
- pokrycie dachu łącznika z zapleczem sali gimnastycznej – 2-warstwowe, papowe: papa asfaltowa termozgrzewalna na podkładzie z papy elastomerowej termozgrzewalnej;
- pokrycie dachu nad salą widowiskowo-sportową i zapleczem: membrana dachowa, hydroizolacyjna z PCV grub. 1,5mm.

b/ Parochronne:

- w łączniku na stropie piętra: 2 warstwy lepiku asfaltowym na gorąco (po uprzednim wyklejeniu styków prefabrykatów paskami papy asfaltowej szer. 20cm i zagruntowaniu emulsją asfaltową), lub alternatywnie: folia paroizolacyjna PE gr. 0,2mm zgrzewana na zakładach;
- w dachu nad salą i zapleczem – bitumiczna paroizolacja samoprzylepna, układana bezpośrednio na blasze trapezowej powleczonej środkiem gruntującym (górne półki trapezu).

c/ Termiczne i akustyczne

- ściany zewnętrzne fundamentowe - ocieplone od zewnątrz płytami polistyrenu ekstrudowanego (styropian XPS PRIME 30) o łącznej grubości 18cm mocowanymi do ściany punktowo za pomocą kleju; ocieplenie od strony wewnętrznej ścian fundamentowych i kanałów wentylacyjnych podpodłogowych polistyrenem ekstrudowanym o grubości 10cm;

- ściany zewnętrzne konstrukcyjne i osłonowe nadziemia, wieńce i nadproża ocieplone styropianem EPS 80 - 036 grub. 18cm z warstwą zewnętrzną wykończoną wyprawą tynkarską (na ścianach - z fakturą imitującą tynk cyklinowany); powierzchnię zewnętrzną ścian zabezpieczyć przed zabrudzeniem środkami impregnującymi;
 - izolacja akustyczna ścian szczytowych sali widowiskowo-sportowej - przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu
 - stropodach nad salą i zapleczem – płyty z pianki PIR (płyty z felcem o wym. 60x120cm, lambda = 0,022);
 - stropodach nad łącznikiem - płyty miękkie z wełny mineralnej hydrofobizowanej o łącznej grubości 30cm, układane z przewiązaniem styków; zalecany układ dwuwarstwowy z górną płytą z okładziną z welonu szklanego gr. 10cm + 2 maty gr. 10cm każda;
 - posadzki pomieszczeń na gruncie - styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm, podłogi pływające;
 - posadzki pomieszczeń użytkowych i komunikacji na stropach międzypiętrowych (antresola, podesty klatek schodowych) – sztywna pianka poliuretanowa grub 15 mm, podłogi pływające;
 - szczeliny dylatacyjne w ścianach od strony zewnętrznej wypełnić styropianem EPS 200 - 040 grub. 5cm na głębokość 50cm, osiatkować i otynkować; od strony wewnętrznej osłonić listwami z PCV; szczelina od strony przejścia do budynku istniejącego – lekka zabudowa z zastosowaniem płyt OSB mocowanych do listew drewnianych lub stalowych z ociepleniem styropianem grubości 4cm; styropian osiatkować i otynkować;
- d/ Ogniochronne – wg wybranego spełniającego aktualne wymogi klasyfikacji ogniowej:
- konstrukcję drewnianą dachu zabezpieczyć przed działaniem ognia przez naniesienie powłoki ogniochronnej, która nada im klasę materiału trudno zapalnego.

2.4.1. Adaptacja akustyczna sali widowiskowo – sportowej.

W celu zapewnienia właściwego klimatu akustycznego pozwalającego na:

- swobodną komunikację głosową między użytkownikami a trenerem
- bezpieczne przeprowadzenie akcji ratunkowych i ewakuacji
- możliwość wprowadzenia nagłośnienia elektroakustycznego sali
- możliwość wykorzystania obiektu jako sali koncertowej, tanecznej, teatralnej,

niezbędne jest aby wymagany parametr czasu pogłosu wynosił 1,5 – 2,0s. Można to uzyskać za pomocą dodatkowej izolacji akustycznej ścian sali gimnastycznej.

Przewiduje się wykonanie izolacji akustycznej z zastosowaniem płyt dekoracyjnych o grubości 35mm (na ścianach szczytowych); montaż na wkręty do konstrukcji z profili stalowych 60x27x0,6 mm mocowanych do ścian (bez widocznych elementów montażowych). Przyjęto ponadto: wersja krawędzi AK 01 (fazowana po obwodzie), kolor płyt – biało szary Metallic, powierzchnia płyt – jedwabisty mat, format płyt - 1200 x 600mm. W przestrzeni między płytami izolacji akustycznej a przegrodą budowlaną dla zwiększenia chłonności akustycznej układać płyty z wełny mineralnej skalnej lub szklanej z welonem szklanym o grub. 40mm. Prace montażowe wykonać według instrukcji producenta systemu.

2.5. Tynki:

- w pomieszczeniach gospodarczych, technicznych i magazynowych - tynki cem.-wap. kat.III;
- w pozostałych pomieszczeniach użytkowych - tynki cementowo-wapienne kat.IV lub tynki jednowarstwowe gipsowe (nie dotyczy ścian pomieszczeń sanitarnych do wys. 2,2m przewidzianych do obłożenia płytkami glazury na kleju elastycznym, wodoodpornym);
- narożniki wypukłe ścian wzmocnić kątownikami metalowymi podtynkowymi; narożniki ścian na ciągach komunikacyjnych i słupów w sali gimnastycznej – zabezpieczone do wysokości 2,25m

- listwami drewnianymi gr. 2,8cm szer. 16cm o zaokrąglonych brzegach, malowanymi w kolorze ciemno brązowym;
- obudowa pionów wod-kan: z płyt gipsowo-kartonowych „wodoodpornych” gr. 1,25cm na kształtownikach stalowych, przy rewizji przewidzieć drzwiczki.

2.6. Parapety

Przewiduje się zastosowanie parapetów z konglomeratu kamienno-żywicznego szer. 25cm.

2.7. Podłóża i posadzki

Podłóże betonowe pod posadzki przyziemia powinno być wykonane na całej powierzchni z betonu C15/20 dylatowanego (szczeliny dylatacyjne pozostawić nie wypełnione) o grubości 12cm. Płaszczyzna podłóża musi być równa, dopuszczalne odchylenie na dł. 3,0m w dowolnym miejscu nie może przekraczać 2mm. Powierzchnia podłóża czysta, mocna, zatarta na ostro, nie pyłająca, bez spękań i rys, bez warstwy stwardniałego mleczka cementowego. Wilgotność betonu nie powinna przekraczać 3%.

- a/ posadzka sportowa na arenie sali - nawierzchnia z wykładziny PCV o układzie warstw wg załącznika Nr 1 (Posadzka Nr 5). Liniowanie wykonać wg technologii sportowej farbami poliuretanowymi.

UWAGA: podłoga hali sportowej projektowana jako pływająca musi posiadać szczelinę dylatacyjną na całym swoim obwodzie (odsunięcie podłogi od ściany o ok. 3cm z wykończeniem np. listwą MDF z wyfrezowanymi wzdłużnymi kanałami wentylującymi, umożliwiającymi grawitacyjną i mechaniczną cyrkulację powietrza pod konstrukcją podłogi); zaleca się dodatkowo wymusić ruch powietrza w środkowej strefie przestrzeni podpodłogowej poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej, która w całym obszarze pod konstrukcją mogłaby dokonać 1-2 krotnej wymiany powietrza w ciągu godziny. Instalację można wykonać z zastosowaniem ciągów rur wentylacyjnych miękkich typu i wentylatorów osiowych z kratkami maskującymi zlicowanymi z nawierzchnią podłogi. Dla hali o powierzchni ok. 1200 m² przewiduje się system wentylacji 3-punktowej.

- b/ terakota – gat.I o podwyższonej odporności na ścieranie (5 stopniu ścieralności), w pomieszczeniach natrysków – w klasie poślizgowości B, układana na klej elastyczny wodoodporny; w pomieszczeniach przyziemia wykonać podłóże z chudego betonu o gr.8cm na całej powierzchni;
- c/ rulonowe z PCV – o podwyższonej odporności na ścieranie, przeznaczone dla obiektów użyteczności publicznej
- d/ gres – gat.I, przeciwpoślizgowy układany na klej.

UWAGA: Wszystkie podłogi wykonać jako pływające. Podłóże betonowe na gruncie nienośnym w przyziemiu zaplecza sali (łącnika) zbrojone prętami $\square 8\text{mm}$ co 20cm w obu kierunkach na pasie szerokości 2,0m symetrycznie pod ściankami działowymi gr. 12cm.

Warstwy posadzkowe w/g załącznika do opisu - "Zestawienie posadzek".

2.8. Stolarka okienna i drzwiowa

2.8.1. Okna

We wszystkich pomieszczeniach użytkowych zaplecza i w łączniku zastosowano okna i drzwi balkonowe z PCV grafitowe jasne; okna uchylne z zamykaczem dostępnym z poziomu podłogi; okna wyposażone w nawietrzaki osadzone w ramiaku. Okna plastikowe muszą spełniać następujące wymagania:

- profil ramy o grubości min. 90 mm
- profil skrzydła o grubości 90 mm
- uszczelnianie potrójne
- uszczelka wewnętrzna
- współczynnik infiltracji powietrza „a” okna nierozszczelnionego – od 0,3 do 0,5
- systemowy profil podparapetowy umożliwiający szczelne zamontowanie parapetu wewnętrznego i zewnętrznego
- okucia obwiedniowe
- a/ min. 2 rygle antywyważeniowe w narożnikach skrzydeł
- b/ elementy umożliwiające regulację skrzydła w trzech osiach położenia
- c/ ośmiopunktowa regulacja docisku skrzydła
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min. $R_w = 31$ dB
- oferowane okna powinny być wykonane z profili PCV zakwalifikowanych do materiałów niezapalnych spełniających współczynnik „ i_{sr} ”=0,1; „ c_{sr} ”=0,13
- współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g=0,75$
- współczynnik przenikania max. $u=1,3$ W/(m^2K) dla całego okna
- ważna Aprobata Techniczna ITB na oferowane okna
- ważny Certyfikat Zgodności ITB na oferowane okna
- ważna Ocena Higieniczna dopuszczająca wyrób do stosowania w budownictwie
- dla okien i drzwi balkonowych zastosować „ciepły montaż”

W sali widowiskowo-sportowej zastosowano okna PCV z profili wielokomorowych szklonych szkłem bezpiecznym, część kwater uchylnych z zamykaczami dostępnymi z poziomu podłogi (na wys. 2,1m).

2.8.2. Drzwi

W budynku zaprojektowano drzwi zewnętrzne wejściowe (z naświetlem lub bez) – aluminiowe z profili „ciepłych”, szklone szkłem pojedynczym hartowanym, dolne partie wypełnione panelami z PCV; skrzydła drzwiowe „czynne” w drzwiach dwuskrzydłowych powinny zapewniać prześwit o szerokości minimum 90cm. Dla drzwi zewnętrznych zastosować „ciepły montaż”. Drzwi wejściowe aluminiowe muszą spełniać następujące wymagania:

- drzwi metalowe ciepłe – grupa materiałowa 2.1 ,
- współczynnik przenikania max. $u=1,7$ W/(m^2K) dla całych drzwi
- profil ramy o grubości min. 60 mm
- profil skrzydła o grubości 60 mm
- przekładka termiczna o minimalnej szerokości 14 mm
- uszczelnianie podwójne – uszczelki EPDM
- zawiasy 3-częściowe, uniemożliwiające zdjęcie drzwi, o nośności min. 120 kg, z możliwością regulacji w trzech płaszczyznach
- zamek z blachą czołową ze stali nierdzewnej
- drzwi wyposażone w samozamykacz z możliwością regulacji prędkości zamykania i regulacji siły docisku

- klamka – gałka z długim szyldek mocowanym poprzez profil w trzech punktach
- wypełnienie górne – szkło zbrojone
- wypełnienie dolne – panel w kolorze ram i skrzydła
- uszczelnienie dolne drzwi zapewniające samoczyszczenie się progów;

STAROSTWO POWIATOWE
MIĘDZYSZCZAKÓW
 Wydział
 Architektury i Budownictwa
 ul. Białostka 68, 09-400 Piłch

Drzwi wewnętrzne wejściowe do poszczególnych pomieszczeń - drewniane, płytowe malowane z przylgą; ościeżnice drzwiowe – drewnopochodne, regulowane typu skrzynkowego lub alternatywnie metalowe, typowe w/g B-3/80.

Przegrody i drzwi kabinowe (w.c. i natrysków) – typowe, systemowe z płyt HDF.

Drzwi i ścianki szklane z drzwiami stanowiące przegrody na ciągach komunikacyjnych – o konstrukcji aluminiowej, szklone pojedynczo szkłem bezpiecznym (hartowanym) z dolnymi płycinami wypełnionymi panelami PCV w kolorze ram i skrzydła. Skrzydła drzwiowe „czynne” w drzwiach dwuskrzydłowych powinny zapewniać prześwit o szerokości minimum 90cm.

2.9. Malowanie:

- w pomieszczeniach użytkowych ściany i sufity malować emulsją do wymalowań wewnętrznych; tynk strukturalny na ścianach do wysokości górnej ościeżnicy drzwiowej ; w pomieszczeniach mokrych (natryski, sanitariaty) wykonać obłożenie z płytek ceramicznych (glazura) do wys. 2,2m od posadzki na klej elastyczny, wodoodporny; powyżej okładziny stosować farbę emulsyjną bioodporną;
- elementy stalowe (balustrady klatek schodowych, poręcze schodów wyrównawczych, balustradę i poręcze widowni, drzwi kratowe przesuwne w magazynach sprzętu sportowego) ze stali kwasoodpornej (nie malowane).

2.10. Instalacje: wg projektów branżowych stanowiących integralną część niniejszego opracowania

a/ instalacje wod.-kan.:

- podłączenie do przyłączy
- piony instalacyjne obmurowane we wnękach przy przewodach wentylacyjnych;
- wody opadowe z dachów sali gimnastycznej i łącznika odprowadzone do kanalizacji deszczowej projektowanej w systemie zlewniowym

b/ instalacja c.o. i c.c.w.:

- indywidualna kotłownia gazowa z odzyskiem ciepła z wentylacji poprzez rekuperator; kotłownia zlokalizowana w istniejącym budynku szkolnym;
- grzejniki płytowe;

c/ przeciwpożarowa – hydranty $\varnothing 25$

d/ instalacje elektryczne:

- instalacja oświetlenie wewnętrzne
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja monitoringu wizyjnego
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja odgromowa

e/ wentylacja pomieszczeń – wyłącznie mechaniczna z odzyskiem ciepła w rekuperatorze.

2.10.1. Instalacja wody zimnej w opracowywanym budynku.

Doprowadzenie wody do projektowanego budynku przyłączem wodociągowym z wodociągu zlokalizowanego w przyległej ulicy.

2.10.2. Instalacja wody ciepłej.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w istniejącej kotłowni gazowej w budynku szkoły. Przewody instalacji wewnętrznej wykonane będą z polietylenu (rozprowadzenie w kotłowni z rur stalowych prowadzi obok w. z. pod stropem na listwach korytkowych w obudowie z płyty gipsowo-kartonowej). Przewody ciepłej wody użytkowej należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

2.10.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków z opracowywanego budynku przyłączem kanalizacyjnym do kanalizacji ulicznej.

2.10.4. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód z połaci dachowych projektuje się poprzez piony zewnętrzne do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej (projektowanej – wg oddzielnego opracowania).

2.10.5. Zasilanie budynku w ciepło.

Zasilanie budynku w ciepło z kotłowni gazowej zlokalizowanej w istniejącym budynku szkoły. Instalacja wodna będzie pracować w skojarzeniu z ciepłem odzyskiwanym w rekuperatorze odzysku ciepła z wentylacji mechanicznej.

2.10.6. Prowadzenie przewodów.

- rozdział czynnika grzejjego dolny, przewody rozprowadzające w posadzce

2.10.7. Instalacja wentylacji z rekuperacją.

Do wentylacji z rekuperacją w budynku zaprojektowano 3 urządzenia z wymiennikiem krzyżowym lub obrotowym zlokalizowanym w projektowanym budynku.

2.10.8. Instalacje elektryczne.

Budynek Sali gimnastycznej zasilic kablem YKY 4x70 ze złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym do przeciwpożarowego wyłącznika prądu usytuowanego. Od wyłącznika p.poż. wykonać WLZ przewodem 5xLY70 do projektowanej rozdzielni głównej budynku.

W budynku zaprojektowano rozdzielnię główną RG sali umieszczoną na parterze. Z rozdzielni RG zasilono odbiorniki część odbiorników parteru, rozdzielnię sali RS, piętra R1, II piętra R2 i rozdzielnicę wentylatori RW. Rozdzielnie RG wykonać z wyposażeniem modułowym w typowej obudowie.

Na zewnętrznej ścianie budynku zainstalować główny wyłącznik prądu wyposażony w funkcję zdalnego sterowania. Przyciski wyłącznika w kasecie przeszklonej umieścić na zewnątrz budynku przy głównych drzwiach wejściowych.

Obwody oświetlenia wykonać przewodami typu YDY 3/4x1,5/2,5, a obwody gniazd wtykowych przewodami YDY 3x2,5 pod tynk, w rurkach instalacyjnych lub korytkach instalacyjnych. W umywalniach i łazienkach instalować osprzęt bakelitowy szczelny, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt instalacyjny podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m, gniazda wtykowe na wysokości 0,3 m od podłogi. Oświetlenie pomieszczeń odbywać się będzie lampami jarzeniowymi i lampami ledowymi.

W budynku wymagane jest zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych.

Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2 m nad podłogą. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości.

Dla urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych znajdujących się poza drogami ewakuacyjnymi, natężenie oświetlenia na podłodze w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od tych urządzeń, wynosić będzie co najmniej 5 lx.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, zostały rozmieszczone :

- przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Dodatkowo na poziomych drogach ewakuacyjnych umieszczone zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne działać będzie przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie.

Instalacja odgromowa wykonana będzie na dachu wzdłuż kalenic do złączy kontrolnych w narożnikach budynku. Przewody odprowadzające zaprojektowano przewodem stalowym ocynkowanym ϕ 8 mm w rurach izolacyjnych na zewnątrz budynku. Przewody uziemiające zaprojektowano z bednarki stalowej ocynkowanej połączonej z uziomem fundamentowym za pomocą spawania. Miejsca połączeń chronić przed korozją za pomocą lakieru asfaltowego lub farby antykorozyjnej.

2.11. Dźwig osobowy.

W obiekcie zaprojektowano dźwig o konstrukcji samonośnej w obudowie szklanej z platformą 1100x1500mm o napędzie elektrycznym. Urządzenie będzie przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach – wymagane podszybie głębokości 5cm.

2.12. Wykończenie zewnętrzne:

- cokół budynku – tynk mozaikowy, żywiczny w kolorze jasnym szarym;
- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych – tynk cementowo-wapienny z polimerowymi dodatkami ulepszającymi zatarty na gładko w kolorach: piaskowym , jasno szarym , ciemno szarym i czerwonym ; symbole kolorów ; ściany boczne hallu wejściowego dla publiczności wykończone tynkiem ozdobnym z imitacją kamienia;
- zadaszenie nad wejściem głównym - systemowe; daszek podwieszony na bazie konstrukcji z wsporników stalowych z pokryciem płytami laminowanymi;

- pokrycie sali gimnastycznej – hydroizolacyjna membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm – kolor szary typu *lead grey* ;
- stolarka okienna – plastikowa w kolorze grafitowym jasnym; profile aluminiowe fasady szklanej – w kolorze grafitowym jasnym;
- ślusarka drzwiowa – z aluminium powlekanego w kolorze grafitowym jasnym ;
- wrota pomocnicze sali gimnastycznej – metalowe, ocieplone z zewnętrzną okładziną z blachy stalowej, powlekanej w kolorze grafitowym jasnym ;
- podokienniki zewnętrzne – z blachy stalowej lub aluminiowej, powlekanej w kolorze grafitowym jasnym ;
- schody i podesty zewnętrzne wejściowe wykonać jako betonowe, wylewane na gruncie - wykończyć płytkami gres przeciwpoślizgowymi w kolorze grafitowym jasnym;
- obróbki blacharskie, attyki, okapy, rynny i rury spustowe - wykonać z blachy stalowej powlekanej grub.0,56mm w kolorze grafitowym jasnym ;
- wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą o szer. ok. 50cm z kostki betonowej w kolorze żółtym gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z 5% spadkiem od budynku.

3. Szczelność budynku.

3.1. Podstawa prawna.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 6 listopada 2008 *'W budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego, budynku użyteczności publicznej, a także w budynku produkcyjnym przegrody zewnętrzne nieprzezroczyste, złącza między przegrodami i częściami przegród oraz połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza.'* Szczelność budynku ma również wpływ na jego charakterystykę energetyczną, wyznaczoną zgodnie z rozporządzeniem w sprawie metodyki i formy sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

Budynki energooszczędne mają podwyższone wymagania dotyczące szczelności powietrznej przegród budowlanych. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami współczynnik krotności wymian przy różnicy ciśnienia równiej 50 Pa powinien wynosić $n_{50} < 1,5$ 1/h dla budynku energooszczędnego (w projekcie zastosowano $n_{50} < 1,0$). Osiągnięcie takiego poziomu szczelności wymaga starannego wykonania podczas budowy.

3.2. Poszczególne elementy budynku należy uszczelnić ściśle wg przyjętego systemu.

3.2.1. Posadzka na gruncie

Pod jastychem betonowym i pod warstwą termoizolacyjną ułożyć folię paroizolacyjną z ekranem aluminiowym zapewniającym odbicie promieniowania cieplnego do wnętrza budynku.

Połączenia arkuszy folii należy wykonać z zakładem 20 cm i skleić systemowym pasem klejącym lub klejem systemowym stosując ciągły szew. Folia musi być wywinięta na ściany pionowe i przyklejona do ścian za pomocą taśmy klejącej systemowej. Powstałe w czasie montażu małe otwory zakleić systemową taśmą klejącą, przy większych zastosować łąty z folii wklejone taśmą.

3.2.2. Ściany zewnętrzne

Przy ociepleniu przegród zewnętrznych zastosować arkusze styropianu łączone na pióro-wpust a wszelkie ubytki o gr. większej od 2 mm uzupełnić pianką poliuretanową.

3.2.3. Okna i drzwi

Z zaprojektowano okna o współczynniku infiltracji powietrza „a” okna nierozszczelnionego $\leq 0,5$ m³/(m²xh) w odniesieniu do długości linii stykowej, co odpowiada klasie 4+ (podwyższone wymagania z uwagi na budynek energooszczędny) Polskiej Normy dotyczącej przepuszczalności

powietrza okien i drzwi [w klasie 4: $a \leq 0,75 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$]. Przy montażu należy zastosować trójwarstwowy system montażu okien i drzwi zewnętrznych za pomocą taśmy rozprężnej gwarantujący ich całkowite uszczelnienie obwodowe.

3.2.4. Przejścia instalacyjne

W przegrodach zewnętrznych i w ścianach o różnej temperaturze przejścia instalacyjne przez przegrody pomieszczeń o różnej temperaturze i przegrody zewnętrzne należy wykonać w rurach osłonowych o $d_n = 2,0$ dn instalacji a powstałą szczelinę wypełnić pianką poliuretanową na całej grubości przegrody.

4. Ochrona cieplna budynku.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określa wymagania dotyczące budynków użyteczności publicznej nowo wznoszonych przez określenie maksymalnych wartości współczynnika przenikania ciepła " U_k " poszczególnych przegród zewnętrznych i wewnętrznych. Wynoszą one m.in.:

- dla ścian zewnętrznych pełnych przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ - 0,25 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego - 0,30 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla ścian przyległych do szczelin dylatacyjnych o szer. do 5cm - 1,00 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla dachów i stropodachów przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ - 0,20 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- podłogi na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ - 0,30 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla stropów oddzielających pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego - 0,25 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla okien przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ - 1,30 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
- dla drzwi zewnętrznych wejściowych - 1,70 W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$).

W projekcie branżowym centralnego ogrzewania załączono obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla poszczególnych przegród zewnętrznych i wewnętrznych. Obliczone wartości mieszczą się w granicach dopuszczonych normą.

Projektowaną charakterystykę energetyczną przedstawiono w załączniku nr 3

5. Ustalenia dotyczące oddziaływania inwestycji na ochronę środowiska, przyrody, krajobrazu i zdrowia ludzi:

5.1. Obliczenia ilości ścieków opadowych

Obliczenie ilości ścieków opadowych	
- powierzchnia zabudowy	1914,99 m^2
- powierzchnia chodników	85,00 m^2
- powierzchnia terenów zieleni	83,01 m^2

$$Q_0 = F \times \psi \times q$$

- F - powierzchnie [ha]
- ψ - dla powierzchni zabudowanej - 0,9
- ψ - dla powierzchni dojazdu i zatok postojowych - 0,9
- ψ - dla chodników - 0,8

- ψ - dla zieleni – 0,15

do obliczeń przyjęto q - 150 dm³/sha

$$Q_0 = 27,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wody opadowe zostaną odprowadzone do miejskich urządzeń kanalizacji deszczowej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza.

5.2. Zapotrzebowanie średnie dobowe wody;

$N = 350$ - ilość użytkowników

$q = 8 \text{ L/os/dobę}$ - średniodobowe zużycie wody przez 1 użytkownika

$$Q_{\text{śrd}} = N \times q / 1000 = \text{ilość wody m}^3/\text{dobę}$$

$$350 \times 8 \text{ L} = 2800 \text{ L/d} \quad \text{tj. } 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie w wodę zostanie zapewnione po przyłączeniu do miejskich urządzeń zaopatrzenia w wodę zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza. Za jakość wody odpowiada jej dostawca.

5.3. Średnie dobowe odprowadzenie ścieków bytowych to 0,9 średnio dobowego zapotrzebowania wody;

$$Q_{\text{śrd}} = 0,9 \times N \times q / 1000 = \text{ilość ścieków m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki bytowe zostaną odprowadzone do miejskich urządzeń kanalizacji sanitarnej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi przyłącza.

5.4. Gospodarka odpadami.

W czasie inwestycji odpady stałe będą gromadzone i wywożone na wiejskie wysypisko nieczystości, natomiast po zakończeniu budowy i oddaniu obiektu do użytkowania odpady stałe odbierane będą na ogólnych zasadach obowiązujących w Gminie Stara Biała

5.5. Emisja zanieczyszczeń, drgań, promieniowania, wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, oraz glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl przepisów z zakresu ochrony środowiska, w trakcie przygotowania, realizacji i prac budowlanych zapewniona będzie ochrona środowiska, w szczególności ochrona gleby, zieleni oraz naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na użytkowników działek sąsiednich i mieszkańców w otoczeniu budynku. Nie przewiduje się wytwarzania zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych oraz promieniowania.

**PROJEKTOWANA INWESTYCJA SWOIM ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA MIEŚCI SIĘ
W CAŁOŚCI NA DZ. NR 90 i 92 NA KTÓREJ ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji określono na podstawie niżej wymienionych przepisów prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z 2002 r Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

6. Analiza wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

Analizę możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii przedstawiono w **Załączniku nr 4.**

7. Ochrona przeciwpożarowa.

7.1. Klasyfikacja budynku.

Rozbudowywana część szkoły będzie posiadać pomieszczenia stanowiące podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do dwóch różnych kategorii zagrożenia ludzi. Sala gimnastyczna z widownią przeznaczona jest do jednoczesnego pobytu ponad 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami, dlatego stanowi podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Natomiast pomieszczenia zaplecza sali gimnastycznej oraz sale lekcyjne i pomieszczenia szkolne, stanowią podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

7.2. Wysokość budynku.

Budynek posiadać będzie trzy kondygnacje nadziemne w części zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, i jedną kondygnację nadziemną w sali gimnastycznej zaliczonej do ZL I. Nad ostatnią kondygnacją w części ZL III będzie znajdować się pomieszczenie wentylatorni. Ponieważ obliczona średnia wysokość przestrzeni pomiędzy stropem nad II piętrem, a przekryciem dachu wynosi 1,92m (tzn. że nie przekracza 2 m), dlatego poziom ten nie będzie kwalifikowany jako kondygnacja budynku.

Wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, do górnej płaszczyzny przekrycia dachu sali gimnastycznej wynosić będzie 13,74 m, a do górnej płaszczyzny stropu nad częścią trzykondygnacyjną 10,27 m. Ponieważ miejsca siedzące na trybunie sali gimnastycznej będą podniesione od poziomu parkietu do wysokości 3,8 m, dlatego wejście na trybuny będzie możliwe zarówno schodami z poziomu sali, jak również schodami i antresolą od zaplecza trybun oraz przejściem z korytarza strefy ZL III na I piętrze.

Występowanie dodatkowego poziomu w postaci antresoli na zapleczu trybun sali gimnastycznej, nie zmienia kwalifikacji co do ilości kondygnacji w tej części obiektu. Antresola będzie górną częścią kondygnacji sali gimnastycznej, znajdującą się nad stropem pośrednim o powierzchni mniejszej niż powierzchnia sali, i niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza sali.

Biorąc pod uwagę wysokość obu części projektowanego obiektu, część trzykondygnacyjna ZL III będzie budynkiem niskim, a część jednokondygnacyjna ZL I będzie budynkiem średniowysokim.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla części niskiej ZL III, wynosi 8000 m², natomiast dla części średniowysokiej ZL I, wynosi 5000 m². Ponieważ strefa pożarowa zaliczona, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, musi spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii, w związku z czym budynek będzie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- Strefa SP1 – obejmująca salę gimnastyczną i pokój trenerów, o powierzchni 1687,7 m², zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

- Strefa SP2 – obejmująca część czterokondygnacyjną, o powierzchni 813,1 m², zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Nowoprojektowane strefy pożarowe będą oddzielone od siebie ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, a przejścia komunikacyjne między nimi będą zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, wyposażonymi w urządzenia samozamykające. Pomiędzy strefami pożarowymi zaprojektowano 4 szt. okien uchylno – rozwieralnych o EI 60. W podobny sposób będzie oddzielona część od strefy pożarowej istniejącego budynku. Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielen przeciwpożarowych będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI tych elementów, a przewody wentylacyjne w klasie EIS.

Nad ostatnią kondygnacją części trzykondygnacyjnej będzie znajdować się pomieszczenie wentylatorni, wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami w klasie EI 30. Przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m, w stropach i ścianach wentylatorni, będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 60, a na przewodach wentylacyjnych będą zastosowane przeciwpożarowe kłapy odcinające w klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60.

Nowoprojektowany budynek będzie odrębnym obiektem, zlokalizowanym w odległości co najmniej 8 m od istniejącego budynku szkoły oraz co najmniej 4 m od granicy działki. Połączenie z istniejącą częścią będzie jedynie za pośrednictwem łącznika zamykanego drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60.

Drzwi o wymaganych klasach odporności ogniowej będą wyposażone w urządzenia samozamykające.

Wejście na poddasze w strefie SP2 będzie zamknięte klapą w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15.

7.4. Klasa odporności pożarowej.

Projektowany obiekt ze względu na dokonany podział na dwie strefy pożarowe może być wykonany w dwóch różnych klasach odporności pożarowej. Część jednokondygnacyjna będzie wykonana w klasie „D” odporności pożarowej. Natomiast część trzykondygnacyjna będzie wykonana w klasie „C” odporności pożarowej. W związku z czym poszczególne elementy konstrukcyjne będą nie rozprzestrzeniające ogień (NRO) i będą spełniać następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- W klasie „C” :
- główna konstrukcja nośna – R 60,
- stropy i obudowa klatek schodowych – REI 60,
- ściany w obudowie klatek schodowych – EI 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego),
- ściany wewnętrzne, w tym obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15,
- biegi i spoczniki schodów – R 60,
- konstrukcja dachu – R 15,
- przekrycie dachu – RE 15.

- W klasie „D” :
- główna konstrukcja nośna – R 30,
- stropy i obudowa klatki schodowej – REI 30,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego, który nie występuje),
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15,
- biegi i spoczniki schodów – R 30.

W klasie „D”, nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla pozostałych elementów konstrukcyjnych, tj. ścian wewnętrznych, konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu.

Poniższa tabela przedstawia opis zastosowanych elementów konstrukcyjnych w obu częściach budynku, w odniesieniu do wymaganych klas odporności ogniowej.

	główna konstrukcja nośna	ściany zewnętrzne	ściany wewnętrzne	stropy	konstrukcja dachu	przekrycie dachu	biegi i spoczniki schodów
Klasa odp. ogniowej	R 30	EI 30	-	REI 30	-	-	R 30
Część jednokondygnacyjna	stupy żelbetowe 40x65 cm	błoczek wap.-piask. 25 cm + styropian 18 cm	błoczek wap.-piask. 25 cm	widownia – płyta żelbetowa, monolityczna; antresola – strop z płyt kanałowych	dźwigary i stężenia z drewna klejonego, blacha stalowa trapezowa T135; płyty korytkowe (łącznik)	pianka PIR + membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm; w łączniku – papa termozgrzewalna	żelbetowe, monolityczne oraz kanałowe
Klasa odp. ogniowej	R 60	EI 30	EI 15	REI 60	R 15	RE 15	R 60
Część trzykondygnacyjna	ściany murowane z bloczków wapienno-piaskowych; stupy żelbetowe monolityczne	błoczek wap.-piask. 25 cm + styropian 18 cm	błoczek wap.-piask. 25 i 12 cm	żelbetowe, kanałowe	blacha stalowa trapezowa T135	pianka PIR + membrana dachowa z PCV grub. 1,5mm	żelbetowe, monolityczne, oraz kanałowe

Budynek w części jednokondygnacyjnej będzie spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej, natomiast w części trzykondygnacyjnej będzie spełniać wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej.

Obiekt będzie posiadał na obu częściach wspólne zadaszenie. Przekrycie dachu nad częścią trzykondygnacyjną będzie oparte na elementach konstrukcyjnych ścian o klasie odporności ogniowej co najmniej R 30. Ponieważ nad ostatnią kondygnacją użytkową, będzie wykonany żelbetowy strop o klasie odporności ogniowej REI 60, dlatego nie stawia się w tej części wymagań dla konstrukcji dachu i przekrycia dachu.

Ponieważ całkowita powierzchnia dachu obiektu przekroczy 1000 m², a w ociepleniu przekrycia będzie zastosowana palna izolacja, dlatego izolacja ta będzie oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż RE 15.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami SP1 i SP2, będzie poprowadzona od fundamentu do przekrycia dachu, a klasa odporności ogniowej EI 120 będzie również zapewniona dla uszczelnienia połączenia ściany z dolną warstwą przykrycia dachu.

STAROSTWO POWIATOWE
 ul. Białejka 59, 09-400 Płock
 tel. 24 66 10 000

7.5. Wymagania ewakuacyjne.

Ze strefy pożarowej SP1 (ZL I), tj z sali gimnastycznej, będą zapewnione cztery wyjścia ewakuacyjne, w tym jedno prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wyjścia będą posiadały wymaganą szerokość co najmniej 0,9 m w świetle każde, będą oddalone od siebie co najmniej o 5 m, a drzwi będą otwierały się na zewnątrz pomieszczenia i będą wyposażone w urządzenia antypaniczne. Długość przejść ewakuacyjnych w sali nie przekroczy 50 m (zwiększenie o 25 % długości przejść ze względu na wysokość pomieszczenia ponad 5 m), i nie będzie przebiegać przez więcej niż trzy pomieszczenia. Po wyjściu z sali gimnastycznej na korytarz, zapewnione będą dwa kierunki ewakuacji, dlatego będzie zachowana dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych, wynosząca 40 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z korytarza na zewnątrz budynku, nie mniejsza niż 1,2 m,

Na trybunach będzie 332 miejsca siedzące. Siedzenia te będą spełniać następujące wymagania :

- trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne,
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń co najmniej 0,45 m,
- liczba siedzeń w rzędach nie większa niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędach przyściennych,
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m,
- rzędy siedzeń będą trwale umocowane do podłogi.

Jeśli chodzi o drogi ewakuacyjne w strefie pożarowej SP2 (ZL III), to zachowane będą następujące ich parametry :

- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie większa niż 40 m, przebiegających przez nie więcej niż trzy pomieszczenia,
- długość dojść ewakuacyjnych przy jednym dojściu nie większa niż 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, i przy co najmniej dwóch dojściach nie większa niż 60 m,
- szerokość biegów schodów w klatkach schodowych co najmniej 1,2 m,
- szerokość spoczników schodów w klatkach schodowych co najmniej 1,5 m,
- wysokość dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 2,2 m,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 1,4 m,
- wysokość przejść, drzwi lub lokalnych obniżzeń nie mniejsza niż 2 m,
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej, nie mniejsza niż 0,9 m,
- szerokość drzwi będących wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku, nie mniejsza niż 1,2 m,
- drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne nie przewężają wymaganej szerokości dróg ewakuacyjnych.

W strefie SP2 zapewniona jest ewakuacja na zewnątrz budynku w dwóch kierunkach, do wyjść ewakuacyjnych w przeciwległych stronach korytarza na parterze. Istnieje również możliwość ewakuacji między strefami pożarowymi na poziomie parteru i I piętra.

7.6. Wymagania instalacyjne.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową, a strefy pożarowe w przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg odrębnego projektu branżowego.

Strefy pożarowe budynku SP 1 i SP2 będą wyposażone w hydranty wewnętrzne o25 z węzłem pólstywnym wg odrębnego projektu branżowego. Strefy pożarowe budynku będą wyposażone w gaśnice, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadająca na każde 100 m² powierzchni użytkowej strefy.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych wymagają uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

7.7. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga taka będzie poprowadzona wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wschodniej oraz wzdłuż krótszego boku od strony północnej. Droga o szerokości co najmniej 4 m będzie przebiegać w odległości od 5 m do 15 od elewacji, i będzie zakończona rozwiązaniem komunikacyjnym umożliwiającym zawrócenie pojazdu. Droga będzie posiadał nośność co najmniej 100 kN na oś, a łuki zewnętrzne będą miały promień co najmniej 11 m. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie będą występowały stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3 m.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia lokalny wodociąg z hydrantami DN 80. Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty DN 80, znajdują się w odległości 7m i 24 m od budynku.

8. Dane liczbowe inwestycji:

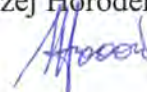
- powierzchnia budynku netto	-	2 500,76 m ²
w tym: - powierzchnia użytkowa	-	1 760,20 m ²
- powierzchnia gospodarcza i techniczna	-	149,16 m ²
- powierzchnia komunikacji	-	591,40 m ²
- powierzchnia zabudowy	-	1 914,99 m ²
- powierzchnia całkowita	-	2 648,65 m ²
- kubatura całkowita	-	22 241,70 m ³

9. Uwagi ogólne.

Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP - oznakowanie literą B i CE z aktualną deklaracją zgodności. Materiały powinny posiadać ocenę higieniczno-sanitarną zezwalającą na stosowanie ich w obiektach szkolnych.

Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń.

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



Użyte w dokumentach nazwy wyrobów i elementów, które wskazuje lub mogłoby kojarzyć się z producentem lub firmą, nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiału danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.

Biuro Projektowe "DOM-BUD"

mgr inż. arch. ANDRZEJ HORODEŃSKI
Licencjonowany projektant
w specjal. architektura i inżynieria
Lp. Nr BA 238



ZESTAWIENIE POSADZEK**Posadzka Nr 1** (pomieszczenia suche na gruncie, komunikacja, klatki schodowe):

- posadzka wg rzutów (wykładzina winylowa, gres)
- klej
- podkład cementowy gr. 5,0cm
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 15cm

Posadzka Nr 2 (pomieszczenia mokre na gruncie, pomieszczenia techniczne, przedsionki):

- płytki ceramiczne (terakota) gr. 8mm
- klej elastyczny, wodoodporny
- podkład cementowy gr. 5,5 ÷ 4cm ze spadkiem przy kratkach ściekowych
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa - folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 15cm

Posadzka Nr 3 (arena sali):

- wykładzina PCV grub. 4mm przyklejona całopowierzchniowo; styki frezowane i zgrzewane
- płyta wiórowa grub. 16mm
- folia PE grub. 0,2mm
- ślepa podłoga z desek sosnowych 19x90mm w odstępach co 35mm (mocowanie za pomocą gwoździ pierścieniowych), impregnowanych i suszonych do wilgotności 12%
- ruszt drewniany z desek sosnowych 19x90mm w rozstawie co 500mm; oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 500mm; podkładki niwelujące i elastyczne montowane do rusztu za pomocą kleju i gwoździ pierścieniowych;
- podkład betonowy C15/20 gr. 8cm zbrojony krzyżowo prętami $\varnothing 8$ mm co 20cm, dylatowany na pola 2x2 m, dylatacje pozostawić nie wypełnione, zatarty na gładko
- styropian EPS 200 - 036 gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia paroizolacyjna z ekranem aluminiowym
- podłoże betonowe C20/25 gr. 12cm z zatarciem na gładko
- podsypka piaskowa ubita warstwami o łącznej grubości 30cm

Posadzka Nr 4 (pomieszczenia suche na stropie):

- posadzka wg rzutów (wykładzina winylowa, gres)
- klej
- podłoże cementowe gr. 5,5cm wykończone gładzią
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 2cm

Posadzka Nr 5 (pomieszczenia mokre na stropie):

- płytki ceramiczne (terrakota) gr. 8mm
- klej elastyczny, wodoodporny
- izolacja wodoszczelna powłokowa wg opisu technicznego
- podkład cementowy gr. 5,5 ÷ 4cm ze spadkiem przy kratkach sielakowych
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- paroizolacja – folia PE gr. 0,2mm (nad pomieszczeniami mokrymi)
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Sienkiewicza 79, 08-100 Płock

Posadzka Nr 6 (balkon nad przedsionkiem) wg technologii dla całego systemu

- płytki gres grub. 7mm spoinowane uelastycznioną spoiną
- zaprawa klejąca
- 2 warstwy przepony uszczelniającej
- grunt głęboko penetrujący
- jastrych szybko twardniejący grub. 4,5 cm
- włóknina ochronna - fizelina
- styropian PS-E FS 20 o łącznej grubości 5,0cm
- mata drenażowa
- membrana izolacyjna
- preparat gruntujący
- szlichta spadkowa grub. 2-5cm
- płyta stropowa żelbetowa w/g projektu konstrukcji
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

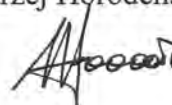
Posadzka Nr 7 (schody, pochylnie i podesty zewnętrzne):

- gres przeciwpoślizgowy, spoiny elastyczne
- klej elastyczny, mrozoodporny, wodoszczelny
- podłoże betonowe C20/25 gr. 15cm wykończone gładzią
- nasyp budowlany

Posadzka Nr 8 (pomieszczenia na poddaszu nie użytkowym):

- posadzka betonowa gr. 5,5cm zatarta na gładko
- sztywna pianka poliuretanowa grub. 15mm
- strop kanałowy żelbetowy gr. 24cm
- tynk cementowo-wapienny gr. 1cm

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



ZAŁĄCZNIK NR 2

Zestawienie powierzchni.

STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsneka 60, 99-500 PŁOCK

PARTER:

1	Przedsionek	gres	(pos. Nr 1)	2,53
2	Hall	gres	(pos. Nr 1)	60,23
3	Szatnia	gres	(pos. Nr 1)	9,39
4	Klatka schodowa			17,36
5	Pomieszczenie instalacyjne	gres	(pos. Nr 1)	2,88
6	W.c. „D”	terakota	(pos. Nr 2)	11,81
7	W.c. „N”	terakota	(pos. Nr 2)	4,09
8	W.c. „M”	terakota	(pos. Nr 2)	13,32
9	Przebieralnia	gres	(pos. Nr 1)	15,28
10	W.c.	terakota	(pos. Nr 2)	3,44
11	Umywalnia	terakota	(pos. Nr 2)	11,59
12	Pomieszczenie porządkowe	gres	(pos. Nr 1)	2,18
13	Przebieralnia	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	14,95
14	Pokój nauczycielski	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	13,74
15	Łazienka	terakota	(pos. Nr 2)	2,69
16	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 1)	16,38
17	Siłownia	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	43,18
18	Komunikacja	gres	(pos. Nr 1)	67,14
19	Przedsionek	gres	(pos. Nr 1)	3,72
20	Komunikacja	gres	(pos. Nr 1)	107,94
21	Sala sportowo-widowiskowa (arena)	wykł. PCV	(pos. Nr 3)	1136,14
22	Magazyn sprzętu sportowego	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	20,89
23	Magazyn sprzętu sportowego	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	21,09
24	Pomieszczenie techniczne	gres	(pos. Nr 1)	9,83
25	Magazyn sprzętu sportowego	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	10,04
26	Magazyn sprzętu sportowego	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	16,00
27	Magazyn sprzętu sportowego	wykł. PCV	(pos. Nr 1)	20,89
28	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 1)	14,31
Razem:				1673,03

I PIĘTRO:

29	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	23,90
30	Antresola	gres	(pos. Nr 4)	11,00
31	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	45,89
32	W.c. „D”	terakota	(pos. Nr 5)	11,81
33	W.c. „N”	terakota	(pos. Nr 5)	4,09
34	W.c. „M”	terakota	(pos. Nr 5)	13,32
35	Przebieralnia	wykł. PCV	(pos. Nr 4)	15,28
36	W.c.	terakota	(pos. Nr 5)	3,44
37	Umywalnia	terakota	(pos. Nr 5)	11,59
38	Pomieszczenie porządkowe	terakota	(pos. Nr 5)	2,18
39	Przebieralnia	wykł. PCV	(pos. Nr 4)	14,95
40	Pokój sędziów	wykł. PCV	(pos. Nr 4)	13,74
41	Łazienka	terakota	(pos. Nr 5)	2,69
42	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	16,38

43	Pokój ćwiczeń korekcyjnych	wykl. PCV	(pos. Nr 4)	43,18
44	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	34,58
45	Kuluary	gres	(pos. Nr 4)	106,51
46	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	12,11
47	Widownia	gres	(pos. Nr 4)	212,12
Razem:				598,56

II PIĘTRO:

48	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	12,73
49	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	12,99
50	Sala konferencyjna	wykl. PCV	(pos. Nr 4)	122,26
51	W.c. „M”	terakota	(pos. Nr 5)	7,81
52	W.c. „D”	terakota	(pos. Nr 5)	4,30
53	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	8,40
54	Pomieszczenie techniczne	gres	(pos. Nr 4)	43,18
55	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	17,50
Razem:				229,17

PODDASZE NIE UŻYTKOWE:

56	Komunikacja	pos. betonowa	(pos. Nr 4)	12,73
49	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	12,99
50	Sala konferencyjna	wykl. PCV	(pos. Nr 4)	122,26
51	W.c. „M”	terakota	(pos. Nr 5)	7,81
52	W.c. „D”	terakota	(pos. Nr 5)	4,30
53	Klatka schodowa	gres	(pos. Nr 4)	8,40
54	Pomieszczenie techniczne	gres	(pos. Nr 4)	43,18
55	Komunikacja	gres	(pos. Nr 4)	17,50
Razem:				229,17

Ogółem parter + I piętro + II piętro:				2500,76
--	--	--	--	----------------

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt: Zespół Szkół w Maszewie Dużym
gm. Stara Biała dz. nr 90
09-111 Maszewo Duże

Właściciel budynku: Gmina Stara Biała

Autor opracowania: STANISŁAW SÓJKOWSKI
UWM/WNT/A/495/09

Data opracowania: 2015-05-12

»dom-bud« w Suwałkach
Budynek: Stanisław Sójkowski
ZWIĄZKI
Upr. Mi. Nr UWM/WNT/A/495/09

1. Geometria**1.1. Podział powierzchni**

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	0,00 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	2529,10 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	200,0

**STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU**
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białe, 09-100 Płock

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	2529,10	0,00	0,00	2529,10
Kubatura [m ³]	22407,83	0,00	0,00	22407,83

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	5444,70 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	22407,83 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,24 1/m

2. Osłona budynku

1. Ściany zewnętrzne murowane z bloczków wapinno - piaskowych o gr. 25 cm + izolacja termiczna styropian EPS 70-040 gr. 18 cm + tynk wewnętrzny cementowo - wapienny gr. 2 cm + wyprawa cienkowarstwowa
2. Dach drewniany pokryty panelami z blachy trapezowej i membrany PE z izolacją termiczną poliuretanową gr. 18 cm
3. Podłoga na gruncie - piasek ubity gr. 20 cm + beton gr. 12 cm + styropian EPS 200-036 gr. 30 cm + żelbet gr. 8 cm + poszycie z desek świerkowych gr. 2,5 cm + płyta wiórowa gr. 16 mm + wykładzina PCV gr. 4 mm

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	A [m ²]	Htr przegrody [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]	fRsi**
podłoga na gruncie	0,073*	1917,80	140,32	0,00	140,32	0,99*
stropodach	0,129	367,20	47,37	0,00	47,37	0,99*
stropodach	0,136	1550,60	210,88	0,00	210,88	0,99*
ściana zewnętrzna	0,199	1239,40	246,64	258,82	505,47	0,97*
RAZEM	0,127*	5075,00	645,21	258,82	904,04	0,98*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybnienia nie występuje dla fRsi > 0,72

2.2. Przegrody przezroczyste

L.p.	U [W/m ² K]	gc	A [m ²]	Htr otworu [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]
1	1,300	0,75	369,70	480,61	111,62	592,23
RAZEM	1,300*	0,75*	369,70	480,61	111,62	592,23

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

MECHANICZNA - 90% , GRAWITACYJNA -10%

Krotność wymiany powietrza w budynku, n50:	1,0 1/h
--	---------

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 68, 00-400 Płock

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m³/h]	Hve [W/K]
mechaniczna nawiewno-wywiewna	22407,83	2016,70

4. Sezon ogrzewczy**4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd (bez uwzględnienia przerw w ogrzewaniu)	98228,84 kWh/rok
Obliczeniowy współczynnik wyrażający wpływ przerw w ogrzewaniu na QH,nd (wg PN-EN ISO 13790:2009), wt*wd	1,00
Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd	98228,84 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	33,96 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, Cm	429453407 J/K
Zyski ciepła od słońca	31117,44 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	126593,60 kWh/rok
Zyski ciepła razem	157711,04 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	97325,72 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	136316,11 kWh/rok
Straty ciepła razem	233641,83 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

NAWIEW CIEPŁEGO POWIETRZA Z GÓRY - 82% , KONWEKCYJA NATURALNA OD GRZEJNIKÓW PŁYTOWYCH -18%

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	122537,97 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	49630,02 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, ηH,tot	0,80
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	0,41

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	134,97 kW
-------------------------------	-----------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	16827,04 kWh/rok
--	------------------

6.1. Instalacja c.w.u.

LOKALNA KOTŁOWNIA GAZOWA

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	28120,05 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	30932,05 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,60
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	1,10

STAROSTWO POWIATOWE
PŁOCKU
Wydział
Inżynierii i Budownictwa
ul. Świebka 89, 09-100 Płock

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	41,90 kW
--	----------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
c.o.	379,36	1479,52	4438,57
c.w.u.	101,16	590,80	1772,39
wentylacja	3287,83	28801,39	86404,17
RAZEM	3768,36	30871,71	92615,14

8. Oświetlenie wbudowane

JEST

Moc opraw [W/m ²]	Czas użytkowania [h/rok]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
10,00	2000,00	29385,61	88156,84

9. Podział zapotrzebowania na energię

9.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	38,84	-	6,65	-	-	45,49
Udział [%]	85,37	-	14,63	-	-	100,00

9.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	48,45	-	11,12	12,21	11,62	83,40
Udział [%]	58,10	-	13,33	14,64	13,93	100,00

9.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	19,62	-	12,23	36,62	34,86	103,33
Udział [%]	18,99	-	11,84	35,44	33,73	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 103,33 kWh/(m²rok)

9.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma

gaz ziemny (w = 0,3)	25,10	-	0,00	0,00	0,00	25,10
kogeneracja - gaz (w = 0,3)	16,99	-	0,00	0,00	0,00	16,99
gaz ziemny (w = 1,1)	0,00	-	11,12	0,00	0,00	11,12
kogeneracja - gaz (w = 1,1)	3,57	-	0,00	0,00	0,00	3,57
ciepłownia lokalna - gaz (w = 1,1)	2,79	-	0,00	0,00	0,00	2,79
energia elektryczna (w = 3,0)	0,00	-	0,00	12,21	11,62	23,83

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Archiwizacja
ul. Piłsudskiego 100 Płock

10. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	103,33 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2014	115,00 kWh/m ² rok

dom-budowlany w Suwałkach
mgr inż. Stanisław Sajkowski
KONSTRUKTOR
ul. Piłsudskiego 100 Płock

ANALIZA
MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD
WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I
ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Analiza opracowana na projektowany budynek
sali sportowej z zapleczem
przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym
gm. Stara Biała

odam-bud...
...
...

Ustalenia Dyrektywy Europejskiej 2002/91/WE z dnia 16 grudnia 2002r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków weszły w życie 4 stycznia 2006r. . Artykuł nr 5 Dyrektywy nakłada na kraje członkowskie obowiązek podjęcia wysiłków niezbędnych do zapewnienia minimum jakości energetycznej dla budynków nowo wznoszonych .

Dla budynków nowo wznoszonych o powierzchni powyżej 1000 m² , kraje członkowskie powinny zadbać o to , żeby systemy technicznego wyposażenia budynku jak też alternatywne systemy zaopatrzenia w energię, takie jak :

- zdecentralizowany system zaopatrzenia w energię produkowaną ze źródeł odnawialnych,
- skojarzona produkcja energii – ciepła (CHP),
- bezpośrednie lub blokowe ogrzewanie ,
- pompy ciepła w uzasadnionych przypadkach

były realne z punktu widzenia środowiska i ekonomii oraz żeby ich zastosowanie było analizowane przed rozpoczęciem budowy.

Konsekwencją tej Dyrektywy jest zmiana w polskim prawodawstwie poprzez zmianę Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 13 listopada 2008 r).

Zgodnie z Dyrektywą 2002/91/WE dla obliczenia energii pierwotnej należy przyjąć następujące wskaźniki korekcyjne w zależności od źródeł zasilania;

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| - węgiel kamienny | - 1,1, |
| - gaz ziemny | - 1,1, |
| - olej opałowy | - 1,1, |
| - gaz propan-butan | - 1,1, |
| - kotłownia z dala czynna węglowa | - 1,3, |

- energia elektryczna frakcyjna - 3,0,
- energia elektryczna PV ogniwa fotowoltaiczne - 0,7,
- energia słoneczna - 0,0,
- biomasa - 0,2.

ANALIZA ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ.

1. Energia wiatru.

W Polsce potencjał techniczny energii wiatrowej szacuje się na ok. 36 PJ. Ocenia się, że moc siłowni wiatrowych w kraju wynosi obecnie około 600 MW. Najlepsze warunki wiatrowe, czyli średnia roczna prędkość wiatru na wysokości 30 m równa 5 - 6 m/sek., występują jedynie w niewielkiej części kraju - na Wybrzeżu Bałtyku i Suwalszczyźnie.

W pobliżu lokalizacji projektowanego budynku brak jest farm wiatrowych gdyż na tym obszarze Polski występują niekorzystne warunki wietrzne (średnia prędkość wiatru waha się w granicach $2,8 \div 3,5$ m/s co jest mniejsze od średniej minimalnej prędkości na wysokości 25 m wynoszącej 4,0 m/s). Pozyskanie takiej energii nie będzie możliwe w najbliższej perspektywie czasu.

2. Energia biogazu

Potencjał techniczny biogazu pochodzącego z beztlenowej fermentacji odchodów zwierzęcych szacuje się na 37,5 PJ. Ponadto potencjał biogazu z osadów ściekowych wynosi ok. 100 PJ. Podobną wartość posiada również potencjał gazu wysypiskowego.

W Polsce istnieje zaledwie kilka gospodarstw rolnych wykorzystujących energię biogazu z odchodów zwierzęcych do produkcji ciepła. Występuje także szereg instalacji wykorzystujących biogaz w oczyszczalniach ścieków

(produkują one rocznie około 6,7 GWh energii cieplnej i elektrycznej). Energia ta jest zazwyczaj wykorzystywana dla własnych potrzeb. W Polsce funkcjonuje także kilkanaście instalacji na gaz wysypiskowy. Sprzedają one prąd elektryczny do sieci, a ciepło wykorzystują dla potrzeb własnych.

W mieście na działce inwestora niemożliwa jest fermentacja beztlenowa produktów organicznych (odchodów z domieszka słomy) ze względów technicznych.. W perspektywie rozwoju strategicznego miasta nie jest przewidywany taki sposób produkcji energii.

3. Energia biomasy.

Do podstawowych, mających największe znaczenie w Polsce, surowców energetycznych zaliczanych do biomasy należą: drewno, słoma oraz biogazy.

Drewno:

Lasy stanowią 28,8% powierzchni Polski, czyli około 8,9 mln hektarów. Są to w przeważającej części lasy państwowe (7,4 mln ha).

Z leśnictwa pozyskano ok. 21,6 mln m³ drewna, w tym 2,5 mln m³ drewna opałowego z Lasów Państwowych. Według szacunków Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych dalsze 2 - 2,5 mln m³ odpadów drzewnych pozostaje w lasach, ponieważ popyt na nie jest ograniczony.

Do produkcji energii może być jednak wykorzystane nie tylko drewno pozyskiwane z lasów, ale również drewno odpadowe z zieleni miejskiej i sadów (jest to ok. 20 mln m³/rok) oraz odpady przemysłu drzewnego (ok. 2 - 3 mln m³/rok). Dużą ilość drewna do celów energetycznych można też uzyskać z recyklingu (byłoby to ok. 3 mln m³).

Potencjał techniczny obecnych zasobów drewna opałowego i odpadów drzewnych (z leśnictwa, sadownictwa, parków, zieleńców oraz przemysłu drzewnego), szacuje się na ok. 270 PJ rocznie. Może on wzrosnąć, jeśli obszary o gruntach ubogich i skażonych zostałyby wykorzystane pod uprawy szybko rosnących lasów.

Wykorzystanie drewna jako materiału opałowego ma w Polsce bardzo długą tradycję. Jednak dopiero od niedawna technologie spalania zapewniają efektywne wykorzystanie zawartej w nim energii oraz ograniczają emisje gazów i pyłów. Liczbę nowoczesnych instalacji opałowych szacuje się na nieco ponad 40 (są to głównie kotłownie przemysłowe i osiedlowe o łącznej mocy do 7 MW). Funkcjonuje również wiele małych kotłów na drewno (o mocy 20 - 80 kW). Odpady drzewne są wykorzystywane również w miejscu ich powstawania przez przemysł drzewny. Służą wówczas głównie do produkcji ciepła lub pary użytkowanej w procesach technologicznych. Ilość tych odpadów znacznie przekracza jednak wewnętrzne zapotrzebowanie przemysłu drzewnego. Stąd można je wykorzystywać np. do ogrzewania osiedli mieszkaniowych czy budynków użyteczności publicznej. Pewną ilość odpadów drzewnych spala się ponadto w domach w piecach węglowych.

Słoma:

Rolnictwo rocznie produkuje ok. 25 mln ton słomy (głównie rzepakowej i zbożowej). Jest ona zazwyczaj wykorzystywana jako ściółka i pokarm w hodowlach zwierząt, a także do nawożenia pól. W ostatnim czasie takie wykorzystanie słomy jednak spadło, a to za sprawą obniżenia się pogłowia zwierząt hodowlanych, wobec czego (od roku 1990) nastąpił wzrost nadwyżek słomy. Większość tych nadwyżek rolnicy spalają na polach, powodując poważne szkody ekologiczne, a także zagrożenie dla zdrowia. Owe nadwyżki, o wartości opałowej wynoszącej 167 PJ, mogłyby być wykorzystywane dla celów energetycznych, czym przynosiłyby dodatkowe dochody rolnikom.

W Polsce działa obecnie kilka kotłowni opalanych słomą o łącznej mocy 13 MW (500 kW - 5,5 MW) oraz ok. 100 małych kotłów na słomę zainstalowanych w gospodarstwach rolnych o łącznej mocy 20 MW.

Produkcja energii w kotłowni lokalnej z biomasy wymagałaby dodatkowych nakładów inwestycyjnych. Niezbędny byłby zakup działki

na magazynowanie biomasy i budowa nowej, wolnostojącej kotłowni. Przy niskich kosztach budowy węzła cieplnego w piwnicach opracowywanego budynku, relatywny czas zwrotu zainwestowanych środków przekroczyłby 20 lat co jest nieuzasadnione ekonomicznie.

4. Energia promieniowania słonecznego.

Teoretyczny potencjał promieniowania słonecznego ocenia się w Polsce na 3,3 - 4 GJ/m² rocznie. Energię słoneczną na prąd i ciepło przetwarzają instalacje zamontowane na dachach budynków i w miejscach zabudowanych. Warunki do wykorzystania tej energii występują niestety jedynie na około 0,5% powierzchni Polski. Łączny potencjał techniczny energii słonecznej wynosi ok. 1,340 PJ.

Energię tę można wykorzystać wyłącznie jako skorelowaną z innymi rodzajami energii. Zastosowanie kolektorów słonecznych ma uzasadnienie w sytuacji znacznego zapotrzebowania (zwiększonego) na energię w okresie maj-wrzesień. Ma to miejsce w hotelach, domach wypoczynkowych, schroniskach.

Poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych można obniżyć koszty produkcji energii na c.w.u. Montaż kolektorów z niezbędną automatyką obniża zapotrzebowanie ciepła na c.w.u. do 50-65%. Koszt zestawu składającego się z kolektora, zbiornika buforowego oprzyrządowania i automatyki to 2500-3000 zł. na 1m² kolektora.

5. Energia geotermalna.

Spośród wszystkich źródeł energii odnawialnej w naszym kraju największy potencjał do pozyskiwania w ciągu roku mają zasoby wód geotermalnych. Na znacznym obszarze kraju występują wody geotermalne nisko- (20-50°C) i średniotemperaturowe (50 – 100°C). Korzystne warunki do budowy instalacji wykorzystujących ciepło ziemi istnieją na ok. 25%

powierzchni Polski, gdzie do głębokości 2,5 km zalegają w zbiornikach z wodami geotermalnymi o temperaturze powyżej 600C i wydajności 100 – 200 m³/h. Najwięcej zbiorników z wodami geotermalnymi znajduje się na Niżu Polskim. W pobliżu lokalizacji inwestycji nie zlokalizowano źródeł geotermalnych (hydrotermalnych) na rozsądnej głębokości (do 2000 m).

6. Energia wód źródłowych

Zasoby energii wodnej są w Polsce stosunkowo niewielkie, a to ze względu na nizinny charakter powierzchni kraju. Potencjał techniczny rzek szacuje się na 43 PJ rocznie, co daje możliwość około 1 000 małych elektrowni wodnych o łącznej mocy ponad 200 MW. Obecnie w Polsce działa ok. 130 dużych elektrowni wodnych, które stanowią własność przedsiębiorstw energetycznych oraz kilkaset małych hydroelektrowni prywatnych. Duże elektrownie (o mocy powyżej 5 MW) produkują ponad 90% energii elektrycznej uzyskiwanej z siły spadku wód w naszym kraju.

W pobliżu lokalizacji obiektu nie przepływa żaden ciek wodny o szybkości przepływu i objętości dającym możliwości spiętrzenia oraz budowy elektrowni wodnej w celu wytworzenia energii niezbędnej do zaspokojenia potrzeb projektowanego budynku.

7. Pompa ciepła z wymiennikiem gruntowym.

Zastosowanie energii z pompy ciepłej poprzez wymianę ciepła w gruncie mogłoby być zastosowane w przypadku budowy nowego obiektu.

W rozpatrywanym przypadku rozbudowy obiektu nakłady inwestycyjne byłyby relatywnie wyższe od uzyskanych oszczędności w okresie 15 lat co należy uznać za graniczny okres amortyzacji urządzeń. Ponadto zastosowanie pompy ciepła dla naszych budynków w systemie woda – grunt jest niemożliwe ze względu na małą powierzchnię działki. Zastosowanie pompy

ciepła w systemie woda – powietrze w tym regionie kraju może występować jako ekwiwalentnie z innym źródłem ciepła.

Wskaźnik efektywności COP;

$$\text{COP} = Q / E$$

Q – moc grzewcza pompy ciepła [kW]

E – elektryczny pobór mocy [kW]

Do oceny rzeczywistych kosztów ogrzewania uwzględnia się wskaźniki efektywności całej instalacji i wtedy mamy;

$$\text{COP}_{\text{IN}} = Q_G / E_{\text{PC}} + E_{\text{VE}}$$

E_{PC} - energia elektryczna pobrana przez pompę ciepła [kWh / rok]

E_{VE} - energia elektryczna pobrana przez wszystkie urządzenia pracujące w instalacji; pompy obiegowe, pompa solanki, grzałka elektryczna [kWh / rok] .

Im większy COP tym koszty ogrzewania maleją.

Wielkość wskaźnika COP zależy w głównej mierze od temperatury dolnego źródła ciepła i od temperatury wody grzewczej na wyjściu z pompy ciepła (zasilanie instalacji). Dla IV i V strefy klimatycznej należy przyjmować $\text{COP} = 3$. powszechnie stosowane pompy ciepła mają sprawność 45 – 50 %

8. Energia skojarzona CHP (energia cieplna + energia elektryczna).

Przy produkcji energii cieplnej powstaje w konwersji energia elektryczna . Dla tego typu obiektów zamieszkania zbiorowego należałoby wykorzystać do własnych celów energię cieplną a powstałą w konwersji energię elektryczną sprzedać do państwowego systemu energetycznego .

Zapotrzebowanie mocy cieplnej na obiekty projektowane jest zbyt małe aby powstała energia elektryczną wytworzoną w procesie konwersji wliczając koszty instalacji opłacało się sprzedać do państwowego systemu energetycznego .

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białacka 10, 25-100 Płock

SPRAWNOŚĆ SYSTEMÓW OGRZEWANIA I PODGRZEWANIA C.W.U.

Rozpatrując wykorzystanie różnych rodzajów energii odnawialnej należy uwzględnić sprawność systemu instalacji (η_s) która w głównej mierze zależy od wybranego typu paliwa. Ma ona wpływ na zapotrzebowanie energii końcowej E_K która wyznacza się za pomocą wzoru

$$Q_{K,H} = Q_{H,nd} / \eta_{H,tot} \quad [\text{kWh} / \text{rok}]$$

gdzie;

$Q_{H,nd}$ - zapotrzebowanie ogólne energii użytkowej przez budynek

$\eta_{H,tot}$ - średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku

$$\eta_{H,tot} = \eta_{H,q} * \eta_{H,S} * \eta_{H,d} * \eta_{H,e}$$

gdzie;

$\eta_{H,q}$ - średnia sezonowa sprawność wytwarzanego nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku

$\eta_{H,S}$ - średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku

$\eta_{H,d}$ - średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku

$\eta_{H,e}$ - średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku

Ogólna sprawność η możemy podzielić na następujące grupy ujęte w skorelowane współczynniki.

η_w – sprawność wykorzystania ciepła przyjmowana na podstawie dokumentacji technicznej urządzenia produkującego ciepło lub przyjmowana na podstawie rozporządzenia w sprawie warunków technicznych,

η_p – sprawność przesyłania ciepła,

η_e – sprawność wykorzystania ciepła

η_r – sprawność regulacji

Ogólna sprawność systemu grzewczego η możemy obliczyć ze wzory;

$$\eta = \eta_w * \eta_p * \eta_e * \eta_r$$

Dla nowoczesnych systemów grzewczych zintegrowana sprawność przedstawia się następująco(wartości przybliżone wg źródeł własnych);

- nośnik energii - węgiel, koks	- 62 %
- nośnik energii - słoma	- 55 %
- nośnik energii – drewno, pelet	- 60 %
- nośnik energii – gaz z komorą kondensacyjną	- 95 %
- nośnik energii – olej opałowy	- 85 %
- nośnik energii – energia elektryczna	- 96 %
- nośnik energii – farma wiatrowa	- 8 %

Wartość kaloryczna poszczególnych źródeł energii przedstawia się następująco:

- węgiel kamienny - 20 000 – 30 000 kJ/kg,
- gaz ziemny - 30 000kJ/m³,
- olej opałowy - 49 400kJ/l,
- gaz propan-butan - 120 000kJ/m³,
- drewno wysuszone(2-lata sezonowane) - 16 700kJ/kg = 8350 kg/m³

PODSUMOWANIE

Rozpatrując alternatywne źródła energii cieplnej należy mieć na uwadze koszt jej produkcji oraz wartość kaloryczna poszczególnych źródeł energii które kształtuje się w sposób następujący :

Wartość kaloryczna poszczególnych źródeł energii;

- węgiel kamienny - 20 000 – 30 000 kJ/kg,
- gaz ziemny - 30 000kJ/m³,
- olej opałowy - 49 400kJ/l,
- gaz propan-butan - 120 000kJ/m³,
- drewno wysuszone(2-lata sezonowane) - 16 700kJ/kg = 8350 kg/m³

Koszt produkcji energii cieplnej:

- węgiel, koks - 0,12 zł za 1 kWh,
- gaz ziemny - 0,18 zł za 1 kWh,
- olej opałowy - 0,25 zł za 1 kWh,
- gaz propan-butan - 0,36 zł za 1 kWh,
- energia elektryczna - 0,67 zł za 1 kWh,
- pompa ciepła - 0,17 zł za 1 kWh,

Z analizy poszczególnych zastosowań wartości opałowych, kosztów inwestycji, sprawności i kosztów produkcji energii w rozpatrywanym przypadku, wynika, że najtańszym paliwem do produkcji energii na cele grzewcze, ciepłej wody użytkowej i wentylacji pomieszczeń jest gaz ziemny. Należy podkreślić że przyjęte rozwiązanie indywidualne : niskotemperaturowe kotły na paliwo gazowe ma uzasadnienie w opłacalności inwestycji wg kryteriów zalecanych przez Bank Światowy - SPBT – prosty okres zwrotu nakładów czyli okres czasu po jakim zwrócą się koszty inwestycji i przedsięwzięcie zacznie przynosić korzyści . Dodatkowo zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła .

Uzyskane w charakterystyce energetycznej , wyniki analizy energetycznej świadczą o tym, że parametry izolacyjności termicznej zostały dobrane prawidłowo a zastosowany system skojarzonych źródeł energii jest właściwy.

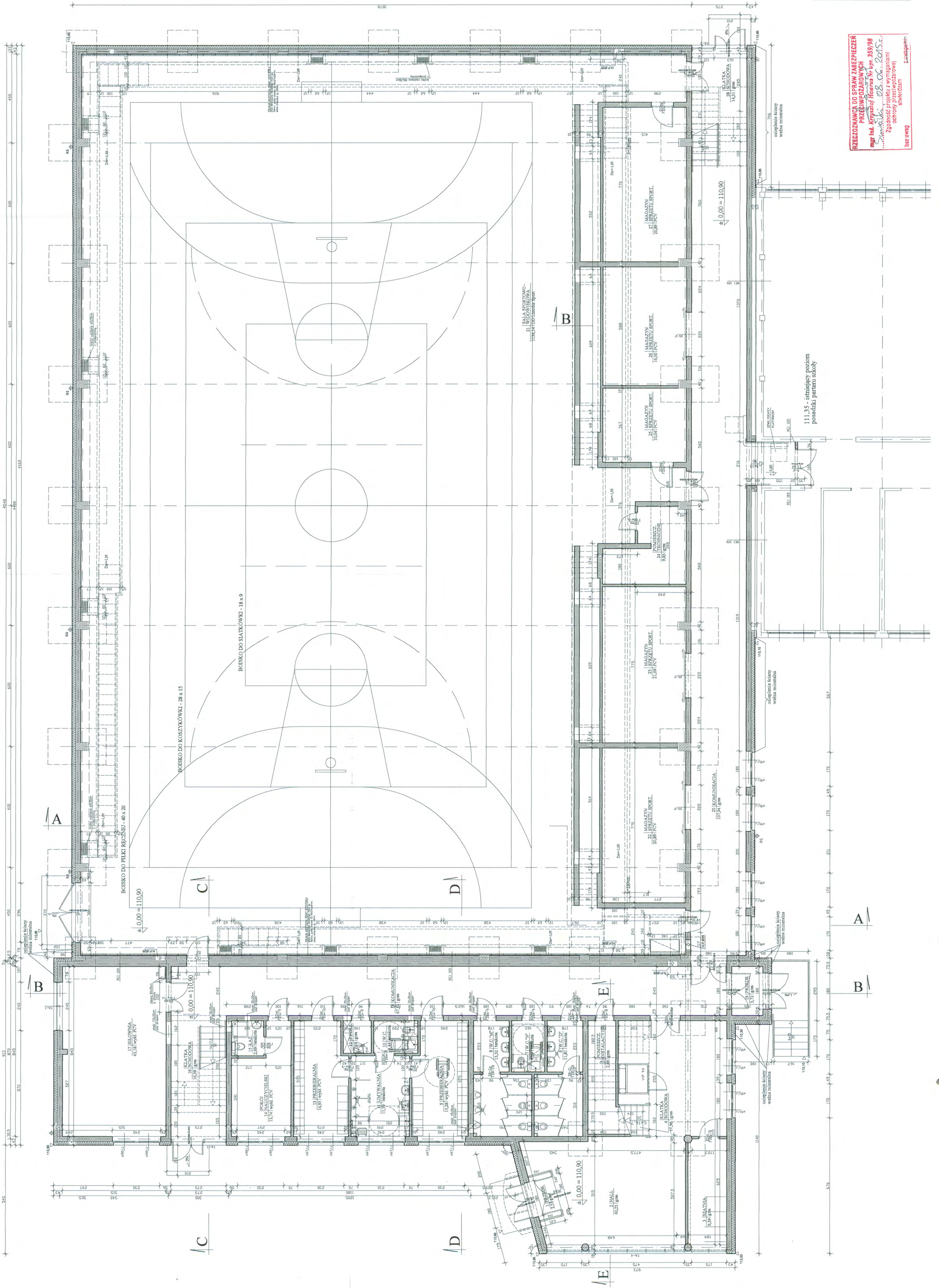
Opracował;

mgr inż. Stanisław Sójkowski

dom-budow

 00-400 Płock

STAROSTWO POWIATOWE
 w PŁOCKU
 Wydział
 Architektury i Budownictwa
 ul. Wolności 89, 00-400 Płock



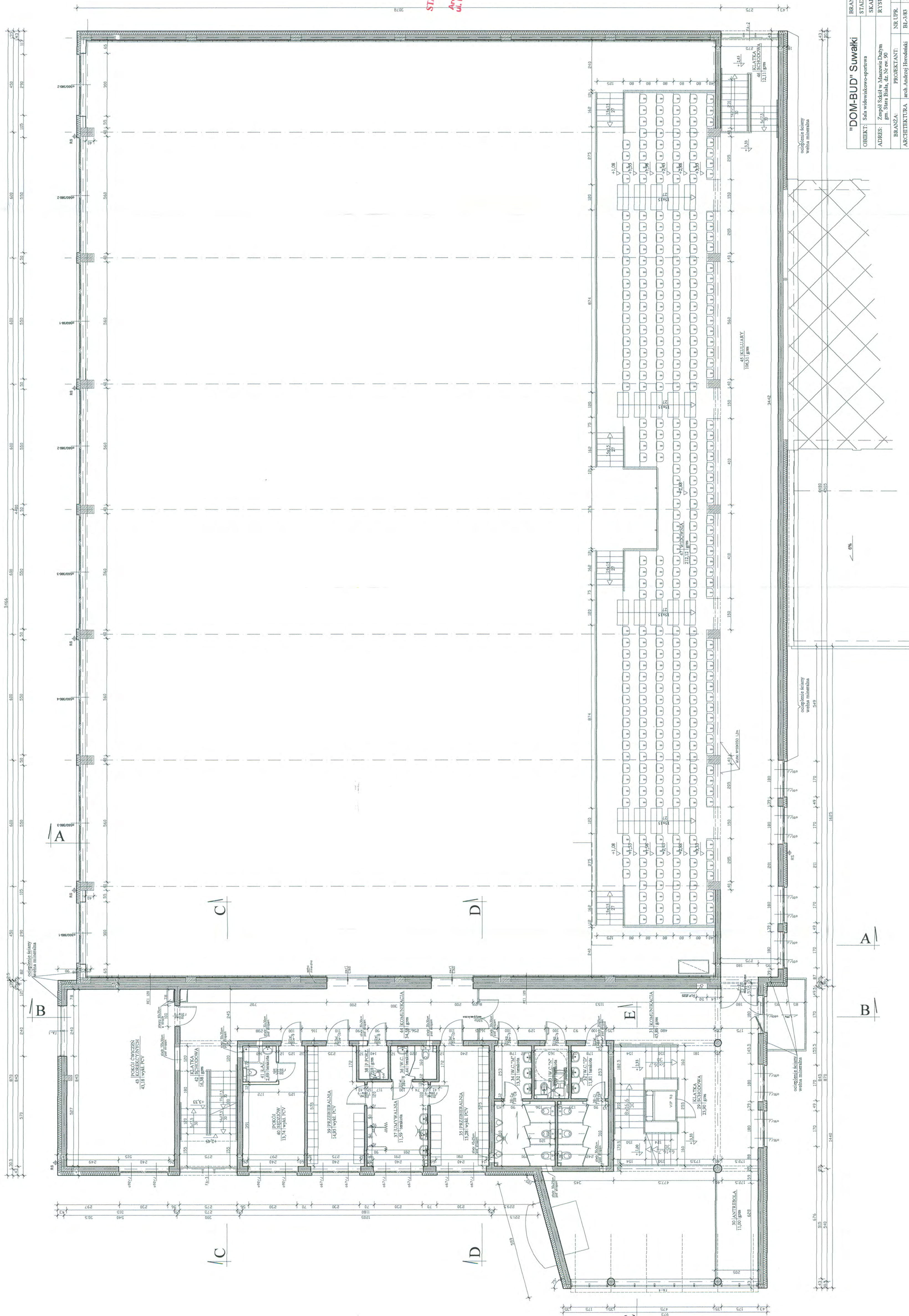
"DOM-BUD" Suwaki		BRANŻA: ARCHITECTURA
OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K. N. P. 13	SKALA: 1:100
ADRES: ul. Szosa, 13, Suwaki, 08-400 Płock	PROJEKTANT: inż. Andrzej Hosiński	DATA: 28.05.2015
BRANŻA: ARCHITECTURA	PROJEKTANT: inż. Andrzej Hosiński	RYTUNIK: Rzut parteru
ARCHITECTURA: inż. Andrzej Hosiński	NR LPR: BL.383	DATA: 28.05.2015
SPRAWDZIŁ: inż. Teresa Kozłowska	BL.402	DATA: 28.05.2015
KONSTRUKCJA: inż. inż. Lesław Hajny	BL.403	DATA: 28.05.2015
INST. SANITARNE: inż. inż. Danuta Trzaskowa	BL.404	DATA: 28.05.2015
INST. ELEKTR.: inż. Wiesława Bala	BL.405	DATA: 28.05.2015

WYKAZ PRACOWNIKÓW I OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACĄ PROJEKTOWĄ

mgr inż. Andrzej Hosiński, inż. Teresa Kozłowska, inż. Lesław Hajny, inż. Danuta Trzaskowa, inż. Wiesława Bala

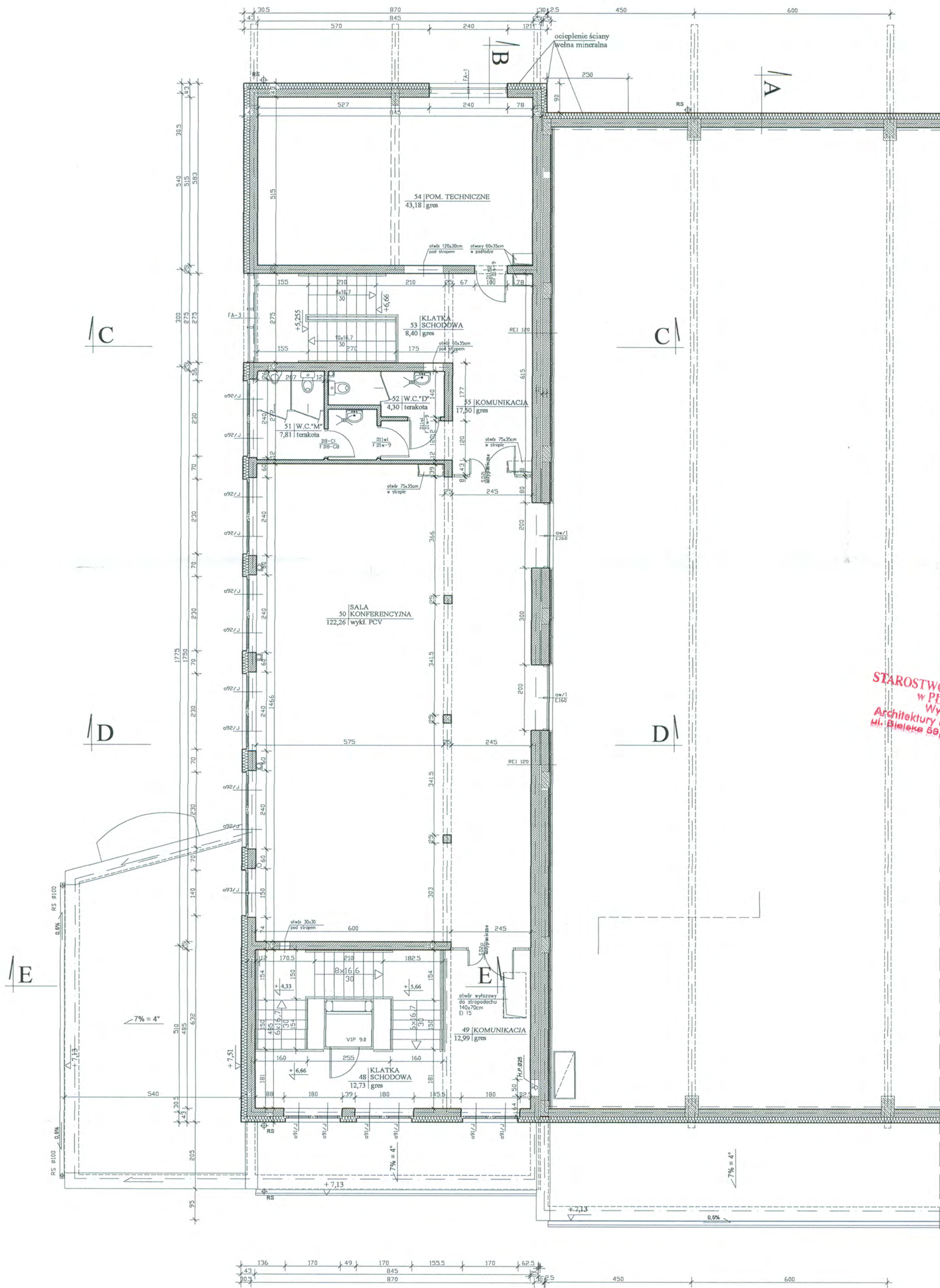
mgr inż. Andrzej Hosiński, inż. Teresa Kozłowska, inż. Lesław Hajny, inż. Danuta Trzaskowa, inż. Wiesława Bala

mgr inż. Andrzej Hosiński, inż. Teresa Kozłowska, inż. Lesław Hajny, inż. Danuta Trzaskowa, inż. Wiesława Bala



STANISŁAW RYBICKI
 Architektura i Budownictwo
 ul. Białecka 69, 08-400 Piasek

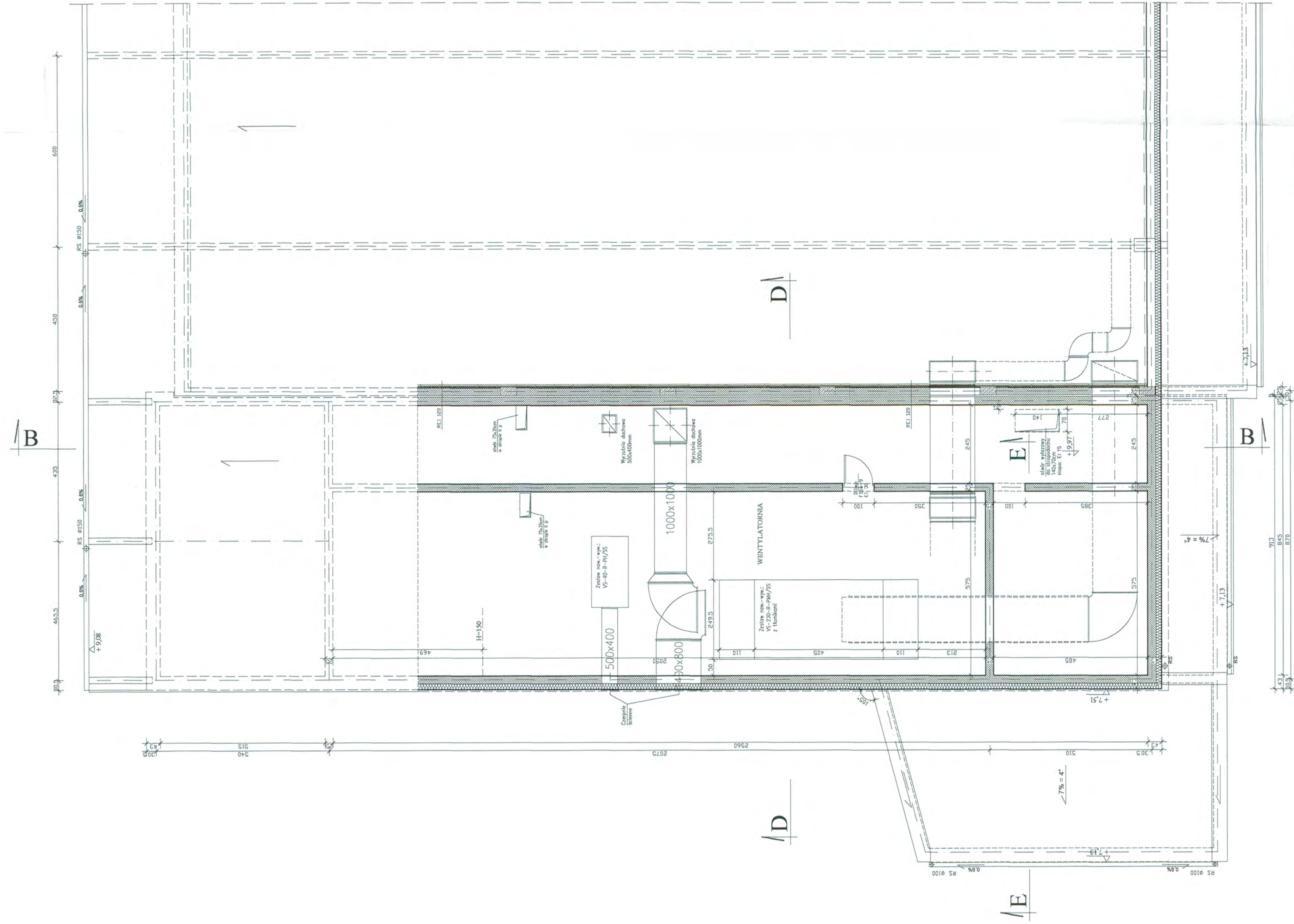
"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 3/1
ADRES: Zespół Szkół w Miesztwie Dużym, gm. Szara Błota, dz. N ew. 90	SKALA: 1:100	RYSUJEK: Roman Lipiński
BRANŻA: ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: inż. Andrzej Handzicki	NR UPN: DATA: POPRS
SPRAWDZIŁ: inż. Teresa Kolas-Szallay	BR. 2.82	28.05.2015
KONSTRUKCJA: inż. młd. Luopina Harja	4023/2015	28.05.2015
INST. SANITARNE: inż. inż. Dariusz Przemysławski	500/2015	28.05.2015
INST. ELEKTR.: inż. Wiesław Białas	500/2015	28.05.2015



82

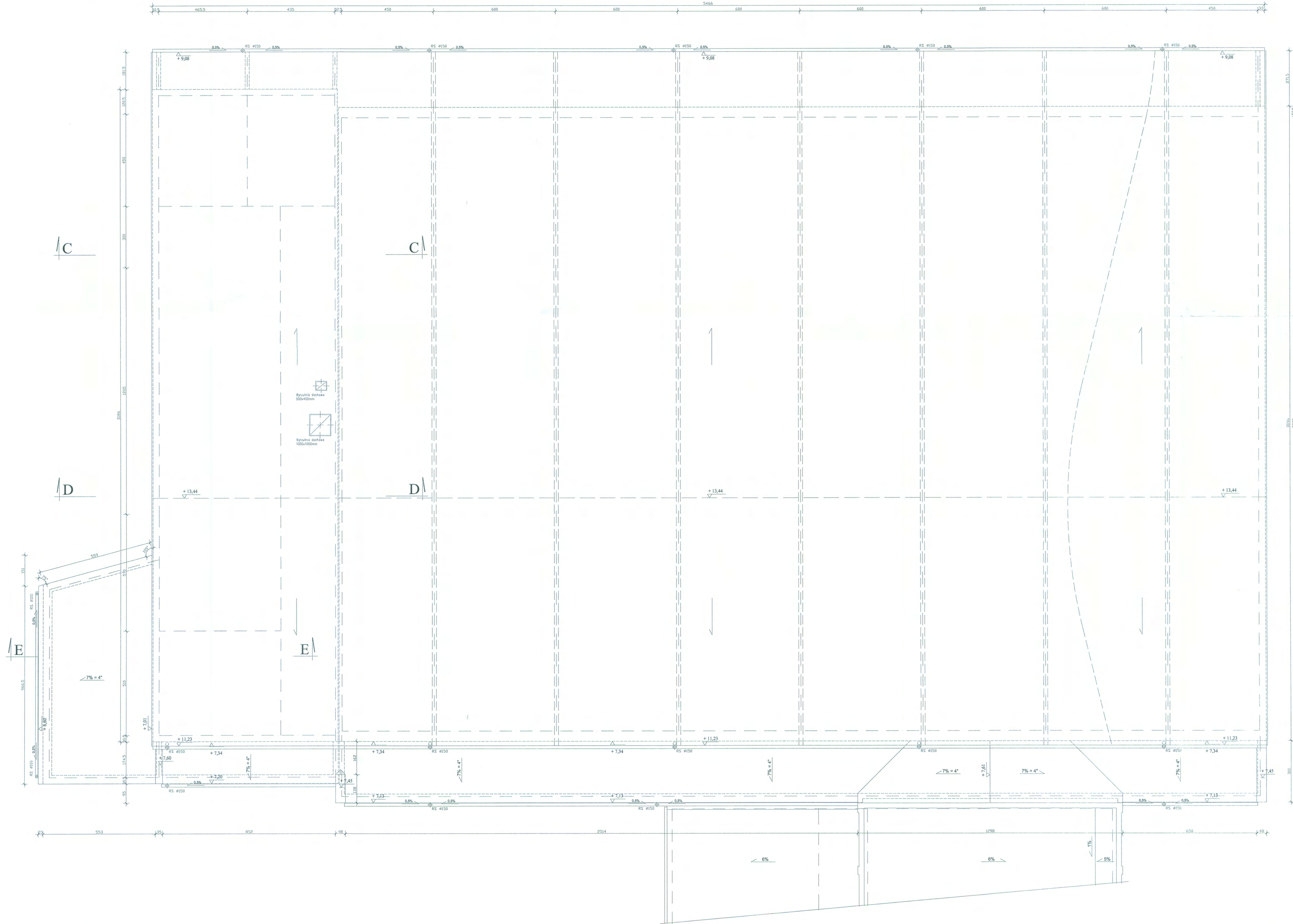
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 69, 09-400 Płock

"DOM-BUD" Suwałki				BRANŻA: ARCHITEKTURA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	K	NR RYS.:	4/1
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	1:100	RYSUNEK:	
		Rzut II piętra			
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA	PODPIS	
ARCHITEKTURA	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015	<i>[Signature]</i>	
SPRAWDZIŁ:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015	<i>[Signature]</i>	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-338/80 SUW-106/87	28.05.2015	<i>[Signature]</i>	
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczałowska	SUW-75/90	28.05.2015	<i>[Signature]</i>	
INST. ELEKTR.	inż. Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015	<i>[Signature]</i>	



BRANŻA: ARCHITEKTURA	
STADIUM: K	NR RYS.: 4a/1
SKALA: 1:100	
RYSUNEK: Rzut poddaszy - przestrzeń instalacyjnej	
BRANŻA:	PROJEKTANT: NR UPR. DATA PODPIS
ARCHITEKTURA	arch. Andrzej Horodeński BL-5/83 28.05.2015
SPRAWDZIŁ:	arch. Teresa Kolasa-Maludy 402-Km/73 28.05.2015
KONSTRUKCJA	mgr inż. Lucyna Huryn SUW-33889 SUW-10687 28.05.2015
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczonowska SUW-7590 28.05.2015
INST. ELEKTR.	inż. Wiesław Bałuta SUW-8690 28.05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 69, 09-400 Płock

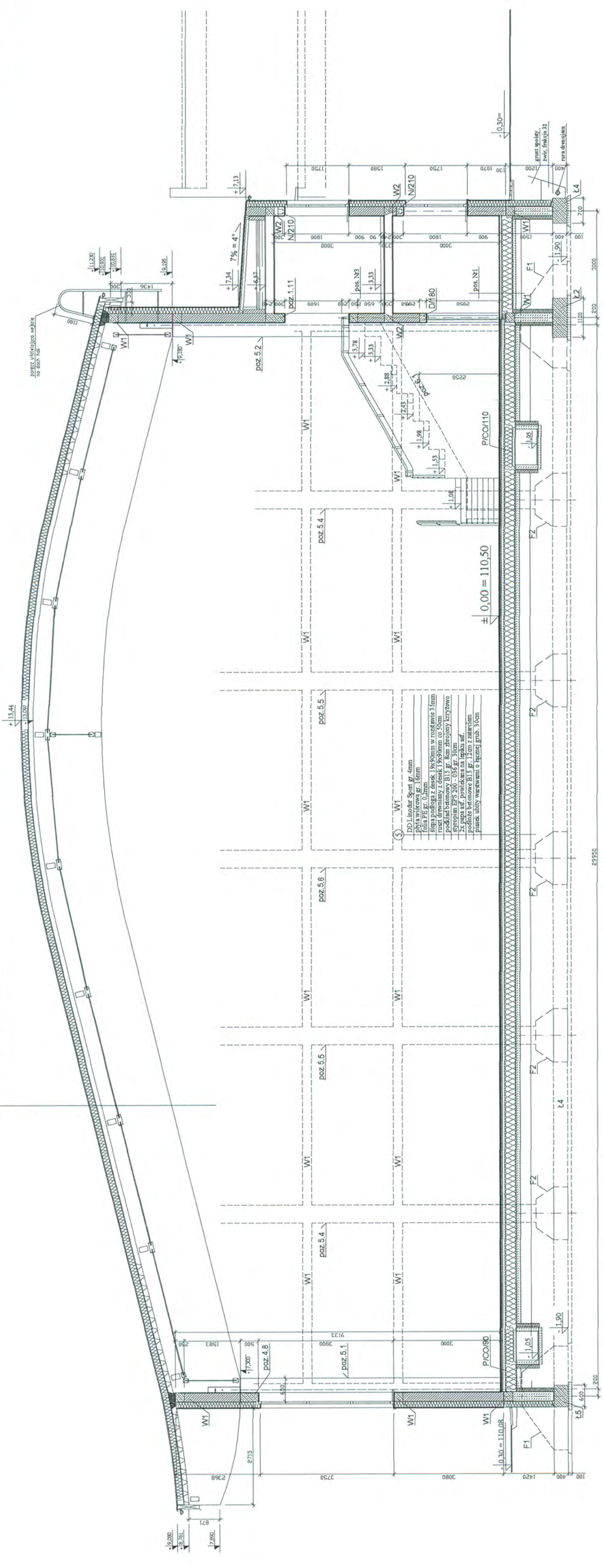


STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białecka 66, 09-400 Płock

84

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 5/1	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK:		
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA
ARCHITEKTURA	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015
SPRAWDZIŁ:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015
KONSTRUKCJA	mgr inż. Lucyna Huryń	SUW-338/86	28.05.2015
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUW-75/90	28.05.2015
INST. ELEKTR.	inż. Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015

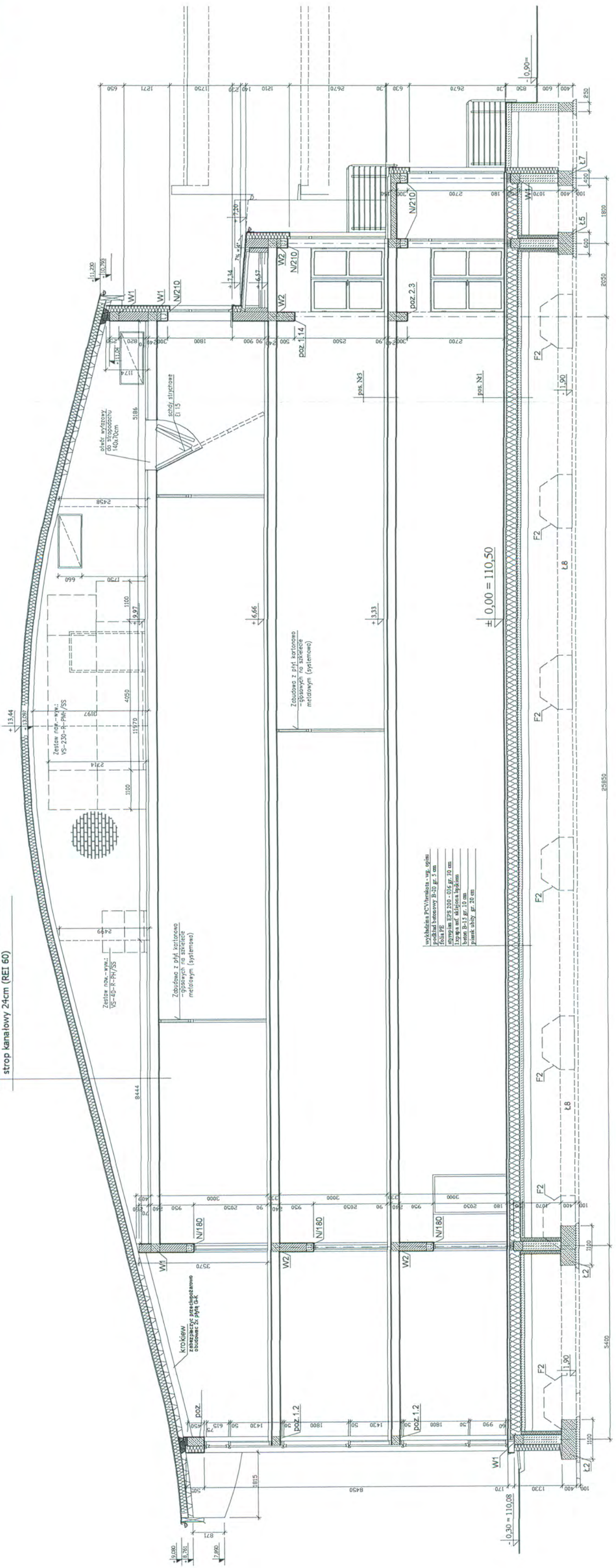
- profile imitujące rąbek stojący
- membrana - 0,1 kN/m²
- planika pír - 0,6kN/m³, grubość 18cm
- folia parotłocząca - 0,02kN/m²
- blacha trapezowa T135, gr 1,0 - 0,15kN/m²
- łężniki z drewna klejonego 14,0x24,0
- dźwigany z drewna klejonego 20,0x192,0



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 6/1
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSUNEK: Przekroję pionowy A-A
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR:
ARCHITEKTURA	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83
SPRAWDZIŁ:	arch. Teresa Kolasz-Małutę	402-Km/73
KONSTRUKCJA:	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-33880 SUW-10687
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczonowska	SUW-7590
INST. ELEKTR.	inż. Wiesław Baluta	SUW-8690
		DATA: 28.05.2015
		28.05.2015
		28.05.2015
		28.05.2015
		28.05.2015
		28.05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Biuleta 88, 08-400 Płock

- profile imitujące rąbek stojący
- membrana - 0,1 kN/m²
- piłka pir - 0,6kN/m³, grubość 18cm
- folia parozizolacyjna - 0,02kN/m²
- blacha trapezowa T135, gr. 1,0 - 0,15kN/m²
- przeźreń stropodachu / ślany kolankowe
- posadzka betonowa w/g opisu - 7cm
- strop kanalowy 24cm (REI 60)

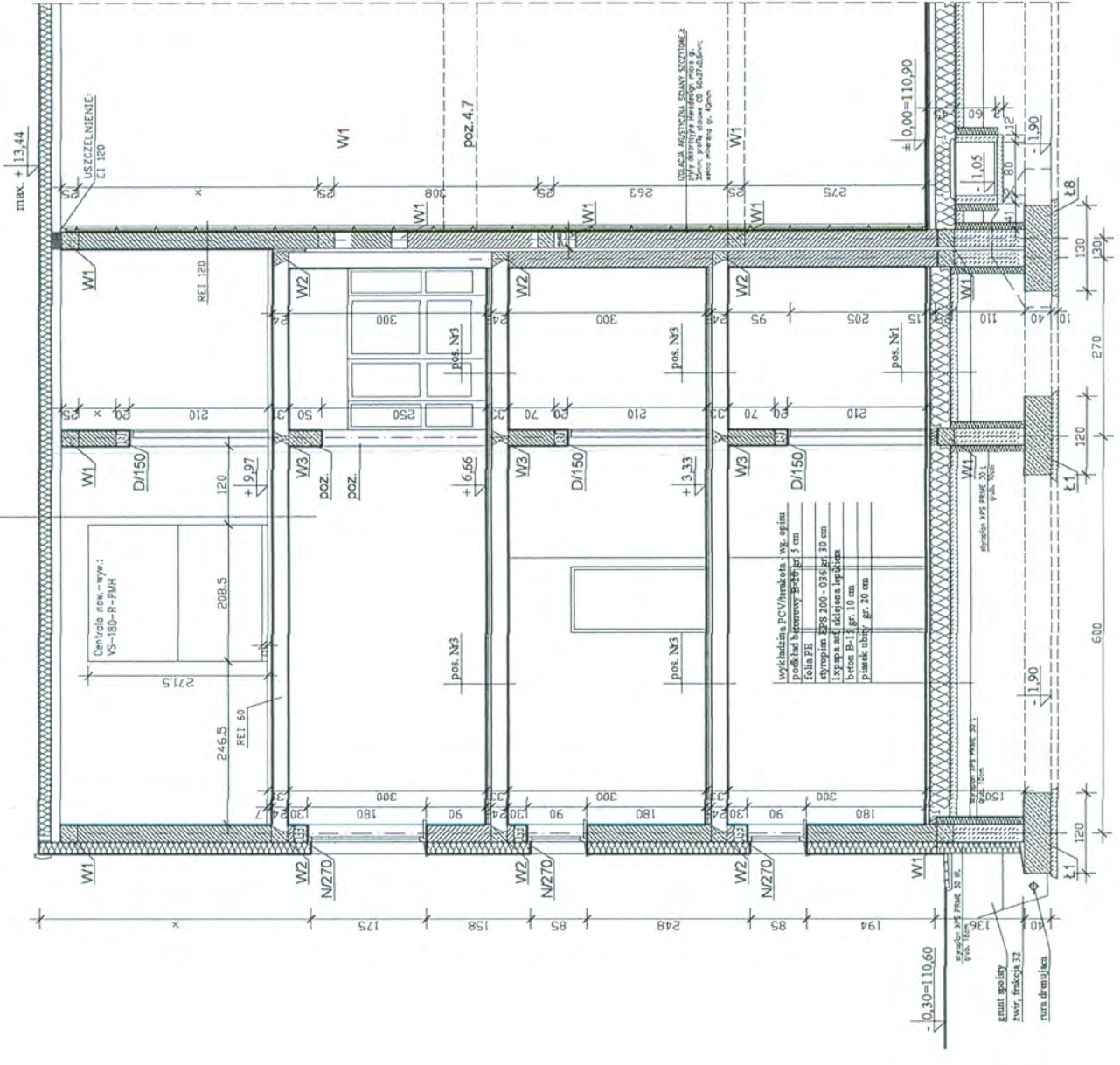


- wykładzina PCV/linoleum - wg. opisu
- profil betonowy B-30 gr. 5 cm
- folia PE EPS 100 - 0,16 gr. 10 cm
- izolacja wst. akustyczna 100mm
- blacha B-15 gr. 10 cm
- planki ubity gr. 20 cm

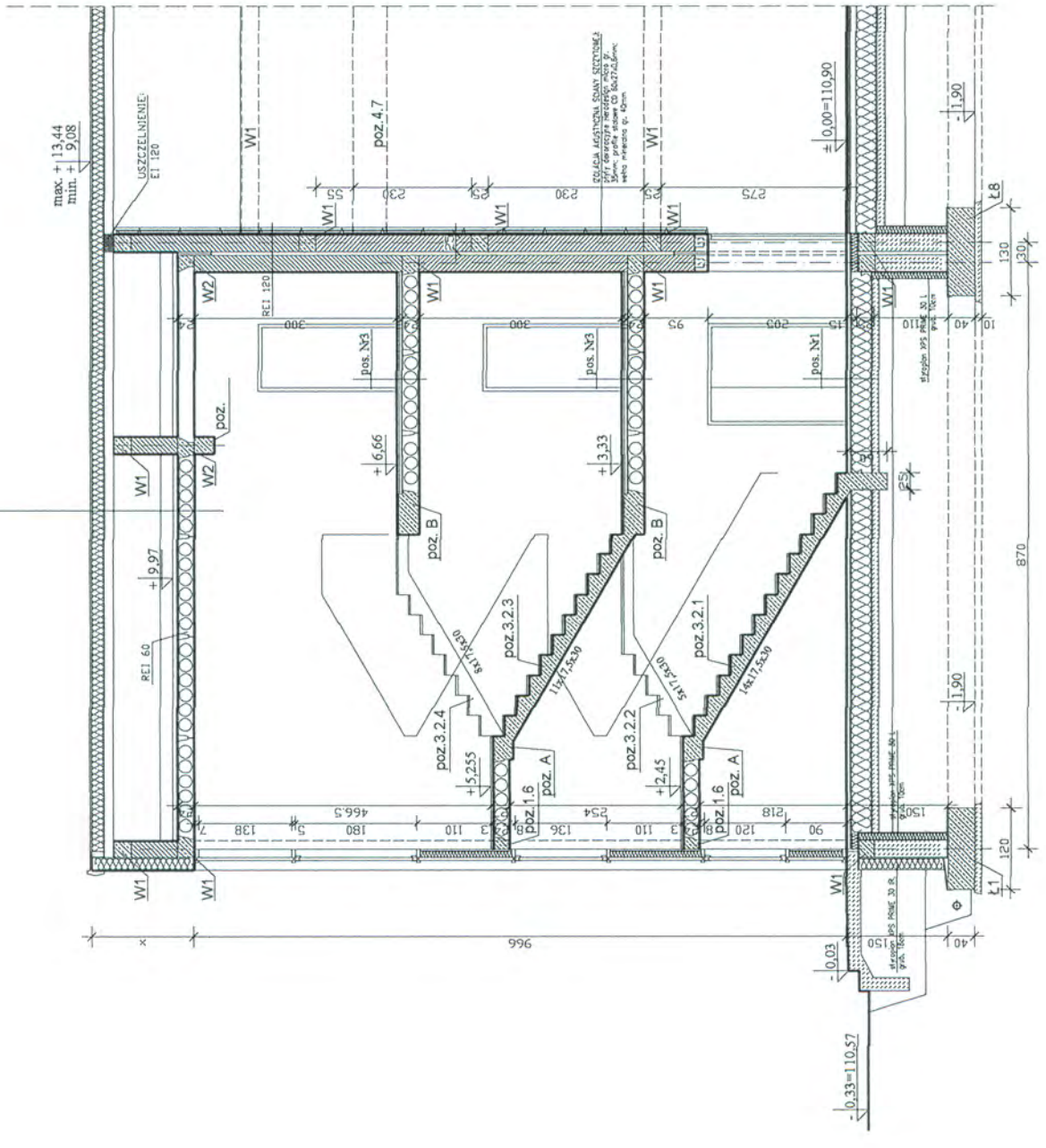
"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 7/1
ADRES: Zespół Szkół w Mławie Dużym gm. Stara Białka, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSunIEK: Przekrój pionowy B-B
BRANŻA: ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: arch. Andrzej Horodński	NR UPR. DATA
SPRAWDZIŁ: arch. Teresa Kolasa-Maluty	BL-3/83	PODPIS
KONSTRUKCJA: mgr inż. Lucyna Huryń	402-Km/73	28.05.2015
INST. SANITARNE: mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUW-33880	28.05.2015
INST. ELEKTR. inż. Wiesław Baluta	SUW-10687	28.05.2015
	SUW-75/90	28.05.2015
	SUW-86/90	28.05.2015

- profile imitujące rąbek stojący
- membrana dachowa PCV
- planka PIR gr. 18cm
- paroizolacja - folia PE
- blacha trapezowa T135 gr. 1mm
- przeźreńi stropodachu / ściany kolanikowe
- posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm
- strop kanalowy 24cm (REI 60)

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białecka 66, 09-109 Płock



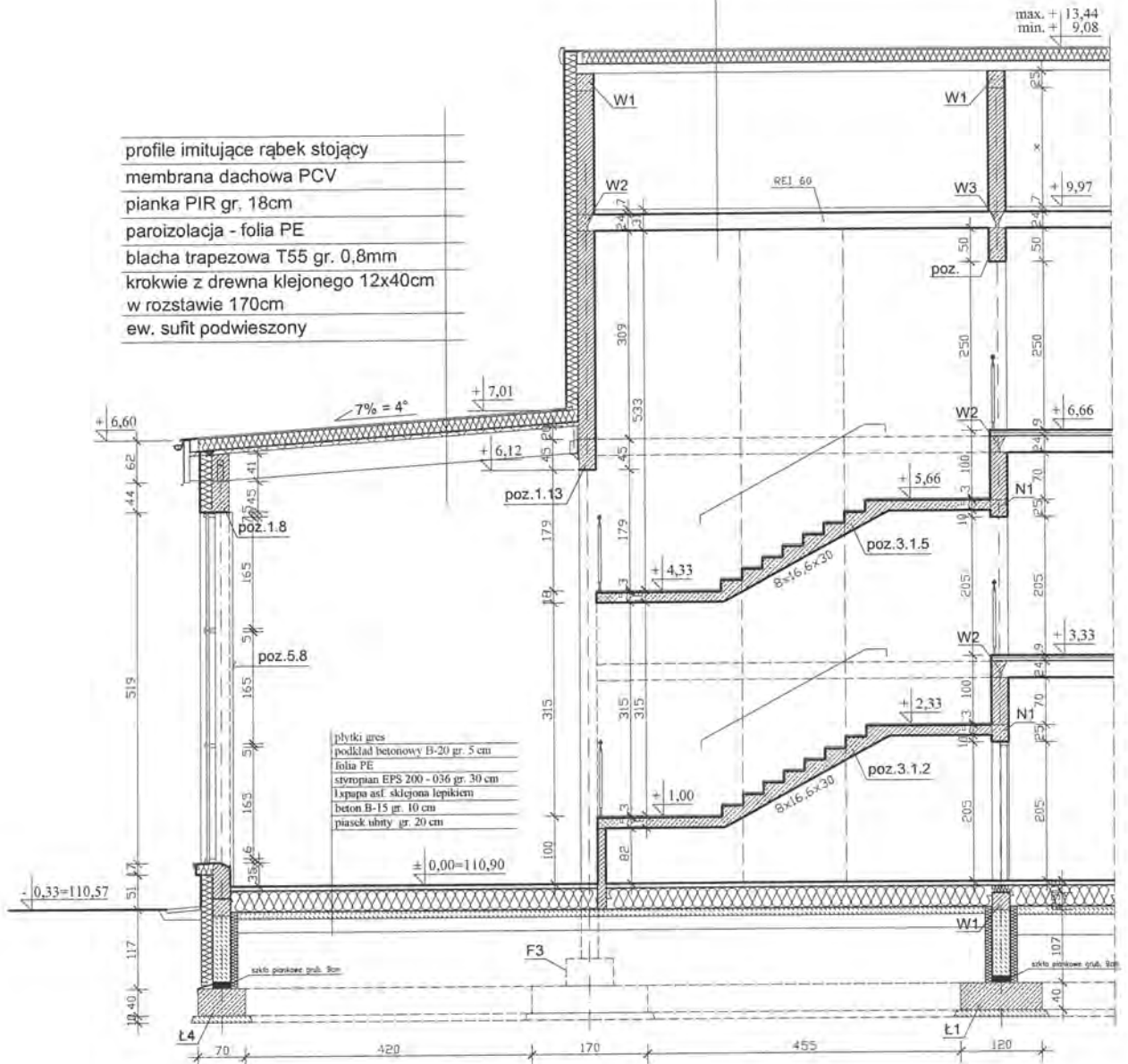
- profile imitujące rąbek stojący
- membrana dachowa PCV
- planka PIR gr. 18cm
- paroizolacja - folia PE
- blacha trapezowa T135 gr. 1mm
- posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm
- strop kanalowy 24cm (REI 60)



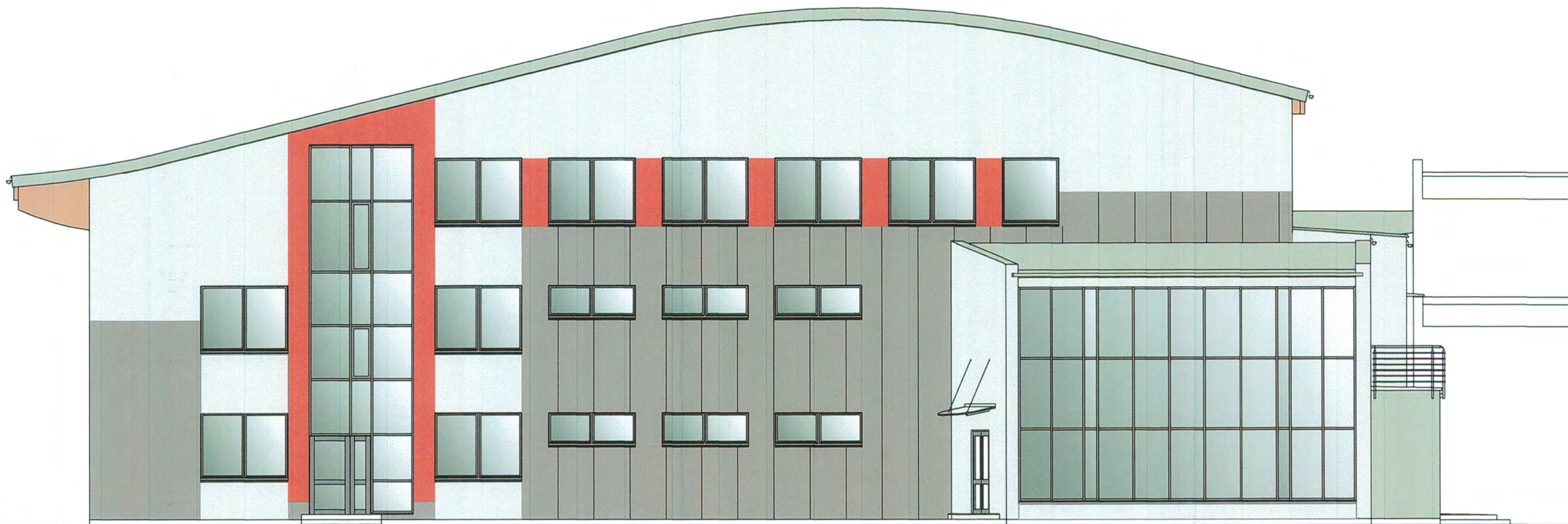
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	NR RYS.: 8/1
BRANŻA:	SKALA: 1:100
ARCHITEKTURA	RYSUJEK: Przekroje pionowe C-C i D-D
SPRAWDZIŁ: arch. Andrzej Horodeński	NR UPR. DATA
KONSTRUKCJA	BL-3/83 28.05.2015
INST. SANITARNE	402-Km/73 28.05.2015
INST. ELEKTR.	SUW-33880 28.05.2015
	SUW-10687 28.05.2015
	SUW-7590 28.05.2015
	SUW-8690 28.05.2015

profile imitujące rąbek stojący
 membrana dachowa PCV
 pianka PIR gr. 18cm
 paroizolacja - folia PE
 blacha trapezowa T135 gr. 0,8mm
 przestrzeń stropodachu / ściany kolankowe
 posadzka betonowa Nr 8 - grub. 7cm
 strop kanałowy 24cm (REI 60)




profile imitujące rąbek stojący
 membrana dachowa PCV
 pianka PIR gr. 18cm
 paroizolacja - folia PE
 blacha trapezowa T55 gr. 0,8mm
 krokwie z drewna klejonego 12x40cm
 w rozstawie 170cm
 ew. sufit podwieszony



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA		
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	K	NR RYS.: 9/1
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	1:100	
		RYSUNEK:	Przekrój pionowy E-E	
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA	arch. Andrzej Horodeński	BŁ-3/83	28.05.2015	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-338/80 SUW-106/87	28.05.2015	
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUW-75/90	28.05.2015	
INST. ELEKTR.	inż. Wiesław Bałuta	SUW-86/90	28.05.2015	



-  zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

-  drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym
-  pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powlekana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey
-  rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: AR	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	K
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	1:100
		RYSUNEK:	E północ
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015



zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4

cołół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym

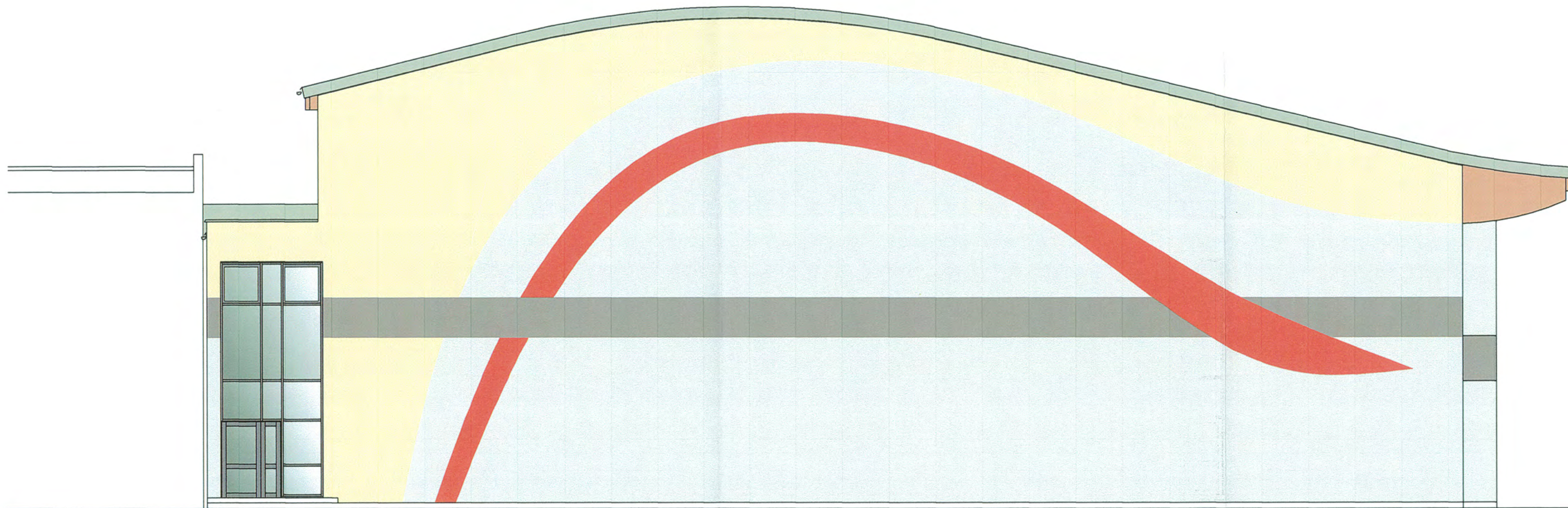
wrota pomocnicze sali gimnastycznej - metalowe - w kolorze szarobiałym RAL 9002

pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powłokana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey




ruzy spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 11/1
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSUNEK: Elewacja południowo - wschodnia
	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 69, 08-400 Płock

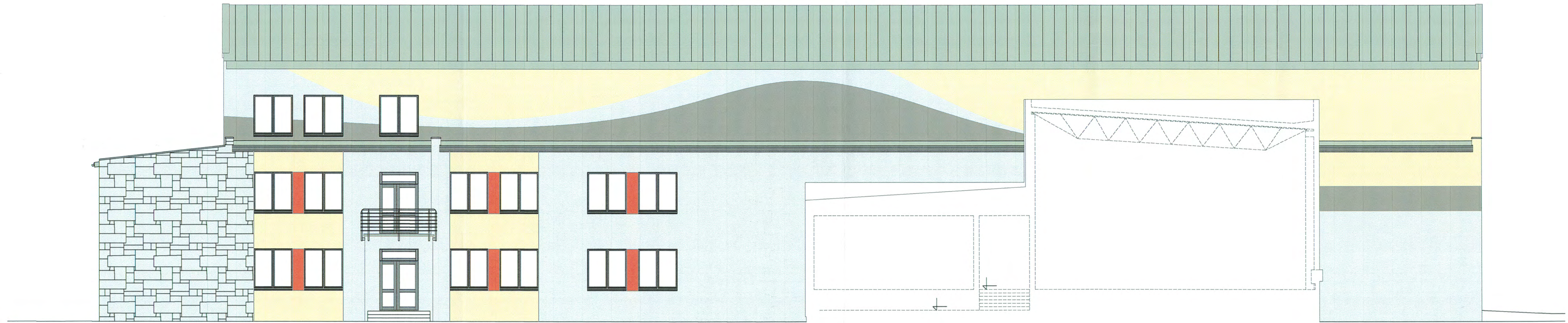


-  zasadnicze płaszczyzny ścian wewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno - polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
-  cokol budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

-  drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym
-  pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powlekana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead gray
-  rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarym

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
		STADIUM: K	NR RYS.: 12/1
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	SKALA: 1:100	
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Elewacja południowo-zachodnia	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 60, 90-400 Płock



- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze piaskowym - 130D w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- zasadnicze płaszczyzny ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze jasno szarym - 100B w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze szarym o ciemniejszym odcieniu - U081 w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- płaszczyzny uzupełniające ścian zewnętrznych - wyprawa mineralno-polimerowa TERRANOVA zatarta na gładko malowana w kolorze czerwonym - 400A w/g palety barw Terranova Color-Spectrum 4
- cokół budynku - tynk mozaikowy żywiczny w kolorze jasnym szarym - w/g wzornika firmy LAKMA

- drzwi wejściowe/okna - aluminiowe, w kolorze grafitowym jasnym stolarka okienna - plastikowa, grafitowym jasnym
- pokrycia dachowe - membrana dachowa z PCV, powlekana w kolorze szarym RAL 9500 typu lead grey
- rury spustowe i rynny, obróbka blacharska, podokienniki w kolorze szarobiałym RAL 9002

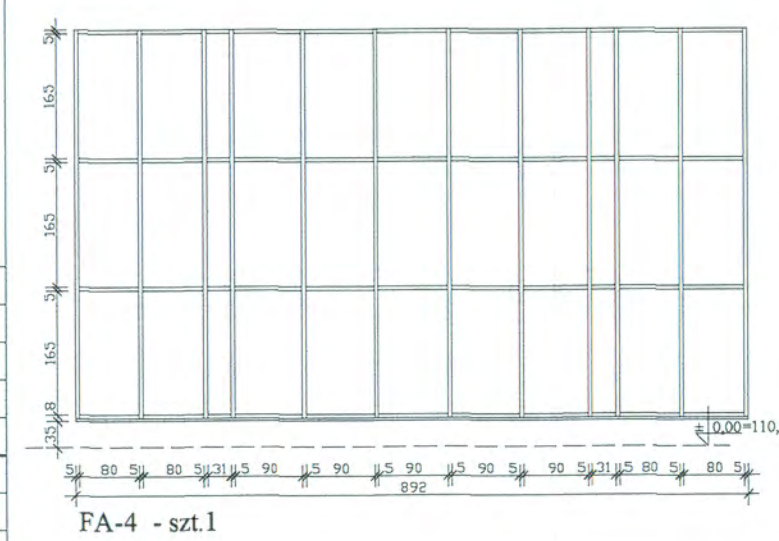
"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: K	NR RYS.: 13/1
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biśka, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Elewacja północno-zachodnia	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	arch. Andrzej Horodeński	BL-3/83	28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	arch. Teresa Kolasa-Maluty	402-Km/73	28.05.2015

SALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA przy Szkole Podstawowej w Maszewie Dużym

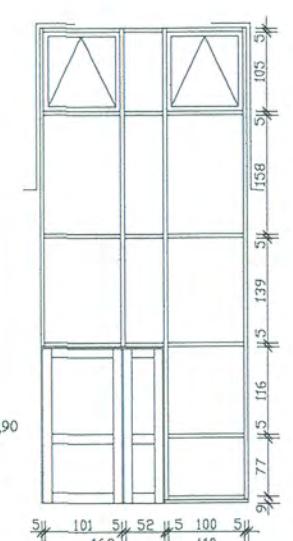
FASADY ALUMINIOWO-SZKLANE wg wybranego systemu:

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielskie 69, 00-100 Płock

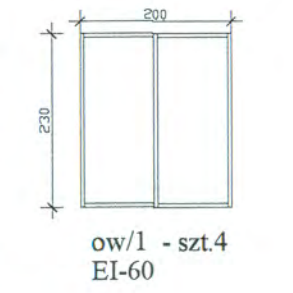
NAZWA WYROBU	DRZWI WEWNĘTRZNE PŁYTOWE Z PRZYLGĄ										DRZWI ROZSUWANE	ŚCIANKA ALUMINIOWO-SZKLANA Z DRZWIAMI	DRZWI PRZECIWOŻAROWE	DRZWI WEJŚCIOWE DO BUDYNKU	WROTA STALOWE	ZESTAWY ŚCIENNE PRZEDSIONKA WEJŚCIOWEGO		
W/G KATALOGU	B-2-3/PR-5/84																	
SYMBOL	D8-C	D10w	D11w	D13w	D16w		Ds-2	SD2	P-1	P-2	DW1	DW2		W1	Zs1	Zs2		
SCHEMAT																		
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	So	910	910	1010	1110	1510	2200	2450	1100	1800	1800	1800		3600				
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	Ho	2055	2055	2055	2055	2055	2100	2100	2055	2055	2120	2700		2400				
RODZAJ SKRZYDŁA	S	800	800	900	1000	1400		2430 (1600)	1032	1732 (900)	1700	1700 (900)		3400				
RAZEM	H	2000	2000	2000	2000	2000		2060	2016	2016	2065	2065		2345				
RAZEM	PARTER	L	P	L	L	P	L	P	L	L	P	P		P				
I PIĘTRO	1	2	3	2	2	2	3	3	1									
II PIĘTRO	1			2	1													
PODDASZE					1													
OGÓŁEM	3	4	4	7	9	4	3	3	1									
UWAGI:	skrzydła okleinowane, ościeżnice regulowane, skrzynekowe (lub typowe, stalowe) tuleje wentylacyjne										1 szt. D11wp - EI 30	szyby bezpieczne,	stalowe z kształtowników wypełnienie z siatki lub okratowanie	szklenie pojedyncze szkłem hartowanym, dolne płyciny wypełnione panelami PCW	o odporności 60 min. (EI 60)	aluminiowe, z profili "ciepłych", dolne płyciny wypełnione panelami z PCV ocieplonymi pianką poliuretanową, szyby bezpieczne, U - 1,7 W/m2*K	plyty warstwowe, stalowe z powłoką poliesterową, ocieplone pianką poliuretanową gr. 10cm, współczynnik k - 0,5W/m2*K	profile aluminiowe, szklone zestawami dwuszybowymi z komorą termoizolacyjną, U-1,3 W/m2*K; panele pełne z pianki PUR w okładzinie z blachy aluminiowej, zadaszenie przedSIONKA - plyty warstwowe grub. 120 mm



FA-4 - szt.1



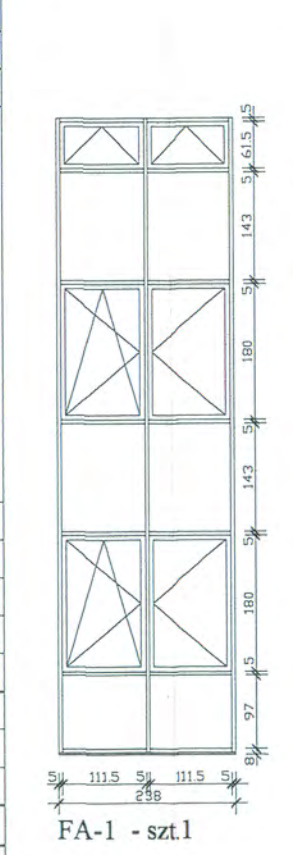
FA-2 - szt.1



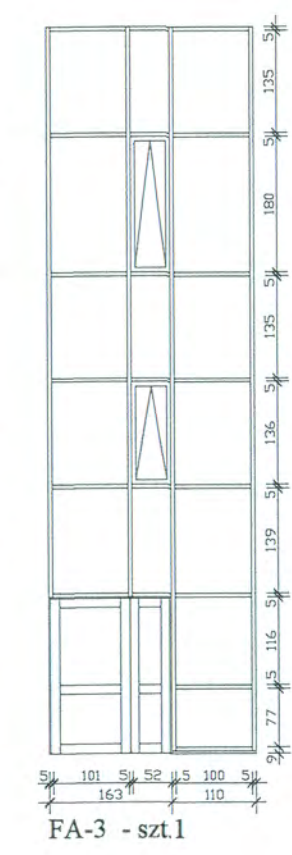
ow/1 - szt.4
EI-60

UWAGA: przed złożeniem zamówienia sprawdzić na budowie wymiary wszystkich otworów przewidzianych do zabudowania.

NAZWA WYROBU	OKNA I DRZWI BALKONOWE Z PCV BEZKADMOWEGO, TRZYKOMOROWE - SZKLONE SZYBĄ ZESPOŁONĄ WYPEŁNIONĄ ARGONEM					OKNA Z PCV BEZKADMOWEGO, TRZYKOMOROWE - SZKLONE PŁYTAMI Z POLIWĘGLANU					
W/G KATALOGU											
SYMBOL	o67/J	o91/J	o92/J	o93/J	oBDi/J	o300/380-1	o300/380-2	o560/380-1	o560/380-2	o560/380-3	o560/380-4
SCHEMAT											
WYMIARY ZESTAWCZE	12x9	9x18	12x18	15x18	15x18	30x38	30x38	56x38	56x38	56x38	56x38
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	1045	745	1045	1360	1345	2845	2845	5445	5445	5445	5445
ZEWNETRZNE WYMIARY OŚCIEŻNICY	715	1615	1604	1604	1604	3630	3630	5445	5445	5445	5445
RAZEM	1180	880	880	1480	1180	2980	2980	5580	5580	5580	5580
RAZEM	850	1750	1750	1750	1750	3755	3755	3755	3755	3755	3755
RAZEM	PARTER	6	12	4							
I PIĘTRO	6	12	4		1	1	1	1	2	2	1
II PIĘTRO		6	10	1							
OGÓŁEM	12	30	18	1	1	1	1	1	2	2	1
UWAGI:	profile trzykomorowe z PCV bezkadmowego, szklone zestawami dwuszybowymi z komorą wypełnioną argonem, U - 1,3 W/m2*K					profile wielokomorowe, szklone płytami z poliwęglanu typ LTC 20/RS/3300 czterokomorowymi grub. 20mm, U - 1,3 W/m2*K					
	zamykacze dostępne z poziomu podłogi					zamykacze na wys. 2,1m (dostępne z poziomu podłogi)					



FA-1 - szt.1



FA-3 - szt.1

BRANŻA: ARCHITEKTURA	STADIUM: PR	NR RYS.: 14/1
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	SKALA: 1:100	WYKAZ STOLARKI BUDOWLANEJ
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 50	RYSUNEK:	DATA: 28.05.2015
PROJEKTANT: arch. Andrzej Horodzeński	NR UPR.: 402-Km/73	IMIE I NAZWISKO: Teresa Kolas-Małuty
SPRAWDZAJĄCY: arch. Teresa Kolas-Małuty		

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Byłostka 49, 08-100 Płock



dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
bpdombud@gmail.com

1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego
jednorodzinnego, wieloro-
dzinnego i użyteczności
publicznej
- inst. wod. - kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych,
gazowych i innych

2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

3. BADANIA GEOLOGICZNE

4. ROBOTY GEODEZYJNE

5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

7. ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE

8. AUDYTY ENERGETYCZNE

FAZA : **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT : **SALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

ADRES : **MASZEWO DUŻE
ul. Szkolna 14 dz. nr 90, 92 obręb 0017 Maszewo Duże
jedn. ewidencyjna – 141913_2, Gmina Stara Biała**

INWESTOR : **GMINA STARA BIAŁA
ul. JANA KAZIMIERZA 1
09 - 411 BIAŁA**

OPRACOWANIE : **INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE
I OCHRONIE ZDROWIA**

OPRACOWAŁ : **mgr inż. arch. Andrzej Horodeński
upr. Nr B1.3/83**

Suwałki, 05.06.2015r.

**INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA
PRZY REALIZACJI BUDYNKU SALI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM W MASZEWIE DUŻYM
GM. STARA BIAŁA**

1. Zakres robót

- rozbiórka schodów betonowych zewnętrznych
- wykopy
- ławy i stopy fundamentowe
- ściany fundamentowe
- obsypanie ścian fundamentowych
- ściany konstrukcyjne nadziemia (zewnętrzne i wewnętrzne)
- stropy kondygnacji nadziemnych
- ściany osłonowe
- konstrukcja dachu
- słupy, wieńce i podciągi
- schody wewnętrzne
- pokrycie dachowe
- izolacje termiczne i przeciwwilgociowe
- ścianki działowe
- stolarka wewnętrzna i zewnętrzna
- instalacje wewnętrzne
- elementy wykończeniowe wewnętrzne: izolacje, podłóża i posadzki, tynki wewnętrzne, malowanie,
- sieci zewnętrzne
- schody zewnętrzne, pochylnie, elewacje

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- uzbrojenie terenu w sieci infrastruktury podziemnej wg aktualnej mapy syt. – wys. - do zachowania
- schody betonowe zewnętrzne – przeznaczone do rozbiórki
- budynek szkoły

3. Elementy zagospodarowania działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie ludziom.

W celu uniknięcia zagrożeń podczas zagospodarowywania terenu budowy zachowane zostaną bezpieczne warunki przygotowania inwestycji. Przy zagrożeniach wynikających z planu zagospodarowania terenu i informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, na budowie: ogrodzony zostanie teren budowy i wyznaczone zostaną strefy niebezpieczne zwłaszcza dla robót budowlanych prowadzonych w pobliżu zamieszkałych budynków, wyznaczone i wykonane zostaną drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych, zostanie doprowadzona energia elektryczna zwłaszcza dla robót związanych z budową przyłączy i sieci instalacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem linii elektroenergetycznych (NN), urządzone zostaną składowiska materiałów i wyrobów budowlanych, urządzone zostaną pomieszczenia higieniczne, sanitarne i socjalne dla pracowników budowy, ograniczony zostanie hałas pochodzący z pracujących maszyn i urządzeń budowlanych.

3.1 Ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych zwłaszcza dla robót budowlanych prowadzonych w pobliżu zamieszkałych budynków

Aby uniknąć zagrożeń przed rozpoczęciem robót budowlanych teren budowy zostanie ogrodzony. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie będzie możliwe, oznakowane zostaną granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych lub zapewniony będzie stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy będzie wykonane w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia będzie wynosić co najmniej 1,5 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczone zostaną miejsca postojowe na terenie budowy.

3.2 Wytyczne dróg, wyjść i przejść dla pieszych

Na budowie szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla taczek nie mogą być nachylone więcej niż 10%.

Wymagania dla balustrad

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, należy zabezpieczyć balustradą. Balustrada powinna składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

Wymagania dla przejść

Przejścia o nachyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem. Przejścia i strefy niebezpieczne należy także oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Wyjścia z magazynów wychodzące z drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Wymagania dla strefy niebezpieczeństwa

Strefa niebezpieczna to taka strefa, w której istnieje zagrożenie spadania przedmiotów z wysokości. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Wszelkie przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie zagrożenia należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, należy ogrodzić balustradami. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna, o której mowa wyżej, może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

Daszki ochronne

Powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub jako miejsc składowania narzędzi, sprzętu i materiałów jest zabronione.

Oświetlenie budowy

Miejsca wykonywania robót budowlanych, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny dostatecznie oświetlone. Wysokie konstrukcje (w tym żurawie) o zmroku i w nocy powinny posiadać oświetlenie pozycyjne. Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych lub znaków sygnalizacyjnych na terenie budowy. Słupki z punktami świetlnymi na drogach znajdujących się na terenie budowy należy rozmieścić wzdłuż dróg i na ich skrzyżowaniach. Na łukach dróg, przy jednostronnym oświetleniu, słupy należy ustawiać po zewnętrznej stronie łuku. Punkty świetlne i sygnalizacyjne powinny spełniać odpowiednie wymagania.

3.3 Doprowadzenie energii elektrycznej zwłaszcza do robót budowlanych, przy których będą użytkowane maszyny i urządzenia budowlane

Instalacje rozdziału energii elektrycznej

Na terenie budowy zostaną one tak wykonane oraz utrzymywane i użytkowane, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Zakaz

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy na budowie, składowisk wyrobów i materiałów budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 1) 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;**
- 2) 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV;**
- 3) 10 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV;**
- 4) 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV;**
- 5) 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.**

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawia należy zachować odległości, o których mowa wyżej mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa wyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób. Rozdzielnice te powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Przewody te powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

3.4 Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Magazynowanie wyrobów budowlanych

Na terenie budowy zostaną wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składowane tylko w miejscu wyrównanym od poziomu. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych powinny być układane w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. W miejscach magazynowanych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

Na budowie, przy składowaniu materiałów budowlanych, odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m – od ogrodzenie lub zabudowań
- 5 m – od stałego stanowiska pracy

Wchodzenie i schodzenie pracownika ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów budowlanych jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny.

Zakaz

Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów budowlanych o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Magazyny

Pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

Magazynowanie substancji

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów chemicznych/niebezpiecznych, informację o Tm należy zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Substancje i preparaty chemiczne na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcją producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w oryginalnych opakowaniach producenta.

3.5 Warunki higieniczno-sanitarne i socjalne na budowie

Na placu budowy zostaną zapewnione pracownikom budowy odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne, a w szczególności: szatnia na odzież własną i roboczą, umywalnia z kabinami natryskowymi, suszarnia odzieży i obuwia (zwłaszcza prowadzenia prac podczas zimy), pomieszczenie do podgrzewania i spożywania posiłków oraz pomieszczenie ustępowe. Pomieszczenie do spożywania posiłków i ogrzewania się pracowników w chłodnej porze roku powinno być podgrzewane i wyposażone w stół, krzesła lub stołki. Stosowanie ław w tych pomieszczeniach jest zabronione.

Szatkia

Z uwagi na fakt, że na budowie będzie pracowało więcej niż 20 pracowników, pomieszczenia szatni zostaną zorganizowane w innym pomieszczeniu niż jadalnia. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy będą dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielne odzieży roboczej i własnej. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż 2,5 m.

Jadalnie na budowie

Dopuszcza się stosowanie ławek w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych jako miejsc siedzących, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnie urządzone na budowie powinny spełniać wymagania dla jadalni typu II – tj. jadalni przeznaczonej do spożywania posiłków własnych i wydawania posiłków. Jadalnia ta powinna składać się z jadalni właściwej (1,1 m² powierzchni na każdego pracownika jednocześnie spożywającego posiłek, minimum 8 m²) oraz pomieszczenia do przygotowywania i wydawania napojów i zmywania naczyń.

Palarnia

Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).

Pomieszczenie do wypoczynku

Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo, gdy będzie to wynikało z rodzaju wykonywanych robót, zostaną zapewnione osobom wykonującym takie roboty pomieszczenie do odpoczynku lub pomieszczenia mieszkalne. Pomieszczenia takie powinny być wyposażone w odpowiednią (do liczby zatrudnionych osób) liczbę stołów i krzeseł z oparciami. Stacjonarne pomieszczenia mieszkalne powinny posiadać wystarczające pomieszczenie sanitarne, jadalne, pomieszczenie do odpoczynku, łóżka, szafki kuchenne, stoły i krzesła z oparciami, stosownie do liczby osób.

3.6 Ograniczenie hałasu pochodzącego z pracujących maszyn i urządzeń budowlanych.

Oznaczenie urządzeń budowlanych

Z uwagi na zagrożenie hałasem okolicznych mieszkańców, na budowie należy użytkować tylko takie maszyny i urządzenia budowlane, dla których producent przedstawi deklarację zgodności WE i oznakuje je znakiem CE. W deklaracji zgodności WE powinien zapewnić, że hałas przez nie emitowany nie przekracza gwarantowanego poziomu mocy akustycznej.

Każda maszyna lub urządzenie techniczne używane na budowie muszą spełniać wymagania zgodności. Dotyczy to:

- Dźwigu budowlanego towarowego (z silnikiem elektrycznym)
- Pilarki taśmowej (użytkowanej na potrzeby budownictwa)
- Stołowej pilarki na potrzeby budownictwa
- Przenośnej pilarki łańcuchowej
- Pojazdu do wysokociśnieniowego sflukiwania i wysysania
- Maszyny do zagęszczania (tylko ubijak eksplozyjny)
- Betoniarki do mieszanki betonowej lub zaprawy murarskiej
- Wciągarki budowlanej (z silnikiem elektrycznym)
- Pompy do betonu
- Agregatu tynkarskiego
- Przenośnika taśmowego młota hydraulicznego

- Wózka podnośnikowego (napędzanego silnikiem spalinowym lub elektrycznym) z przeciwwagą
- Betoniarki samochodowej
- Zespolonej pompy wodnej

Urządzenia te powinny posiadać dokumentację techniczną i deklarację zgodności WE, zapewniające, że urządzenie spełnia wymagania dla dopuszczalnych norm hałasu. Urządzenie takie powinno być oznakowane znakiem CE oraz znaczeniem (Lwa) gwarantowanego poziomu mocy akustycznej. Oznaczenia na maszynach i urządzeniach powinny być czytelne i jednoznaczne oraz umieszczone na widocznej części maszyny w sposób trwały.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas wykonywania robót budowlanych.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- Upadek pracownika lub osób trzecich do wykopu – brak ogrodzenia lub przykrycia wykopu
 - Upadek z wysokości – np.: brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych na rusztowaniu; brak stosowania sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości podczas wykonywania robót związanych z np.: z montażem prefabrykatów,
 - Uderzenie spadającym przedmiotem osób trzecich – brak wygradzenia strefy niebezpiecznej,
 - Porażenie prądem : przy pracach z użyciem elektronarzędzi
 - Wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac
-
- przed przystąpieniem do robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu, czy nie ma na nim w miejscach przewidywanych wykopów przewodów wodociagowych, kanalizacyjnych, kablowych, centralnego ogrzewania, gazowych, telefonicznych, itp. W przypadku ich wystąpienia należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia
 - roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną
 - roboty ziemne należy wykonywać na podstawie następujących danych: kategorii gruntu, wyniku badań gruntu i poziomu wód gruntowych
 - przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu
 - należy przestrzegać, aby były zachowane bezpieczne odległości wykonywanych wykopów od istniejących budynków
 - składowanie ukopanego gruntu przy wykonywanym wykopie może być stosowane
 - bez zabezpieczenia jeśli zostanie zachowana minimalna odległość na gruntach przepuszczalnych nie mniej niż 3,0m na gruntach nieprzepuszczalnych nie mniej niż 5,0m
 - bezpośrednio przy wykopie pod warunkiem wykonania odpowiedniego zabezpieczenia przeciw osunięciu się gruntu
 - zasypanie wykopu powinno być przeprowadzone jak najszybciej. Przed rozpoczęciem zasypania dno wykopu powinno być oczyszczone, użyty grunt nie zmarznięty i bez zanieczyszczeń
 - wykopy powinny być zabezpieczone ogrodzeniem i tablicami ostrzegawczymi
 - zasypanie należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania zasypanych warstw gruntu
 - wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe
 - w miejscach przejść dla pieszych należy stosować bariery ochronne
 - wykonywanie wykopów przez ich podkopywanie jest niedopuszczalne
- przy mechanicznym sposobie wykonywania wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu

- pracownicy zatrudnieni przy robotach murarskich powinni być zaopatrzeni w odpowiednie ubranie robocze
- nie wolno pracownikom zatrudnionych przy robotach murarskich przebywać w kabinach obsługujących podnośniki i żurawie, jeździć na pomoście wyciągu szybowego, masztowego, jak również w czasie pracy żurawi wieżowych stać lub przechodzić pod zawieszonym na haku ciężarem
- przy murowaniu z rusztowań należy przed rozpoczęciem pracy sprawdzić stan pomostów, kozłów lub rur stalowych i ich połączeń. W czasie murowania nie wolno obciążać pomostów nadmiernym zapasem cegieł
- wszelkie pozostawione w ścianach lub stropach otwory powinny być zabezpieczone
- w miejscach przygotowania zapraw i betonu powinny być wywieszone tablice ostrzegające o grożącym niebezpieczeństwie porażenia prądem
- pracownicy obsługujący mieszarki, betoniarki i inne maszyny i urządzenia powinni być dodatkowo przeszkoleni w zakresie przepisów bhp obowiązujących przy obsłudze maszyn i urządzeń budowlanych
- w czasie obsługi tych maszyn pracownicy noszące długie włosy powinni je całkowicie schować pod nakrycie głowy
- nie wolno w czasie murowania stawać na murze
- podczas układania gzymsów prefabrykowanych nie wolno również chodzić po murze, elementy gzymsu należy dokładnie zakotwić i wymurować nad nimi od razu mur
- w czasie murowania murarze i ich pomocnicy powinni mieć na rękach zabezpieczenia chroniące palce przed zderzeniem z narzędziami
- w celu zabezpieczenia rąk przed żrącym działaniem zaprawy należy je natłuścić wazeliną.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia oraz stosować urządzenia zabezpieczające przed upadkiem z wysokości. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4m od poziomu podłogi.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

5.1. Informacje ogólne

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik budowy (kierownik robót) przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktażu na temat bezpiecznego wykonywania poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

Prace szczególnie niebezpieczne

Przy pracach niebezpiecznych, szkolenie bhp z instruktażem omawiającym zasady bezpiecznej pracy należy przeprowadzić każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania tych prac. Instruktaż prowadzony przy pracach szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- imienny podział pracy,
- kolejność, wykonywanych zadań,
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Przy pracach w wykopach należy zapewnić bezpośredni nadzór (wyznaczyć upoważnionego pracownika, np. brygadzystę). Przy pracach dekarских na wysokości należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające przed upadkiem.

Każdy pracownik zatrudniony na wysokości (w tym na rusztowaniach) powinien zostać przeszkolony w zakresie bezpiecznego wykonywania pracy. Ponadto do pracy na wysokości może być dopuszczony tylko pracownik, który posiada aktualne badania lekarskie (zaświadczenie lekarza medycyny pracy stwierdzające, że w stosunku do badanego pracownika nie stwierdzono przeciwwskazań do wykonywania pracy na wysokości). Wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.

Praca z urządzeniami użytkowymi na budowie

Książeczka operatora

Na budowie maszyny robocze mogą być obsługiwane wyłącznie przez pracownika, który ukończył szkolenie i uzyskał pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Dotyczy to następujących maszyn używanych na budowie z grupy I, III i IV.

Urządzenia techniczne, przy których konserwacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji, to:

- żurawie,
- wciągarki i wciągarki,
- dźwigi,
- wyciągi towarowe,
- podesty ruchome,
- dźwigniki (podnośniki), z wyjątkiem dźwigników stanowiących fabryczne wyposażenie pojazdów oraz mechanizmów wywrotu skrzyń ładunkowych pojazdów i mechanizmów pochylania stołów technologicznych,
- przenośniki osobowe i towarowe.

Narzędzia używane na budowie

Obsługa pistoletu do wstrzeliwania kołków może być powierzona wyłącznie osobie posiadającej wymagane uprawnienia. Osoba ta powinna zastosować wymagania określone w instrukcji obsługi. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane i przechowywane przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia.

Prace na wysokości

Badania lekarskie

Na budowie na wysokości może być zatrudniony tylko pracownik, który posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające go do prac na budowie, w tym między innymi do prac na wysokości. W zaświadczeniu lekarskim lekarz powinien określić, że nie stwierdza przeciwwskazań do wykonywania przez pracownika pracy na wysokości.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien zostać przeszkolony w zakresie bezpiecznego wykonywania prac na wysokości. Podczas instruktażu/szkolenia należy określić:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (upadkiem osoby i upadkiem wyrobu budowlanego),
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Oświadczenie o przyjęciu i stosowaniu zasad bezpiecznej pracy na wysokości pracownik potwierdza na piśmie.

Rusztowania

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być kontrolowane nie rzadziej niż raz w miesiącu. Ponadto powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę:

- po silnym wietrze,
- po opadach atmosferycznych,
- po działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac,
- po przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo.

Zakres czynności objętych sprawdzeniem określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny

Znaki bezpieczeństwa

Miejsca niebezpieczne na przejściach zagrażające potknięciem się, upadkiem lub uderzeniem (np. stopnie) powinny być pomalowane barwami bezpieczeństwa zgodnie z PN-92/N-01255.

Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Informacja o zasadach stosowania znaków bezpieczeństwa na budowie

Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku - w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia - przy wejściu na teren budowy, na którym występuje zagrożenie. Miejsce, w którym znajdują się znaki bezpieczeństwa, powinno być dobrze oświetlone, łatwo dostępne i widoczne. W przypadku gdy znaki znajdują się w miejscu o niedostatecznym poziomie oświetlenia dziennego, miejsce to powinno być oświetlone światłem elektrycznym albo powinny być zastosowane znaki wykonane z materiału posiadającego zdolność emisji światła po usunięciu źródła wzbudzającego lub pokryte takim materiałem. Znak bezpieczeństwa powinien być usunięty, gdy przestanie istnieć zagrożenie, którego on dotyczy. Otwory i zagłębienia powinny być zamknięte odpowiednimi pokrywami. Jeżeli jest to niemożliwe powinno się zastosować ogrodzenie i miejsce to oznakować. Na drogach - w miejscach, w których możliwe jest niespodziewane wtargnięcie pieszych, w szczególności przed bramami, drzwiami i przejściami, należy ustawić bariery lub zastosować inne skuteczne środki ochronne.

5.2. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót fundamentowych

Oznakowanie miejsc robót wykonywanych w wykopie

W czasie wykonywania robót ziemnych każde miejsce niebezpieczne musi być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren budowy, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, kierownik budowy/lub wykonawca robót ziemnych obowiązany jest zapewnić stały jego dozór.

Zasady wykonywania wykopu

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Wykopy wykopywane urządzeniami

Każdorazowo przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Rozmrażanie gruntu

Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

5.3. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych na wysokości

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Na rusztowaniu lub ruchomym podejściu roboczym powinna być umieszczona tablica określająca; wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska, albo nazwy oraz numeru telefonu; dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

5.4. Oznakowanie miejsca prowadzenia prac budowlanych związanych z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych

Kierownik budowy ustala:

- rodzaje maszyn, które wymagają stałej obsługi, gdy pozostawianie maszyny bez obsługi może być przyczyną katastrofy, wybuchu lub pożaru,
- szczegółowe warunki obsługi maszyn i nadzoru nad pracą tych maszyn.

Dźwigniki

Na dźwignikach powinny być umieszczone trwałe i dobrze widoczne napisy (czarnymi literami i cyframi na białym tle) określające:

- wielkość udźwigu w kg, z określeniem sposobu rozłożenia ładunku na elementach przenoszących obciążenie, jeżeli udźwig jest zależny od rozłożenia tego ładunku,
- numer ewidencyjny, nadany przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego,
- masę własną, dla dźwigników przenośnych,
- informujące o zakazie przebywania pod elementem przenoszącym obciążenie, wstępu na ten element oraz jazdy, jeżeli dźwignik nie jest do tego przystosowany.

Napisy te powinny być wykonane czarnymi literami na żółtym tle. Przy wejściu na pomosty powinien być umieszczony napis „Nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Elementy konstrukcji dźwignika, które mogą stwarzać zagrożenie dla otoczenia, w szczególności:

- krawędzie elementu przenoszącego obciążenie,
- krawędzie początkowego i końcowego stopnia schodów wejściowych, powinny być oznaczone pasami ostrzegawczymi.

Pasy ostrzegawcze w kolorach żółto-czarnym lub biało-czerwonym powinny mieć jednakowe szerokości od 30 mm do 150 mm i być nachylone pod kątem 45° względem poziomu.

Zaciski na tabliczkach i listwach oraz końce przewodów powinny być ponumerowane i oznaczone zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.

Łączniki i urządzenia sterownicze uruchamiane ręcznie powinny być oznaczone napisami lub symbolami graficznymi. Łączniki powinny mieć oznaczenie stanu: „Z” - zamknięcie, „O” - otwarcie. Urządzenia sterownicze powinny mieć oznaczenie kierunków ruchu mechanizmów dźwignika. Napisy i oznaczenia urządzeń sterowniczych powinny być dobrze widoczne dla obsługującego te urządzenia. Przycisk wyłącznika awaryjnego „STOP” powinien być oznaczony kolorem czerwonym. W przypadku zastosowania w łączniku lampek sygnalizacyjnych, powinny one wskazywać kolorami:

- zielonym - sygnał stanu gotowości łącznika do pracy,
- pomarańczowym - ostrzeżenie o zbliżaniu się do stanu niebezpiecznego,
- czerwonym - ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.

Na dźwigniku powinna być umieszczona, w dostępnym i widocznym miejscu, tabliczka fabryczna zawierająca:

- nazwę wytwórcy,
- numer fabryczny,
- rok produkcji,
- oznaczenie typu,
- określenie wielkości udźwigu i ewentualne jego rozłożenie,
- określenie masy własnej dla dźwigników przenośnych,
- określenie wielkości ciśnienia roboczego w przypadku dźwigników z napędem pneumatycznym lub hydraulicznym, jeżeli wytwarzanie ciśnienia nie odbywa się w urządzeniu stanowiącym część dźwignika.

Użytkowanie dźwigu

Stanowisko pracy operatora dźwigu budowlanego powinno znajdować się w odległości nie mniejszej niż 6 m od konstrukcji tego dźwigu, przy czym operator ten powinien mieć możliwość obserwacji ruchu platformy na całej wysokości dźwigu.

Daszek

Nad stanowiskiem pracy przy załadunku materiałów z poziomu terenu na platformę dźwigu budowlanego wykonuje się daszek ochronny. Daszek ten powinien wystawać co najmniej 2 m, licząc od zewnętrznej krawędzi platformy, w kierunku miejsca dostawy materiałów i wyrobów. Ładunek przewożony na platformie i dźwigu zabezpiecza się przed zmianą położenia.

Użytkowanie betoniarki

Podniesienie i opuszczenie kosza betoniarki powinno być poprzedzone sygnałem umownym, w szczególności dźwiękowym.

Roboty ziemne

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

5.5. Oznakowanie miejsca prowadzenia prac z napięciem elektrycznym

Przy wykonywaniu robót bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest wykonywanie prac budowlanych w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:

- 3 m - od linii niskiego napięcia;
- 5 m - od linii wysokiego napięcia do 15 kV;
- 10 m - od linii wysokiego napięcia do 30 kV;
- 15 m - od linii wysokiego napięcia powyżej 30 kV.

Miejsca te powinny być oznakowane.

5.6. Oznakowanie miejsca prowadzenia prac z zastosowaniem środków chemicznych

Każde miejsce przechowywania substancji chemicznych powinno być oznakowane. Na tablicy Informacyjnej powinna być podana nazwa substancji i znaki bezpieczeństwa jej dotycząca.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów budowlanych

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Składowiska te wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. W miejscach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Przy składowaniu materiałów budowlanych odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań i 5 m - od stałego stanowiska pracy. Wchodzenie i schodzenie pracownika ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów budowlanych jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny.

Zakaz

▶ **Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów budowlanych o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego.**

▶ **Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.**

Magazyny

W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

Substancje i preparaty chemiczne

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów chemicznych /niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

Roboty transportowe

W celu ograniczenia uciążliwości pracy związanej z przemieszczaniem materiałów budowlanych, należy zachować odpowiednie zasady przy transporcie ręcznym.

Przemieszczanie przedmiotów przez jednego pracownika

Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:

- 30 kg - przy pracy stałej,
- 50 kg - przy pracy dorywczej.

Zakaz

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

Podczas oburęcznego przemieszczania przedmiotów siła użyta przez pracownika niezbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu nie może przekraczać wartości:

- 300 N - przy pchaniu,
- 250 N - przy ciągnięciu,

przy czym podane wartości określają składową siłę mierzoną równoległe do podłoża. Wartości sił używanych przez pracownika do poruszania elementów urządzeń służących do ręcznego przemieszczania przedmiotów (w szczególności dźwigni, korb, kół) nie mogą przekraczać:

- 250 N - w przypadku obsługi oburęcznej,
- 120 N - w przypadku obsługi jednoręcznej.

Dopuszczalne jest ręczne przetaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (w szczególności beczek, rur o dużych średnicach), pod warunkiem zachowania odpowiednich wartości sił, a ponadto przy spełnieniu następujących wymagań:

- masa ręcznie przetaczanych przedmiotów po terenie poziomym nie może przekraczać 300 kg na jednego pracownika,
- masa ręcznie wtaczanych przedmiotów na pochylnie przez jednego pracownika nie może przekraczać 50 kg.

Zespołowe przenoszenie przedmiotów

Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nieprzekraczająca:

- 25 kg - przy pracy stałej,
- 42 kg - przy pracy dorywczej.

Zakaz

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg.

Przy zespołowym przenoszeniu przedmiotów należy zapewnić:

- dobór pracowników pod względem wzrostu i wieku oraz nadzór pracownika doświadczonego w zakresie stosowania odpowiednich sposobów ręcznego przemieszczania przedmiotów i organizacji pracy, wyznaczonego w tym celu przez pracodawcę,
- odstępy pomiędzy pracownikami co najmniej 0,75 m oraz stosowanie odpowiedniego sprzętu pomocniczego.

Przenoszenie przedmiotów długich i o dużej masie powinno odbywać się przy zastosowaniu sprzętu pomocniczego, pozwalającego na transport takich przedmiotów z możliwie najmniejszym unoszeniem ich ponad poziom podłoża. W przypadku zespołowego przenoszenia na ramionach przedmiotów długich i o dużej masie, należy zapewnić, aby pracownicy:

- wkładali i opuszczali przenoszony przedmiot jednocześnie i na komendę,
- znajdowali się po jednej stronie przenoszonego przedmiotu,
- używali środków ochrony indywidualnej chroniących ramiona.

Szczegółowe zasady bezpiecznego postępowania przy przenoszeniu przedmiotów

Kierownik budowy, na której wykonywane będą prace związane z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów nieporęcznych, niestabilnych, ze zmiennym środkiem ciężkości i innych, które z powodu ich masy, kształtu lub właściwości mogą spowodować zagrożenie wypadkowe, określa w instrukcji szczegółowe zasady bezpiecznego postępowania przy przemieszczaniu takich przedmiotów. Instrukcja taka powinna być sporządzona w szczególności przy przemieszczaniu tych przedmiotów, gdy:

- przedmiot jest nieporęczny lub trudny do utrzymania i powinien być przemieszczany przy użyciu odpowiedniego sprzętu pomocniczego zapewniającego bezpieczeństwo podczas pracy,
- przedmiot, którego środek ciężkości po ustawieniu w pozycji do podnoszenia i po podniesieniu znajduje się powyżej połowy wysokości przedmiotu. Przedmioty te nie powinny być przenoszone ręcznie, chyba że do przeniesienia przedmiotu zastosowano uchwyty znajdujące się powyżej środka ciężkości,
- zwoje taśmy, drutu, kabla itp. przedmioty podczas ich przenoszenia powinny być zabezpieczone przed rozwinięciem i wyginaniem.

W razie konieczności przenoszenia przedmiotu trzymanego w odległości większej niż 30 cm od tułowia, należy zmniejszyć o połowę dopuszczalną masę przedmiotu przypadającą na jednego pracownika, lub zapewnić wykonywanie tych czynności przez co najmniej dwóch pracowników.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:

- a) Niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
 - Posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
 - Posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
 - Posiadania przez elektryków-energetyków – świadectwa E lub D dla obsługiwanej grupy urządzeń,
 - Posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
 - Posiadania przez spawacza – uprawnienia (książeczka) spawacza określonego typu (gazowego, elektrycznego),
 - Posiadania przez monterów rusztowań budowlanych – uprawnień do montażu rusztowań,
 - Posiadania przez operatora maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- b) Prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż. oraz udzielania pierwszej pomocy Lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż. prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860).
- c) Wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.

- d) Wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
- Uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
 - Hełm ochronny,
 - Obuwie ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
 - Rękawice ochronne,
 - Okulary ochronne,
 - Ochronniki słuchu,
- e) Wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- f) Pierwsza pomoc
- Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:
- Nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
 - Nr telefonu do straży pożarnej,
 - Nr telefonu do policji.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy

7.1. Dokumentacja maszyn i urządzeń technicznych

Każde urządzenie techniczne powinno posiadać dokumentację (przepisy o maszynach). Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych na budowie pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu. Natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku. Kontrolę stanu bezpieczeństwa należy przeprowadzić każdorazowo przed uruchomieniem urządzenia:

- po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc; po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

7.2. Instrukcje bezpiecznej obsługi

Podstawowym obowiązkiem kierownika budowy jest udostępnienie pracownikom, do stałego korzystania, aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących: stosowanych robót budowlanych powodujących zagrożenia wypadkowe, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi i niebezpiecznymi.

Każda instrukcja powinna w sposób zrozumiały dla pracowników wskazać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, w tym zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, które należy wykonać po zakończeniu pracy, oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników.

7.3. Dokumenty kwalifikacyjne do wykonywania robót budowlanych

Imienne dokumenty kwalifikacyjne są w posiadaniu pracownika.

Kierownik budowy w biurze przechowuje kopie tych dokumentów.

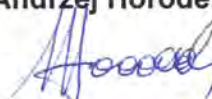
Akty prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy :

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwaga:

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

OPRACOWAŁ
mgr inż. arch. Andrzej Horodeński



PROJEKT GEOTECHNICZNY

dla
projektowanej budowy
na terenie Zespołu Szkół
w Maszewie Dużym
ul. Szkolna 14

Zleceniodawca:


**Pomorska Spółdzielnia Mieszkaniowa
Dział Inwestycji**

85-704 Bydgoszcz ul. Kołobrzeska 15


Wykonawca:

Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne
"SOIL" *Marek Zajdel*
85-158 Bydgoszcz ul. Stroma 13a

Opracował:


mgr inż. *Marek Zajdel*
upr. wyd. przez Ministerstwo
Ochrony Środowiska
Zas. Naturalnych i Leśn.
Nr 071054 /geol.-inż./, Nr V-1257 /hydrogeol./

Bydgoszcz, marzec 2015r.

ZA ZŁOŻENIEM I STAGINALEM
BIURO PROJEKTOWE Nam-bud
Sławomir Szwed


**STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU**
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białeka 59, 09-400 Płock

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE str. 3.
II. GEOLOGICZNO - GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO str. 5.
III. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE str. 7.
IV. WNIOSKI str. 8.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

Załącznik nr 1	Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
Załącznik nr 2	Objaśnienia znaków i symboli użytych na przekrojach
Załącznik nr 3	Legenda do przekrojów z tabelą parametrów
Załącznik nr 4-7	Przekroje geotechniczne

[Red stamp and signature]

I. DANE OGÓLNE

1. Tytuł tematu: Maszewo Duże ul. Szkolna 14 – projektowana budowa na terenie Zespołu Szkół.

2. Cel opracowania:

Celem przeprowadzonych badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych na analizowanym terenie, a w szczególności:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geologicznych podłoża gruntowego,
- wydzielenie warstw geotechnicznych,
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw,
- określenie głębokości zalegania wody gruntowej,
- ocena przydatności terenu dla bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów kubaturowych.

Lokalizację wierceń uzgodniono z Biurem Projektów.

Dokumentację opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami tj. z „*rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*” (Dz.U. a dnia 27 kwietnia 2012 r., Poz. 463) oraz normami:

PN-EN 1997-1: Eurocod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: *Zasady ogólne*,
PN-EN 1997-2: Eurocod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: *Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*

3. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektuje się budowę hali sportowej przy Zespole Szkół.

Będzie to obiekt I i II-kondygnacyjny o konstrukcji szkieletowej, posadowiony na stopach i ławach fundamentowych betonowych na głębokości ok. 1,2 – 1,5 mppt.

Etap projektowania - koncepcja przedprojektowa i projekt techniczny.

4. Środowisko geograficzne terenu badań

4.1. Topografia i zagospodarowanie terenu

Dokumentowany teren zlokalizowany jest w północnej części miejscowości Marszewo Duże przy ul. Szkolnej 14. Obejmuje on wolny plac po wschodniej stronie Zespołu Szkół.

Lokalizację dokumentowanego terenu z koncepcją zabudowy przedstawiono na zał. nr 1.

4.2. Hipsometria

Powierzchnia terenu badań jest płaska. Rzędne bezwzględne w miejscach wykonanych wierceń zawierają się w przedziale 110,1 – 109,3 mnpm. Deniwelacje nie przekraczają 0,7 m.

4.3. Geomorfologia

W ujęciu geomorfologicznym analizowany teren położony jest w południowej części wysoczyzny Dobrzyńskiej, w obrębie ozu w rejonie Maszewa.

4.4. Hydrografia

Analizowany teren pozbawiony jest wód powierzchniowych. Głównym elementem hydrograficznym w tej części Maszewa Dużego jest rzeka Wisła, która stanowi bazę drenażu dla przypowierzchniowych wód podziemnych. Przepływa ona w odległości ok. 3 km, w kierunku południowo-zachodnim od terenu badań.

5. Zakres i metodyka przeprowadzonych badań

5.1. Prace geodezyjne

Współrzędne punktów badawczych wytyczono metodą ortogonalną w oparciu o prostoliniowe bazy pomiarowe i stałe punkty sytuacyjne /granice podziału geodezyjnego, sąsiednie budynki. Rzędne wysokościowe określono na podstawie niwelacji technicznej wykonanej z dokładnością $\pm 0,01\text{m}$ /. Ciąg niwelacyjny dowiązано do studzienek telekomunikacyjnych u ciągu ul. Sportowej.

5.2. Wiercenia i sondowania

W ramach tych prac realizowanych zgodnie PN-EN 1997-2: Eurocod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: *Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego* wykonano:

- 4 otwory geotechniczne badawcze o średnicy ϕ 70 mm, do głębokości 6,0 m
- 2 sondowania dynamiczne sondą DPL do głębokości 6 m.

Wiercenia typu mechanicznego zrealizowała firma PUP "SOIL" Bydgoszcz w połowie marca 2015r.



Po zakończeniu wierceń wyrobiska badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem w kolejności przewierconych warstw.

5.3. Terenowe prace dokumentacyjne

Objęły one:

- ciągłą rejestrację badań makroskopowych przewierczanych partii gruntów,
- opróbowanie wyrobisk badawczych polegające na kontrolnym pobraniu prób gruntów o naturalnym uziarnieniu (C).

Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

5.4. Kameralne prace dokumentacyjne

Objęły one analizę wyników prac polowych oraz graficzne i opisowe sporządzenie niniejszej dokumentacji.

II. GEOLOGICZNO - GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu geologicznym dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości 6 m poniżej poziom terenu zalegają osady czwartorzędowe wieku holocenijskiego i plejstocenijskiego.

CZWARTORZĘD (Q)

Holocen (Qh) - reprezentują:

- nasypy budowlane **Qh(nB)**, w obrębie których wyróżniono warstwę miału ceglanego i podsypki piaszczystej oraz piasek drobny z domieszkami humusu. Grunty te występują w otworach nr 1, 2 i 4, gdzie tworzą warstwę o grubość **0,3 – 0,8 m**.
- warstwę nasypów niekontrolowanych **Qh(nN)** - składających się z piasków drobnych z humusem. Nasypy te nawiercono w otworze nr 3 w strefie **0,0- 0,8 mppt**.

Plejstocen (Qp) - to utwory o jednorodnej genezie i litologii reprezentowane przez:

fgQp - utwory fluwioglacjalne /akumulacji wodnolodowcowej/, wykształcone jako osady piaszczyste, tworzące ciągłą serię piasków drobnoziarnistych.

Grunty te stwierdzono w profilach wszystkich otworów, bezpośrednio pod warstwą ww. nasypów.

Miękkość gruntów piaszczystych przekracza strefę rozpoznaną wierceniami tj. 6 m.

Sposób zalegania opisanych utworów przedstawiono na przekrojach geotechnicznych na załącznikach nr 4-7.

Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego

W podłożu gruntowym dokonano wydzielenia warstw geotechnicznych. Podstawowym kryterium podziału na warstwy, była budowa geologiczna. Odrębnego wydzielenia dokonano w utworach czwartorzędowych - plejstocenijskich. Grunty rozpatrywanego podłoża zaliczono do rodzimych mineralnych, nieskalistych, sypkich.

Nasypy są gruntami nienośnymi dla fundamentów obiektów kubaturowych i wyłączono ją ze szczegółowej charakterystyki geotechnicznej.

W analizowanej strefie podłoża gruntowego rodzimego wydzielono:

GRUNTY NATURALNE, RODZIME, SYPKIE akumulacji fluwioglacjalnej - wodnolodowcowej

Warstwa Ia - piaski drobnoziarniste i piski drobnoziarniste na pograniczu średnioziarnistych w stanie średniozagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,40 - 0,45$
[$I_D = 40 - 45$ % wg normy PN-EN ISO 14688-2]

Warstwa Ib – piaski drobnoziarniste, średniozagęszczone o wyższej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,45 - 0,52$ [$I_D = 45 - 52$ % wg ww. normy]

Cechy fizyczno - mechaniczne oraz parametry wytrzymałościowe ustalono, dla wyodrębnionych warstw, na podstawie wykonanych badań terenowych, laboratoryjnych oraz zależności korelacyjnych podanych w normach przedmiotowych i literaturze.

Zestawiono je na legendzie do przekrojów - zał. nr 3.

WYKAZAŁA
PROJEKTOWAŁA


III. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W okresie prowadzenia prac terenowych tj. płowa marca 2015r., w profilu przebadanej strefy podłoża gruntowego do głębokości 6 mppt stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wód podziemnych **piętra czwartorzędowego**.

Poziom czwartorzędowy występuje w obrębie warstwy plejstocenijskich piasków drobnoziarnistych.

Wody poziomu czwartorzędowego stabilizują się w strefie głębokości **3,00 – 3,83 mppt**, co opowiada rzędnym **106,25 - 106,31 mnpm**.

Otwory, w których nawiercono wodę podziemną oraz głębokość występowania i rzędną jej zwierciadła przedstawiono w poniższej tabeli:

Nr otworu	Rzędna terenu /mnpm/	Głębokość nawier. zwierciadła wody /mppt/	Rzędna zwierciadła wód podziemnych /mnpm/
1	109,31	3,00	106,31
2	109,79	3,54	106,25
3	110,12	3,82	106,30
4	109,96	3,69	106,27

Głównym źródłem zasilania ww. wód gruntowych są infiltrujące w podłoże opady atmosferyczne oraz infiltracja pozioma – generalnie w kierunku południowo – zachodnim.

Należy podkreślić, że po okresach intensywnych i długotrwałych opadów poziom wód może ulegać zmianie.

Szacowna amplituda wahań zwierciadła wód podziemnych w rejonie wierceń może osiągać wielkość ok. **0,7 – 0,8 m**.

Przewidywany, maksymalny poziom wód podziemnych może osiągać rzędną około **107,1 mnpm** /w cyklu wieloletnim/.

Na przekrojach geotechnicznych nawiercony i ustabilizowany poziom wody podziemnej zaznaczono kolorem niebieskim, a przewidywany, maksymalny poziom - kolorem czerwonym.

Ocena warunków filtracji wydzielonych warstw piaszczystych określona w oparciu o wykresy uziarnienia

Na podstawie analiz sitowych pobranych próbek gruntu (wg wzoru USBSC) wartości współczynników filtracji k wynoszą odpowiednio:

Warstwy Ia, Ib – piaski drobnoziarniste charakteryzują się współczynnikami filtracji:

$$k = 2,7-7,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

$$k = 0,097-0,25 \text{ m/h}$$

$$k = 2,3-6,0 \text{ m/dobę}$$

Utwory ww. warstw zaliczają się wg. Z. Pazdro /"Hydrogeologia ogólna " 1983r./ do osadów średnio przepuszczalnych o współczynniku przepuszczalności $\chi = 10 - 1$ darcy /piaski drobnoziarniste/.

Ocena agresywności środowiska zewnętrznego na podziemne konstrukcje betonowe

Klasyfikację i oznaczenie środowiska zewnętrznego oddziałującego na beton przeprowadzono zgodnie z normą PN-80/B-01800.

- środowisko gruntowe określono jako stałe, wilgotne, nieagresywne o symbolu:
E.-T.1.w.--,

Ocena dotyczy betonów z cementu portlandzkiego o zawartości 300 kg/m^3
i $w/c = 0,6$

IV. WNIOSKI

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., Poz. 463) teren projektowanej inwestycji zaleca się zaliczyć do **drugiej kategorii geotechnicznej (IIa)** z uwagi na:

- **obiekt budowlany, o statycznie wyznaczanym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.**

Ocena geotechniczna podłoża gruntowego

1. Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji uznaje się za **korzystne** z uwagi na:
 - 1.1. zaleganie pod nasypami serii gruntów sypkich /piasków drobnoziarnistych i lokalnie drobnoziarnistych na pograniczu średnioziarnistych – warstw nr:
**Ia / $I_D = 0,40-0,45$ / [$I_D = 40 - 45$ % wg normy PN-EN ISO 14688-2]
**Ib / $I_D = 0,45-52$ / [$I_D = 45 - 52$ % wg ww. normy]
Grunty te charakteryzują się relatywnie **wysokimi wartościami parametrów geotechnicznych** i są **gruntami nośnymi** dla obiektów kubaturowych.****
 - 1.2. występowanie powierzchniowej warstwy nasypów budowlanych i niekontrolowanych – niebudowlanych o miąższości **0,3-0,8**, które są gruntami nienośnymi dla obiektów kubaturowych.
 - 1.3. nieagresywny charakter środowiska gruntowego w stosunku do podziemnych konstrukcji betonowych, o symbolu: **E.-T.1.w,--**, środowisko gruntowe, wilgotne, nieagresywne. Ocena dotyczy betonów z cementu portlandzkiego o zawartości 300 kg/m^3 i $w/c = 0,6$.

Ocena warunków wodnych

2. Warunki wodne są **korzystne**, ponieważ piezometrycznego poziomu wód podziemnych I horyzontu wodonośnego /**czwartorzędowego**/, nawiercono w strefie głębokości **3,00 - 3,82** mppt, co odpowiada rzędnym **106,31 – 106,31** mnpm.
3. Aktualnie nawiercony poziom wód gruntowych należy uznać za zbliżony do niskiego w rocznym cyklu wahań jego zwierciadła / okres jesienny i zimowy – przy niskim poziomie opadów/.
Przewidywany **stan maksymalny** tych wód (w cyklu rocznym lub wieloletnim) może być wyższy o ok. **0,7 – 0,8** m od nawierconego i osiągać rzędną około **107,1** mnpm.



Zalecenia

4. Fundamenty projektowanego obiektu sportowego zaleca się posadowić w gruntach naturalnych rodzimych sypkich tj. piaskach drobnoziarnistych i lokalnie na pograniczu piaskach średnioziarnistych - warstw **Ia** / $I_D=0,40-0,45/$, w sposób **bezpośredni**.
5. Należy całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych warstwę nasypów, które są gruntami nienośnymi.
6. Posadzki pomieszczeń podziemnych zaleca się posadawiać powyżej przewidywanych stanów maksymalnych wód podziemnych /prognozowana amplitudę wahań zwierciadła wód gruntowych - w cyklu wieloletnim ok. **0,7-0,8 m/**. Przewidywany stan maksymalny oszacowano na rzędnej **107,1 mnpm**. Należy jednocześnie uwzględnić strefę podsiąkania kapilarnego, które w piaskach drobnych wynosi /kapilarność bierna $H_{kb}=0,5m/$.
7. Podłoże gruntowe należy traktować jako jednorodne.
8. Zaleca się zmniejszenie o 10% wartość współczynnika korekcyjnego, gdyż parametry wytrzymałościowe gruntów określono z zależności korelacyjnych podanych w normach przedmiotowych i literaturze.
9. Zaleca się zastosować odpowiedni rodzaj izolacji przeciwwilgociowej /pionowej i poziomej/, skutecznie zabezpieczającej przed wodami, głównie opadowymi infiltrującymi w warstwę nasypów, którym jest wypełniony wykop fundamentowy.
10. Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, **zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności istniejącego budynku szkolnego i ścian głębokich wykopów**. Dno wykopów przed fundamentowaniem powinno być sprawdzone przez nadzór geologiczny.



- 11.** Projektowany obiekt sportowy jako obiekt kubaturowy nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko naturalne, gdyż wszystkie przyłącza kanalizacji sanitarnej, względnie c.o. zostaną podłączone do istniejących sieci gminnych.

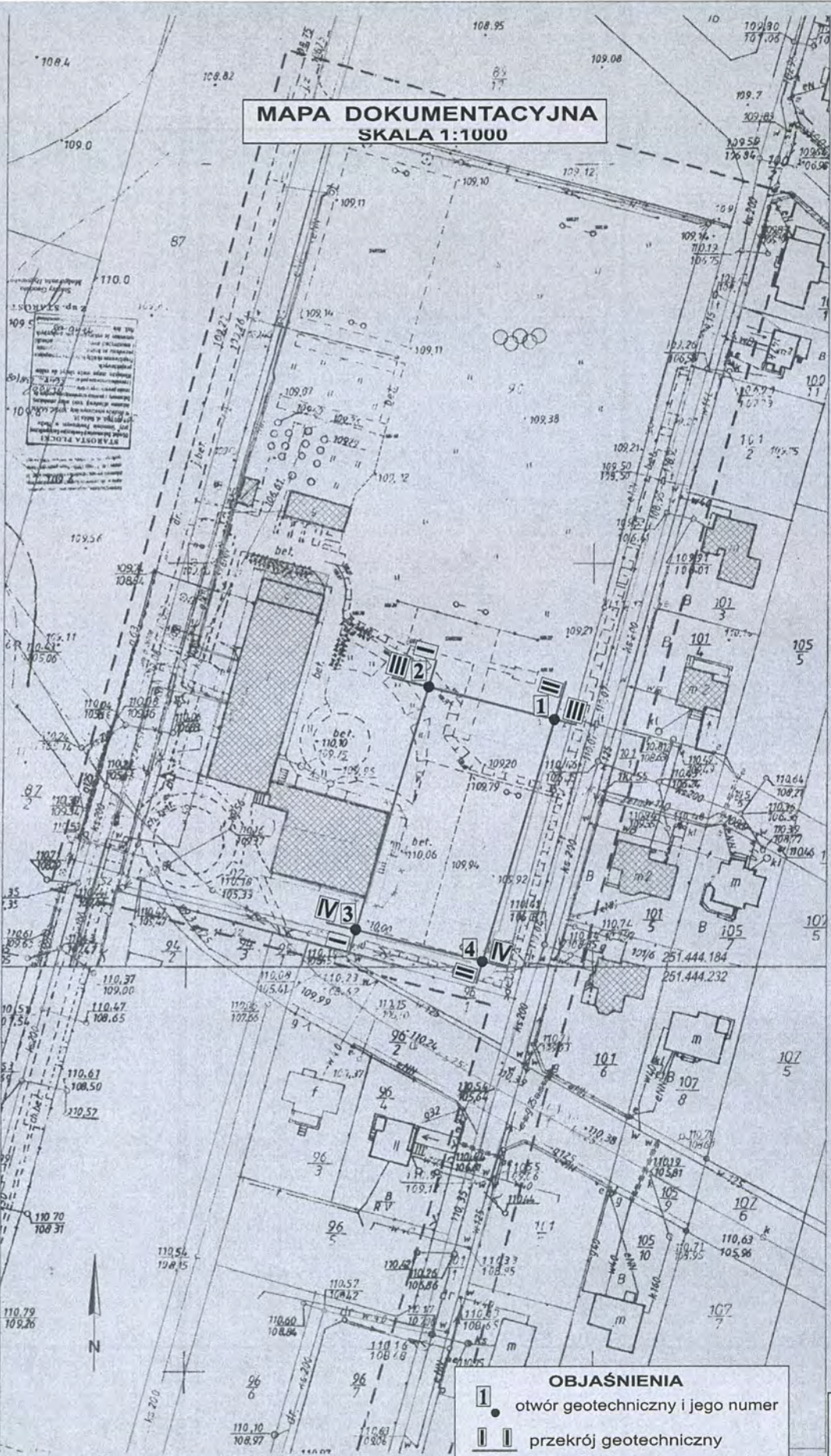
GEOLOG

mgr inż. Marek Zajdel
upr. wyd. przez Ministerstwo
Ochrony Środowiska
Zas. Naturalnych i Leśn.
Nr 071054 /geolog.-inż./, Nr V-1257 /hydrogeol./

ZA PRACOWNIKI WYKONALI
MAREK ZAJDEL


MAPA DOKUMENTACYJNA SKALA 1:1000

STAWOJA PŁANIKI
 1. Linie graniczne działek i nieruchomości
 2. Linie graniczne terenów zabudowanych i nie zabudowanych
 3. Linie graniczne terenów zielonych i terenów rekreacyjnych
 4. Linie graniczne terenów wodnych i terenów przybrzeżnych
 5. Linie graniczne terenów rolniczych i terenów leśnych
 6. Linie graniczne terenów przemysłowych i terenów usługowych
 7. Linie graniczne terenów sportowych i terenów rekreacyjnych
 8. Linie graniczne terenów kulturowych i terenów historycznych
 9. Linie graniczne terenów o znaczeniu krajoznawczym i terenów o znaczeniu historycznym
 10. Linie graniczne terenów o znaczeniu przyrodniczym i terenów o znaczeniu historycznym

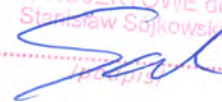


OBJAŚNIENIA

- 1** • otwór geotechniczny i jego numer
- I II** przekrój geotechniczny

Zat. 1

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 BIURO PROJEKTOWE dom-bud
 Stanisław Sojkowski





OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA METRYKACH WIERCEŃ, W LEGENDZIE ORAZ NA PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-EN ISO 14688-1/2

GRUNTY MINERALNE RODZIME: RESIDUAL MINERAL SOILS:

LBo	- duże głazy	- Large boulder	(>630 mm)
Bo	- głazy	- Boulder	(>200-630 mm)
Co	- kamienie	- Cobble	(>63-200 mm)
Gr	- żwir	- Gravel	(>20-63 mm)
CGr	- żwir gruby	- Coarse gravel	(20-63 mm)
MGr	- żwir średni	- Medium gravel	(>6,3-20 mm)
FGr	- żwir drobny	- Fine gravel	(>2,0-6,3 mm)
Sa	- piasek	- Sand	(>0,063-2,0 mm)
CSa	- piasek gruby	- Coarse sand	(>0,63-2,0 mm)
MSa	- piasek średni	- Medium sand	(>0,2-0,63 mm)
FSa	- piasek drobny	- Fine sand	(>0,063-2,0 mm)
Si	- pył	- Silt	(>0,002-0,063 mm)
CSi	- pył gruby	- Coarse silt	(>0,02-0,063 mm)
MSi	- pył średni	- Medium silt	(>0,0063-0,02 mm)
FSi	- pył drobny	- Fine silt	(>0,002-0,0063 mm)
Cl	- il	- Clay	(< 0,002 mm)

GRUNTY NASYPOWE: EMBANKMENT SOILS:

nN	- nasyp niebudowlany	- Nonbuilding embankment
nB	- nasyp budowlany	- Building embankment
gc	- gruz ceglany	- Brick rubble
gb	- gruz betonowy	- Concrete rubble
żl	- żużel	- Slag
ok..	- odpady komunalne	- Municipal waste

GRUNTY ORGANICZNE: ORGANIC SOILS:

H	- grunt próchniczny	- Humus
Nm	- namuł	- Organic mud
T	- torf	- Peat
Gy	- gytia	- Gytia
Kr	- kreda jeziorna	- Lake marl
Wk	- węgiel kamienny	- Hard coal
Wb	- węgiel brunatny	- Brown coal

GRUNTY SKALISTE: ROCK SOILS:

ST	- skała twarda	- Hard rock
SM	- skała miękka	- Soft rock

STAN GRUNTU: CONSISTENCY:

GRUNTY NIESPOISTE Non-cohesive soils

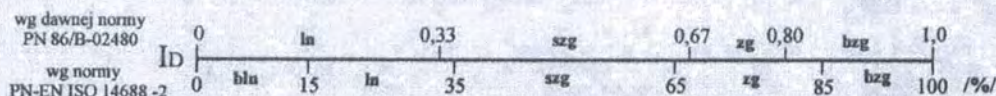
Stopień zagęszczenia Id - density index

wg normy PN-EN ISO 14688 -2

0,0 - 15,0 %	bardzo luźne	- bln	- very loose
15,0 - 35,0 %	luźne	- ln	- loose
35,0 - 65,0 %	średniozagęszczony	- szg	- moderate dense
65,0 - 85,0 %	zagęszczony	- zg	- dense
85,0 - 100 %	bardzo zagęszczony	- bzg	- very dense

wg dawnej normy PN 86/B-02480

< 0,33	luźny
0,33 - 0,67	średniozagęszczony
0,67 - 0,80	zagęszczony
> 0,80	bardzo zagęszczony



GRUNTY SPOISTE Cohesive soils

Wskaźnik konsystencji Ic - consistency index

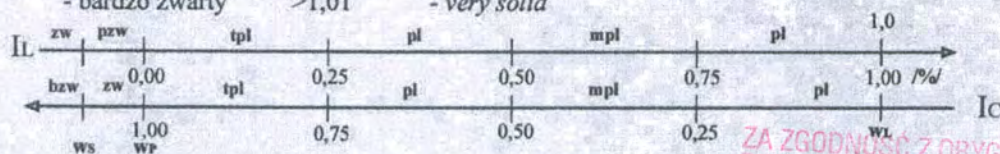
Stopień plastyczności IL - liquidity index

wg normy PN-EN ISO 14688 -2

wg IL (pyłów i ilów - silt, clay)	wg Ic
pl >0,75	- płynny < 0,25 - liquid
mpl 0,50-0,75	- miękkoplastyczny 0,25-0,50 - soft plastic
pl 0,25-0,50	- plastyczny 0,50-0,75 - plastic
tpl 0,00-0,25	- twardoplastyczny 0,75-1,00 - hard plastic
zw < 0	- zwarty >1,01 - solid
bzw < 0	- bardzo zwarty >1,01 - very solid

wg dawnej normy PN 86/B-02480

> 1,00	płynny
0,51 - 1,00	miękkoplastyczny
0,26 - 0,50	plastyczny
0,00 - 0,25	twardoplastyczny
IL < 0	półzwały ws < wn < wp
IL < 0	zwarty wn < ws



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Szpakowski

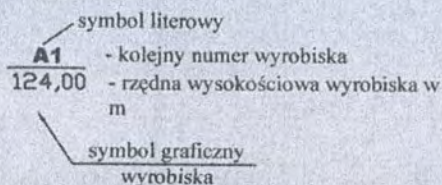


ACD LT 2006 PL CD F/S
Serial No: 343-74883953

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA METRYKACH WIERCEŃ, W LEGENDZIE ORAZ NA PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne gruntów wg dawnej normy PN-86/B-02480

OPIS WYROBISKA



Symbole graficzne i literowe	Symbole dodatkowe		
	otwór wiertniczy	A	wyrobisko archiwalne
	sondowanie	SL	rodzaj sondowania

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyt budowlany	nN	nasyt niekontrolowany
----	-----------------	----	-----------------------

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	Dy	dy
Nmp	namuł piaszczysty	T	torf
Nmg	namuł gliniasty	WK	węgiel kamienny
Gy	gytia	WB	węgiel brunatny

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	kameniste
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	grubo-ziarniste
KO, K	otoczaki, kamienie	
Z	żwir	drobno-ziarniste niespoiste
Zg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek grubo	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	drobnoziarniste spoiste
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gπ	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda	SM	skała miękka
----	--------------	----	--------------

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_o = 0,55$ stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,20$ stopień plastyczności

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

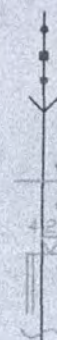
+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skal
gc	gruz ceglany
gb	gruz betonowy
ok	odpady komunalne
żł	żużel
k	korzenie

OPRÓBOWANIE

próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpolowany max poziom wody gruntowej
piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w m
nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w m
grunt mokry
sączenia wody

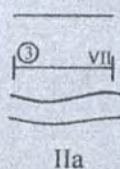


OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

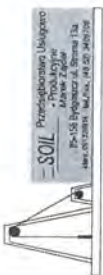
x	penetrator tłoczkowy (PP)
VT	ścianarka obrotowa (VT)
SPT	sonda cylindryczna (SPT)
VT	sonda ścinająca obrotowa (VT)
P	badania presjometrem (P)
ZW	rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą: ZW udarowo-obrotowa SL lekka wbijana SW wciskana SC ciężka wbijana ST wkręcana 9,80 głębokość wiercenia

INNE OZNACZENIA

projektowany poziom posadowienia
rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
podstawowe granice litologiczno-stratigraficzne
granice warstwy geotechnicznej
numer grupy oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej



ZA ZGODNIENIEM Z OPIEBIENIEM
BIURO PROJEKTOWE dom-bud
Stanisław Szajkowski



LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT: Zespół Szkół w Maszewie Dużym ul. Szklona 14 - badania geotechniczne dla projektowanej budowy

Zał. nr 3

Profil stratygraficzny	Opis litologiczno-genetyczno-sedymentacyjny	Właściwości fizyczne - mechaniczne gruntów			Właściwości fizyczne - mechaniczne gruntów			Właściwości fizyczne - mechaniczne gruntów			Wskaźnik zagęszczenia	Nośność pali i fundamentów palowych		Wskaźnik zagęszczenia	Grupa nośności podłoża	Współczynnik Poissona	Przemieszczenie / Fundamenty / Konstrukcje	C _u	C _v																				
		Symbol geotechniczny	Symbol wg dawnej PN 69/B-0248	Symbol wg PN EN ISO 14688-1/2	Składowanie	Składowanie	Składowanie	Składowanie	Składowanie	Składowanie		Składowanie	Składowanie							Składowanie	Składowanie	Składowanie																	
Holocen	piaski	la	Pd	Fsa	0,80	0,40 - 0,45 - 0,45	40	45	45	0,90	1,10	6,0	1,74	1,88	0	30,2	30,5	60,0	42,0	L-	L-	L-	16,2	18,6	2,7-7,0 * 10 ⁵	0,92 - 0,93	G1	0,30	18	Sredniej sztywności	III	Pr	Dynamiczne współczynniki podłoża dla punktów w terenie naturalnego	Współczynnik Poissona	Zmierzony / Wyliczony	Zmierzony / Wyliczony	Zmierzony / Wyliczony		
																																						0,95	0,9
		Ib	Pd	Fsa	0,90	0,45 - 0,52 - 0,52	0,90	1,10	24,0	1,90	1,58	1,71	24,0	1,90	1,58	1,71	0	27,5	27,5	63,0	46,0	L-	L-	L-	18,6	18,6	2,7-7,0 * 10 ⁵	0,93	G1	0,30	18	Sredniej sztywności	III	Pr	Dynamiczne współczynniki podłoża dla punktów w terenie naturalnego	Współczynnik Poissona	Zmierzony / Wyliczony	Zmierzony / Wyliczony	Zmierzony / Wyliczony
grunty nie nadają się do bezpośredniego posadawienia obiektów kubaturowych																																							

Stwierdzam, że powyższe badania zostały wykonane zgodnie z projektem i stanowią część dokumentacji technicznej dla projektowanej budowy.

(Signature)



SOIL - Projektowanie i Inżynieria
 ul. Włocławek 14, 85-100 Bydgoszcz, tel. 52 232 20 00

Zał. nr 4

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

SKALA POZIOMA 1:500
 PIONOWA 1:100

Uwaga: Skala pozioma 1:500

3
110,12

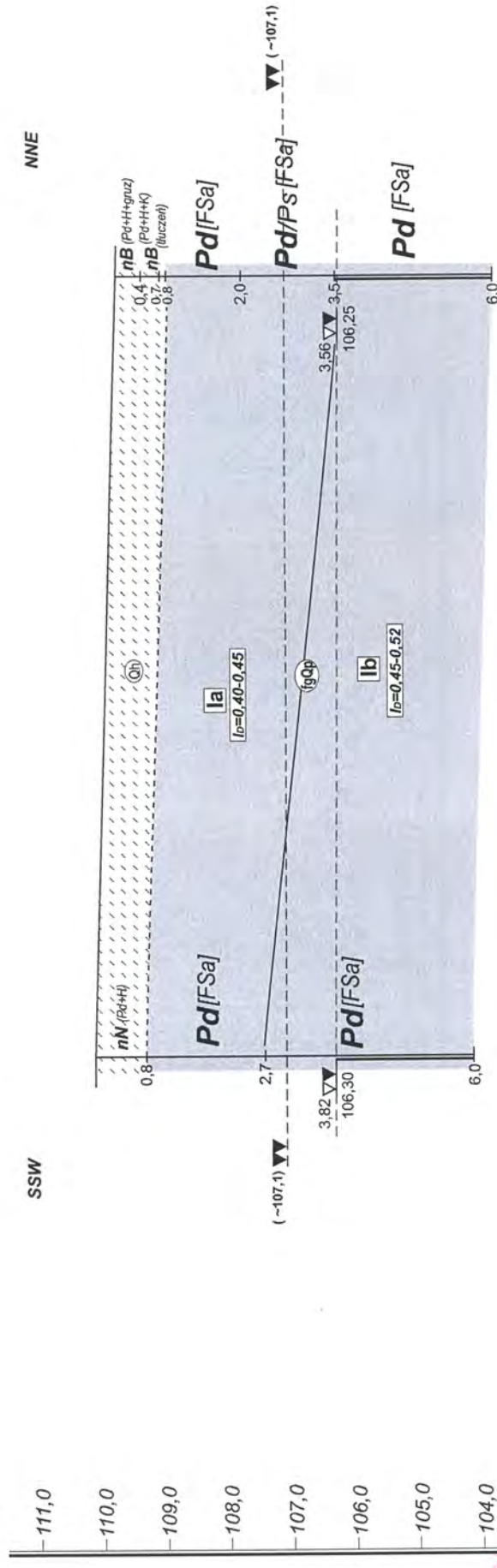
2
109,79



mnpm

SSW

NNE



odległość /m/
 głębokość /m/

62,5

6,0

Zespół Szkół w Maszewie Dużym ul. Szklona 14
 - badania geotechniczne dla projektowanej budowy

—▽▽— aktualnie nawiercony piezometryczny
 poziom wód podziemnych
 —▽▽— przewidywany stan maksymalny
 wód podziemnych

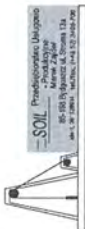
Opracował:

mgr inż. M. Zajdel

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
 ZGODNIE Z PRZEPISAMI
 O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH

ZA ZGODNIENIEM Z ORYGINAŁEM
 BIURO PROJEKTOWE dam-bud
 Stanisław Sokołowski

Sokołowski



Zat. nr 5

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

SKALA POZIOMA PIONOWA 1:500 1:100

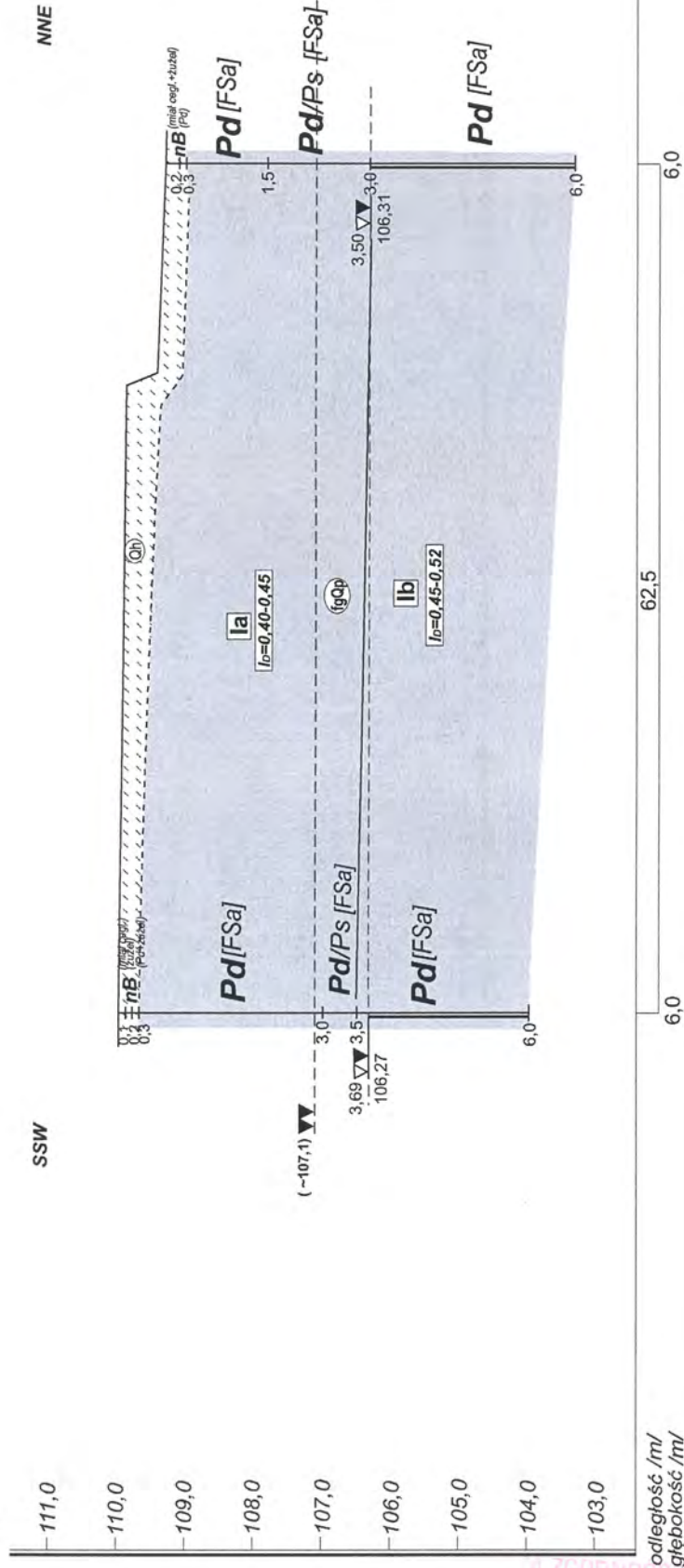
Uwaga: Skala pozioma 1:500



$\frac{4}{109,97}$

$\frac{1}{109,31}$

mnpm



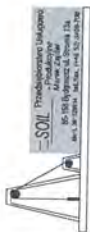
Zespół Szkół w Maszewie Dużym ul. Szklona 14
- badania geotechniczne dla projektowanej budowy

--- ▽ ▽ --- aktualnie nawierczone piezometryczny poziom wód podziemnych
--- ▽ ▽ --- przewidywany stan maksymalny wód podziemnych

Opracował:
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z PRZEPISAMI O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH

mgr inż. M. Zajdel

W ZGODNOŚCI Z ORYGINAŁEM
GŁÓWNE PROJEKTOWE dat-bud
Sławek Szpakowski
Kopista



PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Uwaga: Skala pozioma 1:500

SKALA POZIOMA
PIONOWA 1: 500
1: 100

Zał. nr 6



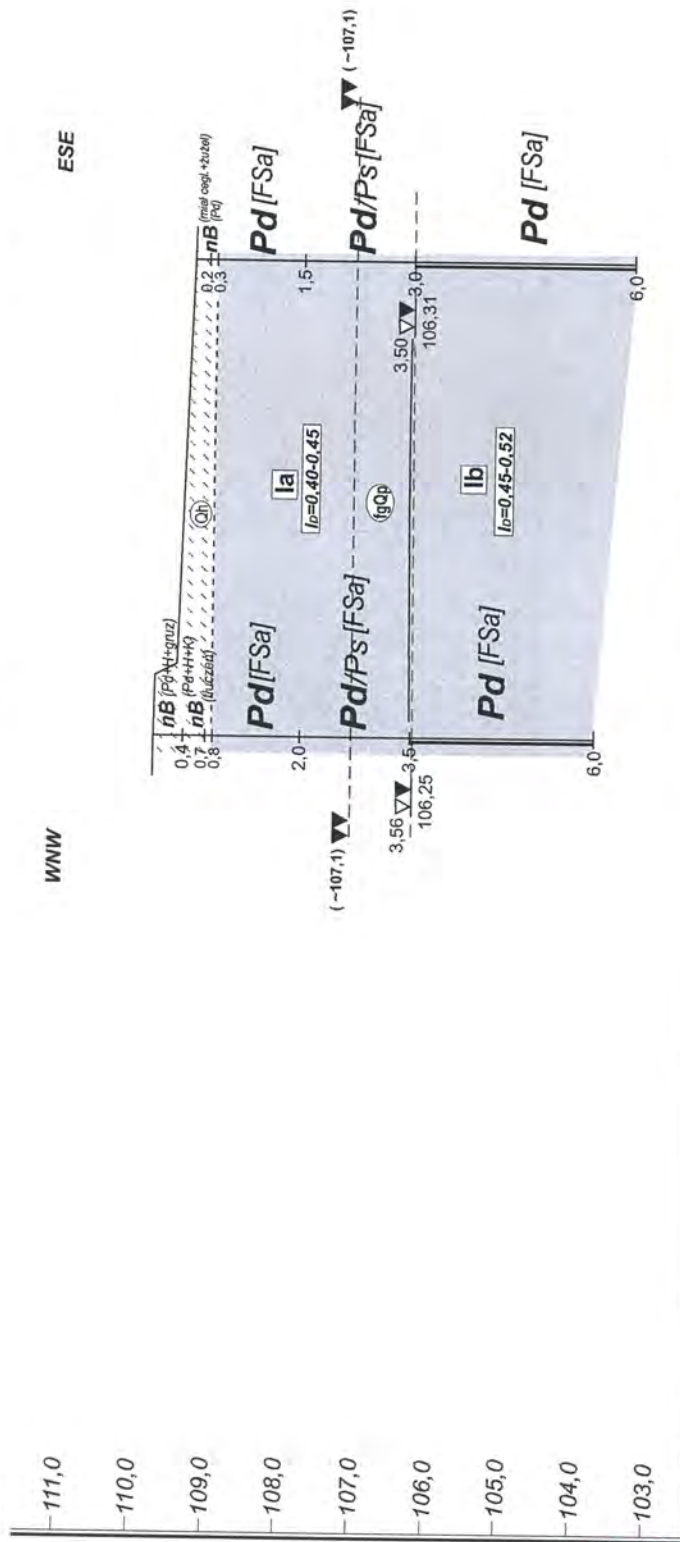
2
109,79

1
109,31

mnpm

WNIW

ESE



odległość /m/
głębokość /m/

Zespół Szkół w Maszewie Dużym ul. Szklona 14
- badania geotechniczne dla projektowanej budowy

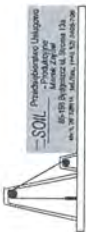
▽▽ - aktualnie nawiercony piezometryczny poziom wód podziemnych
▽▽ - przewidywany stan maksymalny wód podziemnych

Opracował:

mgr inż. M. Zajdel

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
ZGODNIE Z PRZEPISAMI
O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH

ZA ZGODNIENIEM Z ORYGINAŁEM
BIURO PROJEKTOWE dam-bud
Stanisław Szymański



Zat. nr 7

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

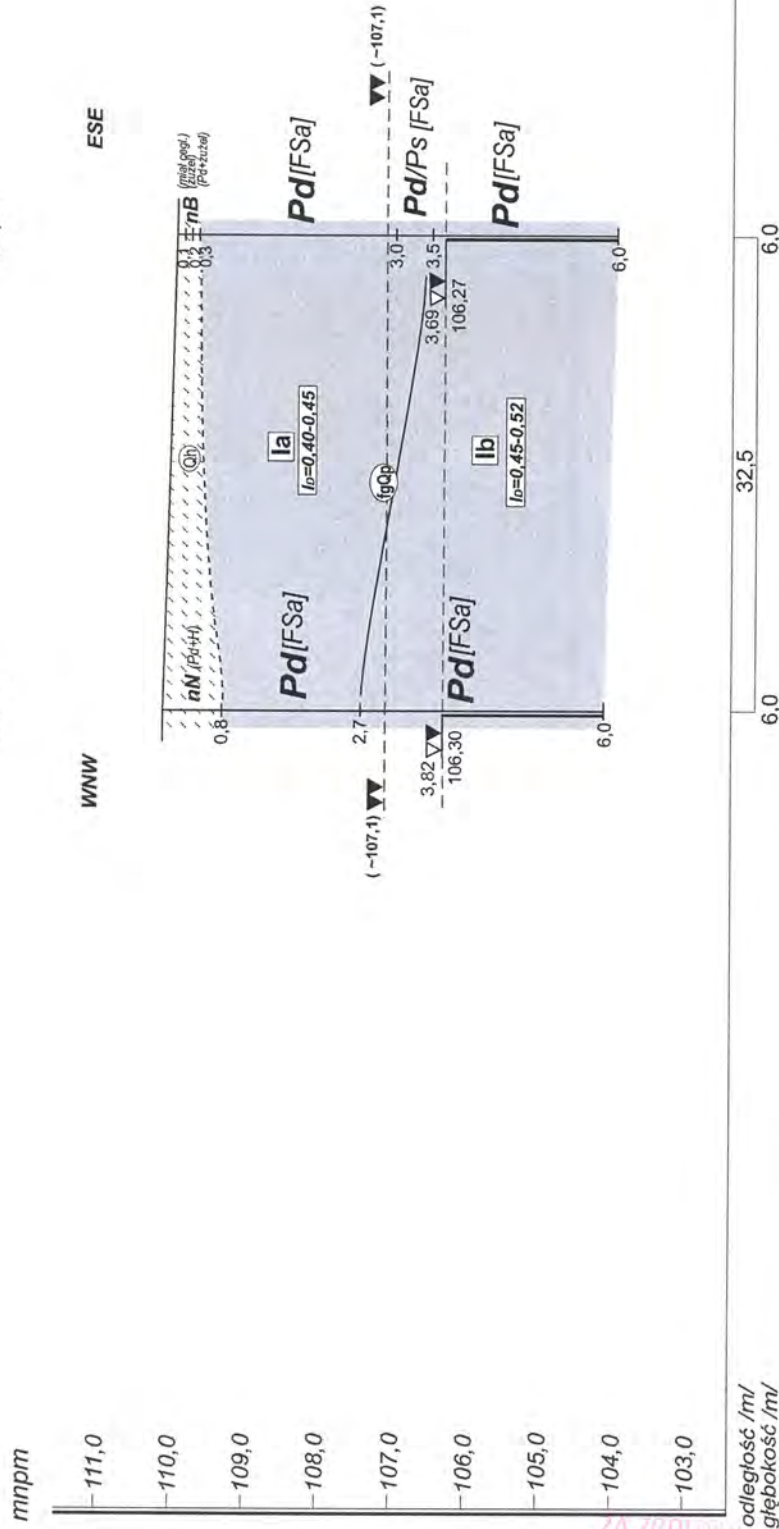
SKALA POZIOMA 1: 500
PIONOWA 1: 100

Uwaga: Skala pozioma 1:500

IV — IV

3
110,12

4
109,97



Zespół Szkół w Maszewie Dużym ul. Szklona 14
- badania geotechniczne dla projektowanej budowy

— ▽ — aktualnie nawiercony piezometryczny poziom wód podziemnych
— ▽ — przewidywany stan maksymalny wód podziemnych

Opracował:

mgr inż. M. Zajdel

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
ZGODNIE Z PRZEPISAMI
O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH

ZŁ ZGODNIE Z USTAWĄ
BIURO PROJEKTOWE dom-bau
Sławomir Sajkowski
Sajkowski

OPIS TECHNICZNY

I. Dane elektryczne

Moc zainstalowana $P_i = 95,4588$ KW

Napięcie zasilania $U = 400/230$ V

Ochrona od porażeń – szybkie samoczynne wyłączenie zasilania

Układ sieci – TN-S instalacje odbiorcze, TN-C kablowe

Pomiar – projektowany obok złącza kablowego

II. Zasilanie

Budynek Sali gimnastycznej zasilić kablem YKY 4x70 ze złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym do przeciwpożarowego wyłącznika prądu usytuowanego na zewnętrznej ścianie budynku. Od wyłącznika p.poż. wykonać WLZ przewodem 5xLY70 do projektowanej rozdzielni głównej budynku.

III. Rozdzielnie i wlv

W budynku zaprojektowano rozdzielnię główną RG sali umieszczoną na parterze. Z rozdzielni RG zasilono odbiorniki część odbiorników parteru, rozdzielnię sali RS, piętra R1, II piętra R2 i rozdzielnicę wentylatorni RW. Rozdzielnie RG wykonać z wyposażeniem modułowym w typowej obudowie XL-A 250.

Wewnętrzne linie zasilające wykonać przewodami:

z ZK do wył. p.poż. – YKY 4x70

z wył. p.poż. do RG – 5xLY70 w RL70

z RG do RW – 5xLY25 w RL 70

z RG do RS – 5x LY 16 w RL 47

z RG do R1 – 5x LY 4 w RL 37

z RG do R2 – 5x LY 4 w RL 37

Na zewnętrznej ścianie budynku zainstalować główny wyłącznik prądu wyposażony w funkcję zdalnego sterowania. Przyciski wyłącznika w kasecie przeszklonej umieścić na zewnątrz budynku przy głównych drzwiach wejściowych.

IV. Oświetlenie sali gimnastycznej

Oświetlenie zaprojektowano i obliczenia wykonano na przykładzie lamp PG 250 N/H- **mogą zostać zastosowane inne lampy o parametrach nie gorszych od użytych do obliczeń.** Oprawy zasilane będą z trzech faz z rozdzielni RS. Załączanie obwodów oświetleniowych odbywać się będzie wyłącznikami FR 101 zainstalowanymi w szafce TO z drzwiczkami stalowymi. Oprawy mocowane na płatwiach między dźwigarami w pięciu rzędach. Przewody do opraw YDYżo 3x2,5 układać na płatwiach w rurkach PCV lub korytkach instalacyjnych.

V. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych w pozostałych pomieszczeniach.

W całości wykonać przewodami typu YDY 3/4x1,5/2,5 obwody oświetleniowe oraz YDY 3x2,5 obwody gniazd wtykowych pod tynk. W umywalniach i łazienkach instalować osprzęt bakelitowy szczelny, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt instalacyjny podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m, gniazda wtykowe na wysokości 0,3 m od podłogi. Oświetlenie pomieszczeń odbywać się będzie lampami jarzeniowymi i lampami ledowymi.

Z rozdzielni Sali należy wyprowadzić obwody do siłowników koszy, do silników kotar i do tablicy świetlnej. Powyższe obwody należy prowadzić przez TS w której będzie odbywało się załączanie poszczególnych elementów wyposażenia sali. W pomieszczeniu technicznym jedno z gniazd przeznaczone do podłączenia nagłośnienia. W obwód tablicy świetlnej należy włączyć gniazdo zabudowane przy stanowisku spikera. Od stanowiska spikera do tablicy świetlnej położyć przewód UTP 4 pary cat. 5E i zakończyć go obustronnie gniazdami RJ45.

VI. Oświetlenie awaryjne.

W budynku wymagane jest zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oraz w związku z tym, że sala przeznaczona jest do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób oświetlenia ewakuacyjnego pomieszczenia Sali sportowej. Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2 m nad podłogą. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości.

Na Sali sportowej należy oprawy oświetlenia ewakuacyjnego montować na płatwiach między dźwigarami. Natężenie oświetlenia na podłodze na całej powierzchni Sali będzie nie mniejsze niż 0,5 lx.

Dla urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych znajdujących się poza drogami ewakuacyjnymi, natężenie oświetlenia na podłodze w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od tych urządzeń, wynosić będzie co najmniej 5 lx.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, zostały rozmieszczone :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Dodatkowo na poziomych drogach ewakuacyjnych umieszczone zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne działać będzie przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie.

VII. Wentylacja.

Sala gimnastyczna wentylowane będzie za pomocą agregatu wentylacyjnego umieszczonego w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnię do agregatu dostarcza producent, podłączenie i sterowanie instalator agregatu. Projekt obejmuje doprowadzenie zasilania do RW zabudowanej w pomieszczeniu wentylatorni. Zasilanie wykonać przewodem 5xLY25/RL70 z rozdzielni RG.

W pomieszczeniach WC instalować w kratkach wentylacyjnych wentylatorki kanałowe załączane wraz z oświetleniem.

VIII. Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową zaprojektowano na rys. nr 5. Wykonana będzie na dachu wzdłuż kalenic do złączy kontrolnych w narożnikach budynku.

Przewody odprowadzające zaprojektowano przewodem stalowym ocynkowanym ϕ 8 mm w rurach izolacyjnych na zewnątrz budynku.

Przewody uziemiające zaprojektowano z bednarki stalowej ocynkowanej połączonej z uziomem fundamentowym za pomocą spawania. Miejsca połączeń chronić przed korozją za pomocą lakieru asfaltowego lub farby antykorozyjnej.

Należy wykonać połączenie głównej szyny uziemiającej obiektu z uziomem.

Rezystancja uziemienia $R \leq 10 \Omega$.

IX. Ochrona od porażen, połączenia wyrównawcze.

Instalacje w budynku zaprojektowano w układzie sieci TN-S. Jako system ochrony od porażen przyjęto szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. W instalacji rozdzielono funkcję przewodu ochronnoneutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N. Rozdziału funkcji tych przewodów dokonać w złączu kablowym. Punkt rozdziału uziemić. Z przewodem ochronnym PE łączyć styki ochronne gniazd wtykowych, korpusy opraw oświetleniowych oraz obudowy rozdzielni elektrycznych.

W pomieszczeniach wentylatorni ułożyć bednarkę ocynkowaną 25x4 głównych połączeń wyrównawczych. Z bednarką łączyć agregat wentylacyjny, rury metalowe, urządzenia i armaturę przewodzącą. Bednarkę na całej długości pomalować w żółto zielone pasy.

W łazienkach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łącząc przewodem LY4 w izolacji żółtozielonej wszystkie urządzenia i rury przewodzące. Połączenia wykonać w sposób gwarantujący należyte połączenie elektryczne i mechaniczne. Przewód PE połączenia wyrównawczego miejscowego wyprowadzić bezpośrednio z rozdzielni.

X. Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne realizowane będzie poprzez zabudowę na elewacji budynku opraw oświetlenia zewnętrznego montowanych na wysięgnikach jednoramiennych.

XI. Monitoring wizyjny.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany systemu telewizji przemysłowej CCTV Sali sportowej.

1. Zakres projektu

Opracowanie obejmuje:

- dobór kamer;
- dobór urządzeń rejestrujących;
- dobór przewodów oraz sposób prowadzenia instalacji przewodowej;
- schematy i plany systemu monitoringu wizyjnego CCTV;

2. System monitoringu wizyjnego – założenia projektowe

Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora, dotyczące zaprojektowania i wykonania systemu monitoringu wizyjnego (CCTV) są następujące:

- Projektowany system telewizji dozorowej oparty zostanie o urządzenia o wysokiej rozdzielczości,
- Kamery z możliwością pracy w trybie dzień/noc,
- Rejestracja obrazu na rejestratorach cyfrowych,
- Przewodowe przesyłanie sygnału z instalacji CCTV.

3. Zakres zabezpieczenia

Po uwzględnieniu wielkości obiektu i uzgodnieniach lokalizacji kamer wizyjnych, zaproponowano rozmieszczenie kamer w sposób przedstawiony na rysunku nr 1. Pole widzenia kamer dobrano tak, aby przy dobrym jakościowo obrazie widzieć jak najwięcej.

W systemie zainstalowanych będzie 10 kamer stałopozycyjnych zewnętrznych i 5 kamer stałopozycyjnych wewnętrznych. Będą to kamery sieciowe IP typu dzień/noc z przetwornikiem o rozdzielczości minimum 1920 x 1080 pikseli, wyposażone w mechanicznie odsuwany filtr podczerwieni ICR oraz obiektywy asferyczne z korekcją w widmie podczerwieni.

Aby zapewnić ochronę przed dewastacją kamer oraz warunkami klimatycznymi dla kamer zewnętrznych zastosowano obudowy metalowe do zastosowań zewnętrznych.

Urządzenie rejestrujące i zasilacze będą znajdowały się w pomieszczeniu trenerów.

4. Rejestrator cyfrowy

Projektuje się rejestrator cyfrowy przeznaczone do rejestracji sygnałów wizyjnych z kamer oraz zapisu dźwięku z torów audio. Obsługa i programowanie funkcji rejestratorów realizowana jest przez wygodne menu ekranowe. Zapis obrazu z kamer odbywa się na wewnętrznych dyskach IDE.

W obudowach urządzeń przewidziano miejsce do instalacji dwóch dysków (do 1 TB każdy). Zapis danych może odbywać się w sposób liniowy (do wyczerpania wolnego obszaru pamięci lub w trybie ringu (automatyczne wymazywanie najstarszych zdarzeń)). Możliwa ponadto jest regulacja poziomu kompresji (5 poziomów) i regulacja ilości zapisywanych w ciągu sekundy klatek obrazu. Funkcje zapisu, podglądu i odtwarzania obrazów mogą być realizowane jednocześnie. Urządzenia wyposażono w funkcję programowanej rejestracji czasowej, rejestracji alarmowej oraz rejestracji inicjowanej wykryciem zmian w obrazie.

Podstawowe cechy rejestratorów cyfrowych:

- Rejestrator 16-kanałowy z wbudowanym multiplekserem cyfrowym,
- Praca w trybie Quadruplex,
- Wbudowane 4 tory audio,
- Zapis obrazu czarno-białego lub kolorowego, kompresja MPEG4 & JPEG,
- Rejestracja w trybie pre i postalarmowym, rejestracja czasowa,
- Zapis z prędkością do 400 klatek/sek.
- Wejścia/wyjścia alarmowe. Wyjścia monitorowe BNC i VGA, wejścia/wyjście audio, gniazdo LAN, gniazdo USB,
- W zestawie z oprogramowaniem sieciowym umożliwiającym podgląd bieżący i archiwizację zdalną,

5. Kamery

Jako kamery zewnętrzne zastosowano kamery kompaktowe.

Podstawowe cechy kamer kompaktowych:

- Kamera dzień/noc z mechanicznym filtrem podczerwieni,
- Wysoka rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli (Full HD) /25 kl./sek
- Balans bieli w trybie manualnym i auto
- Dualne zasilanie: 24VAC / 12VDC / PoE

6. Obiektyw sferyczny manualny o zmiennej ogniskowej

Obiektyw jest bardzo ważnym elementem składowym każdej kamery wizyjnej. Jest on niezbędny do pracy przetwornika CCD / CMOS, ponieważ reguluje on odpowiednio, przy pomocy soczewek - pole widzenia kamery oraz ilość światła do analizy tła otoczenia.

Zmienna ogniskowa jest bardzo przydatna w celu regulacji odpowiedniego pola widzenia kamery w zależności od otoczenia.

Do celów projektowych zastosowano obiektyw o przysłonie sterowanej napięciem DC, o zmiennej manualnie ogniskowej 2,7-12mm.

Dane techniczne :

- Ogniskowa: 2.7-12mm
- Jasność obiektywu: 1.2
- Automatyczna przysłona DC
- Korekta

7. Obudowa zewnętrzna ogrzewana

Celem zabezpieczenia kamerom odpowiednich warunków pracy, stosuje się specjalne, szczelne, metalowe obudowy, wyposażone w grzałkę.

Obudowy powinny zapewniać odpowiednią odporność na wandalizm, oraz umożliwiać przy konserwacji łatwy dostęp do kamery, obiektywu itp. Powinny zapewniać optymalne warunki pracy kamery uwzględniające wzrost temperatury wewnątrz obudowy wskutek wydzielania ciepła. Obudowy mogą posiadać informację o zgodności z normą IP.

Dane techniczne :

- obudowa zewnętrzna aluminiowa lakierowana
- klasa szczelności IP55
- grzałka 24VAC

8. Zasilacz UPS RACK

Zasilacz UPS zapewnia ciągłość zasilania urządzeń sieci 230V podczas krótkich przerw, a także zabezpiecza przed niewielkimi skokami napięcia.

Dane techniczne;

- Rodzaj: Rack 19"
- Moc czynna [W]: 450
- Moc pozorna [VA]: 800
- Napięcie wejściowe (zakres): ~160V - 264V +/- 2%
- Napięcie wyjściowe: 230

9. Zasilanie kamer

W rozpatrywanym systemie urządzenia zasilające stanowią integralną część systemu.

Wszystkie urządzenia powinny być zasilane centralnie ze skrzynki rozdzielczej. Kamery zewnętrzne i ich obudowy powinny być zasilane z niskonapięciowych zasilaczy 24V AC lub 12V DC. Źródłem rezerwowym jest zasilacz awaryjny UPS. Zastosowany UPS musi być wyposażony w system automatycznego załączania po powrocie napięcia sieci (tzw. zimny start). Podczas uruchamiania systemu należy sprawdzić całkowity prąd pobierany przez system i zapewnić odpowiednią wydajność zasilacza.

Zasilanie rezerwowe powinno umożliwić niezależną od sieci pracę wszystkich urządzeń przez okres min. 20 minut. Obwody kamer zewnętrznych zasilić poprzez wyłączniki nadprądowe.

XII. Uwagi ogólne.

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych,
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną orz estetyką wykonawstwa.
- W opracowaniu oparto się na konkretnych wyrobach, w wykonawstwie należy zastosować zaproponowane urządzenia lub inne i niegorszych parametrach technicznych.

Opracował;

Wiesław BALUTA

Użyte w dokumentach nazwy wyrobów i elementów, które wskazuje lub mogłoby kojarzyć się z producentem lub firmą, nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiału danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.
Biuro Projektowe "DOM-BUD"

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obciążenie złącza kablowego.

$$\sum P_i = 95,4588 \text{ kW} \quad k_j = 0,7 \quad P_s = 66,82 \text{ kW}$$

2. Prąd obliczeniowy. Dobór zabezpieczeń i przewodów.

$$P = 67 \text{ kW} \quad I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varnothing} = \frac{66820}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 103,7 \text{ A}$$

$$P = 34 \text{ kW} \quad I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varnothing} = \frac{34340}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 53,3 \text{ A}$$

Od złącza do rozdzielni RG dobrano przewód 5xLY 70 mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z = 171 \text{ A}$.

Zabezpieczenie w tablicy licznikowej 125 A

spełnia warunek:

- wybiórczości działania zabezpieczeń,
- ochrony kabla przed przeciążeniem (wg PN-IEC 60364-4-43)

warunek $I_B \leq I_n \leq I_z$	spełniony bo $103,7 \text{ A} \leq 125 \leq 171 \text{ A}$
i warunek $I_2 \leq 1,45 I_z$	spełniony bo $200 \text{ A} \leq 247,95 \text{ A}$,

Linia od RG do RW została dobrana 5xLY25 mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z = 89 \text{ A}$

Zabezpieczenie w RG 63 A

spełnia warunek:

- wybiórczości działania zabezpieczeń,
- ochrony kabla przed przeciążeniem (wg PN-IEC 60364-4-43)

warunek $I_B \leq I_n \leq I_z$	spełniony bo $53,3 \text{ A} \leq 63 \leq 89 \text{ A}$
i warunek $I_2 \leq 1,45 I_z$	spełniony bo $100,8 \text{ A} \leq 129,05 \text{ A}$,

Linia od rozdzielni została dobrana YDYżo 3x2,5 mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z = 16,5 \text{ A}$

Zabezpieczenie w RG 16 A

spełnia warunek:

- wybiórczości działania zabezpieczeń,
- ochrony kabla przed przeciążeniem (wg PN-IEC 60364-4-43)

warunek $I_B \leq I_n \leq I_z$	spełniony bo $0,5 \text{ A} \leq 16 \leq 18,5 \text{ A}$
i warunek $I_2 \leq 1,45 I_z$	spełniony bo $25,6 \text{ A} \leq 26,82 \text{ A}$,

Linia od rozdzielni została dobrana YDYżo $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z = 13 \text{ A}$

Zabezpieczenie w RG 10 A

spełnia warunek:

- wybiórczości działania zabezpieczeń,
- ochrony kabla przed przeciążeniem (wg PN-IEC 60364-4-43)

warunek $I_B \leq I_n \leq I_z$	spełniony bo $0,5 \text{ A} \leq 10 \leq 13 \text{ A}$
i warunek $I_2 \leq 1,45 I_z$	spełniony bo $16 \text{ A} \leq 18,85 \text{ A}$,

3. Sprawdzanie spadku napięcia na linii.

$$\Delta U_1 = \frac{100 \times P_1 \times l_1}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 66820 \times 30}{54 \times 70 \times 400^2} = 0,33 \%$$

$$\Delta U_2 = \frac{100 \times P_2 \times l_2}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 34340 \times 30}{54 \times 25 \times 400^2} = 0,48\%$$

$$\Delta U_3 = \frac{100 \times P_3 \times l_3}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 22000 \times 15}{54 \times 10 \times 400^2} = 0,38 \%$$

$1,19\% \leq 4\%$ warunek spełniony

Sprawdzenie skuteczności zerowania będzie możliwe po otrzymaniu z Zakładu Energetycznego projektu sieci zewnętrznej zasilającej budynek określającego wielkości transformatorów, długości i przekroje kabli zasilających.

Opracował;

Wiesław BALUTA

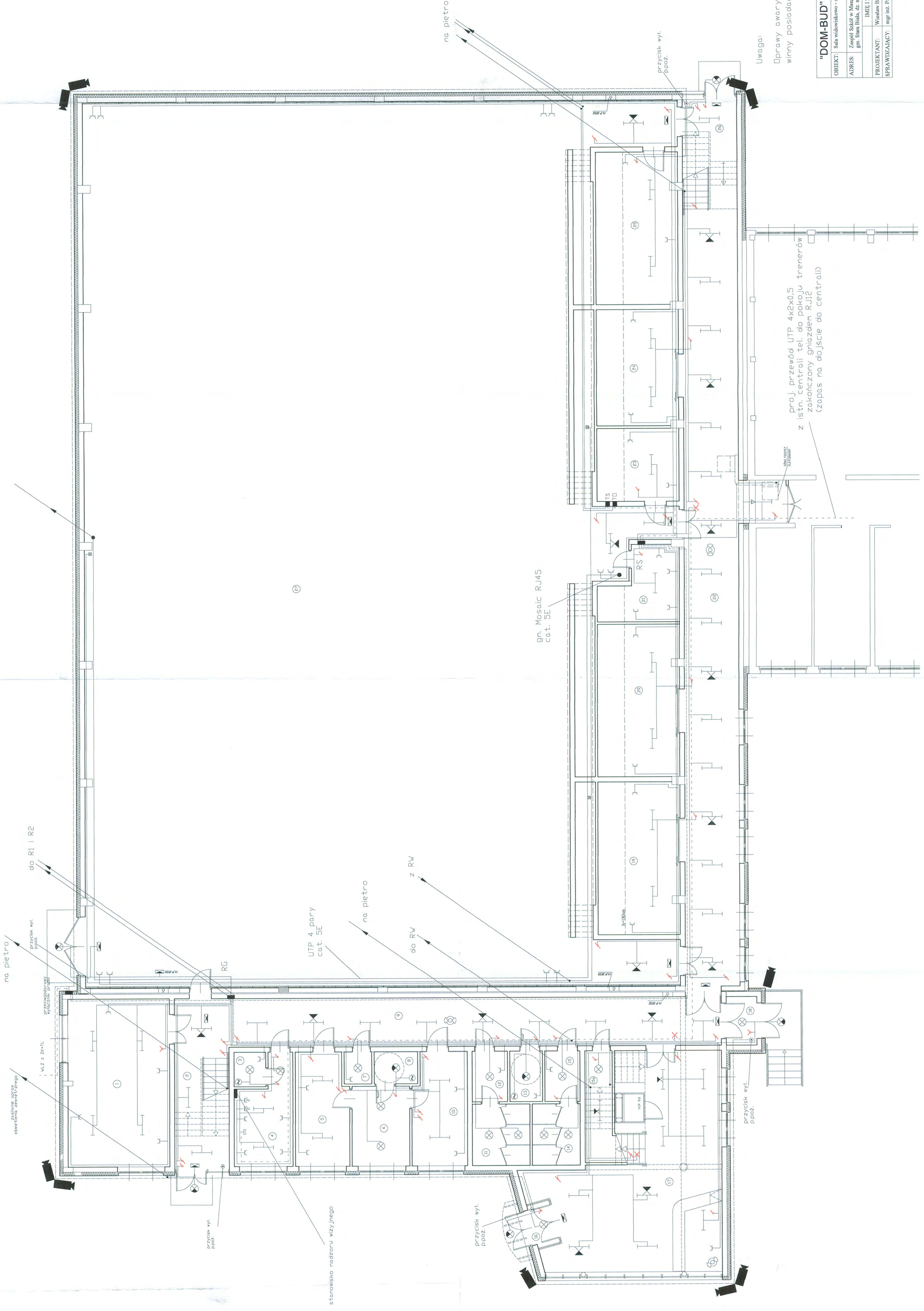


STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Archiwizacja Wydziału
Mł. Bielska 88, 09-100 Płock

RECENZOWANIE DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Krzysztof Janowski, nr. 359/98
Świętokrzyski, ul. Żelazna 1
Sandomierz, 28-060, 2015 r.
Zgodność projektu z wytycznymi
cechony projektami
dotyczy: **Projekt**

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
STADIUM:	PB NR RYS. E-1
SKALA:	1:100
RYSUNEK:	Rzut parteru
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90
IMIE I NAZWISKO:	Rzut parteru
NR UPR.:	DATA
POMIOTKI:	SUW-8690 28.05.2015r.
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Paweł Szymczyk PR0208

Uwaga:
Dławy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
winny posiadać certyfikat CNBOP w Józefowie



proj. przewód UTP 4x2x0.5
z istn. centrali tel. do pokoju trenerów
zakończony gniazdem RJ45
(zapas na dojście do centrali)

na piętro
przycisk wyl. ppoż.
przebieg przewodu
WŁZ z ZC-TL
osłonięte opóźn. światła zewnętrzne

na piętro
UTP 4 pary cat. 5E

na piętro
z RW
do RV

na piętro
przycisk wyl. ppoż.

na piętro
przycisk wyl. ppoż.

na piętro
przycisk wyl. ppoż.

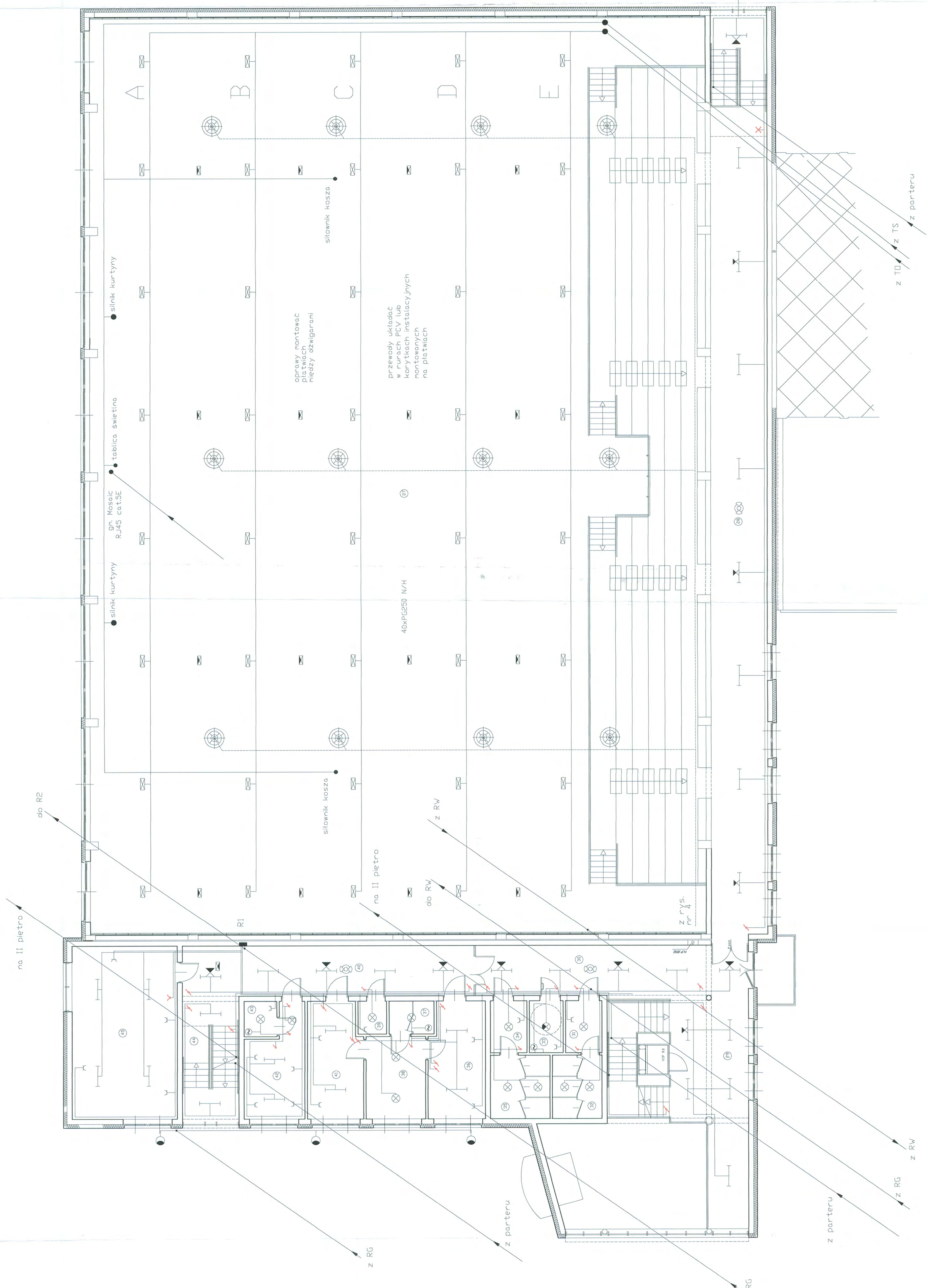
stojak do nadzoru wizyjnego

STAROSTWO POWIATOWE
w SUWAŁKACH
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 56, 08-100 Płońsk

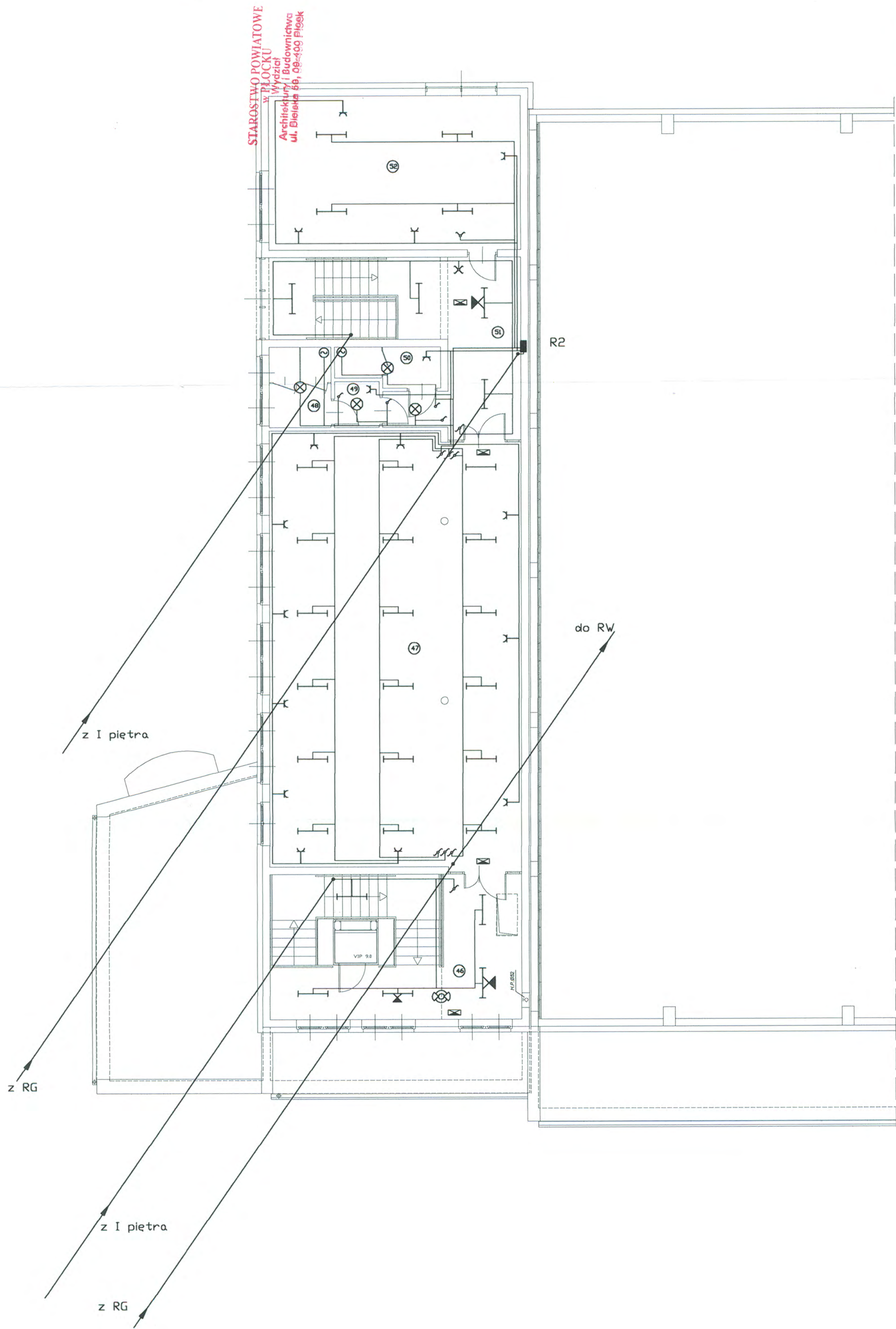
Uwaga:

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
winny posiadać certyfikat CNBOP w Józefowie

"DOM-BUD" Suwałki		BRANZA: ELEKTRYCZNA
OBIEKT: Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PZ	NR RYS.: E-2
ADRES: Zespół Szkół w Mławie Dąb gm. Stara Białka, ul. nr 90	SKALA: 1:100	RYSUJEK: Kozłowski
PROJEKTANT: Wiesław Bahula	IMI: INACZYSKO	NR LPR: DATA
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Szymczyk	PROJEKT: SUW-86590	DATA: 28.05.2015
	PROJEKT: POMI003	PROJEKT: 28.05.2015



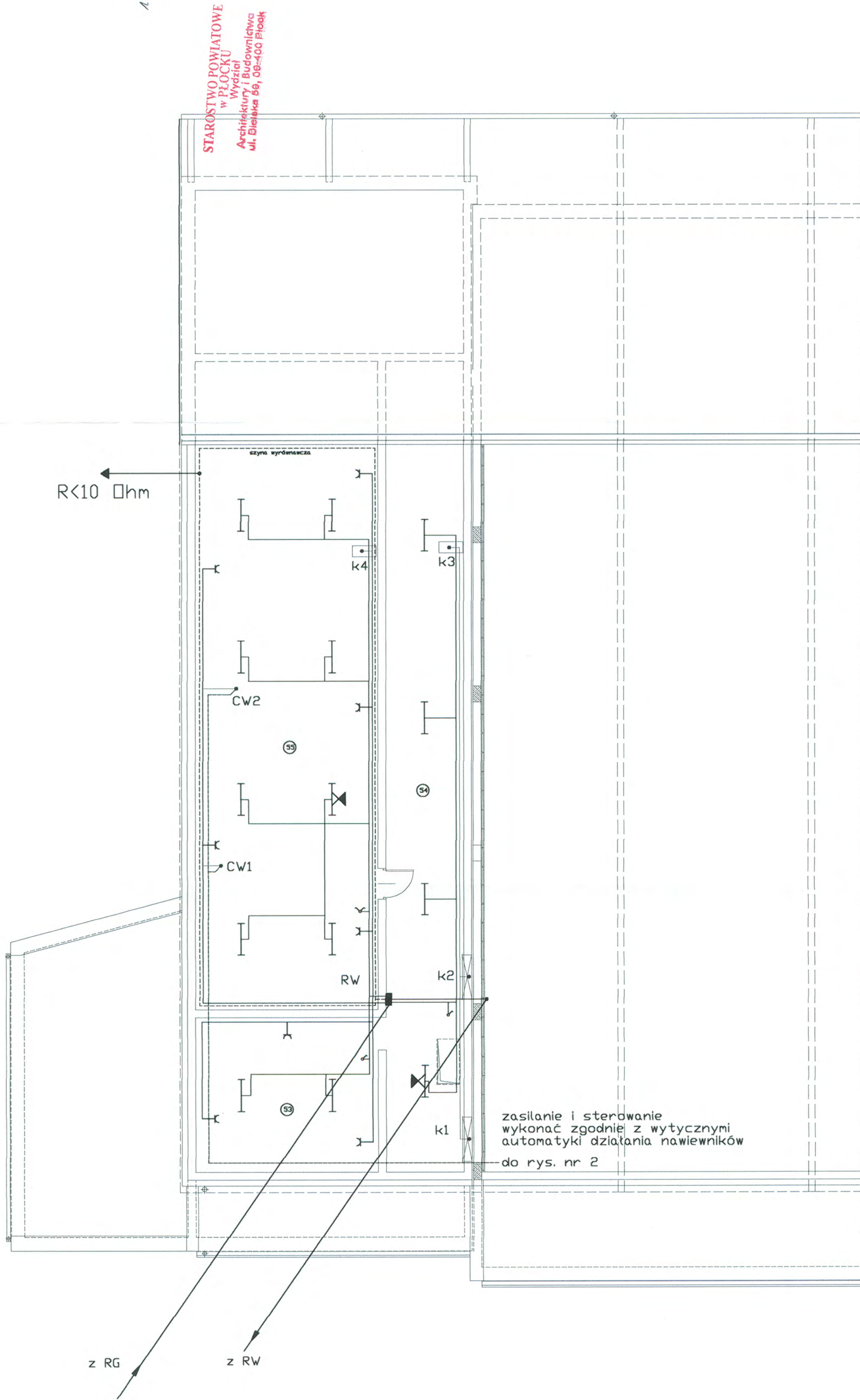
140



STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielesta 69, 99-500 Płock

BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
STADIUM: PB	NR RYS.: E-3
SKALA: 1:100	
RYSUNEK: Rzut II piętra	
NR UPR.	DATA
SUV-86/90	28.05.2015r
IMIE I NAZWISKO	PDPIS
Wiesław Bałuta	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Pwewł Szymczyk	FORM/0183/
	28.05.2015r
	PWOE08

Uwaga:
Prawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
winny posiadać certyfikat CNBOP w Józefowie



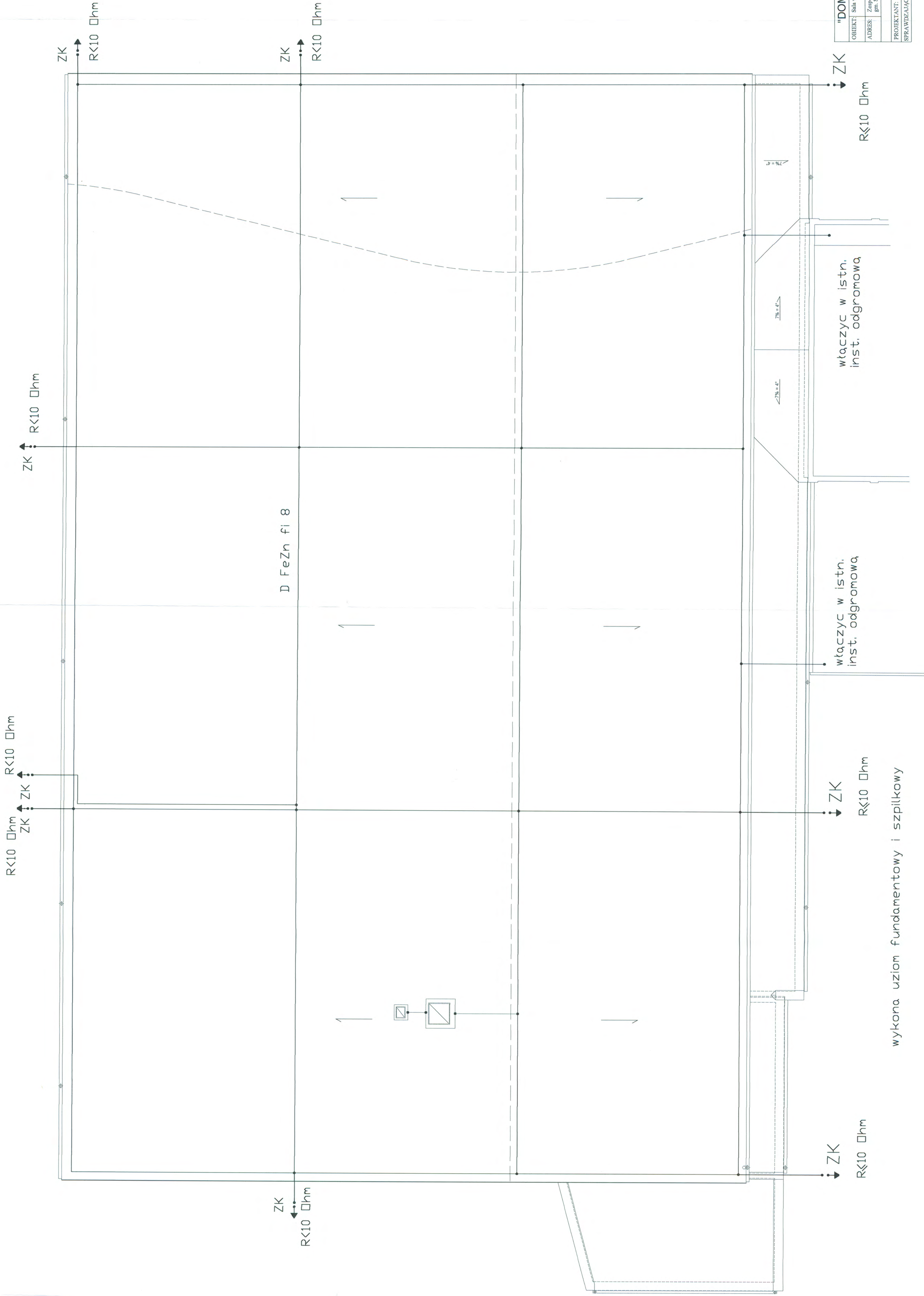
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielecka 69, 08-400 Płock

Uwaga:
Prawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
winny posiadać certyfikat CNBOP w Józefowie

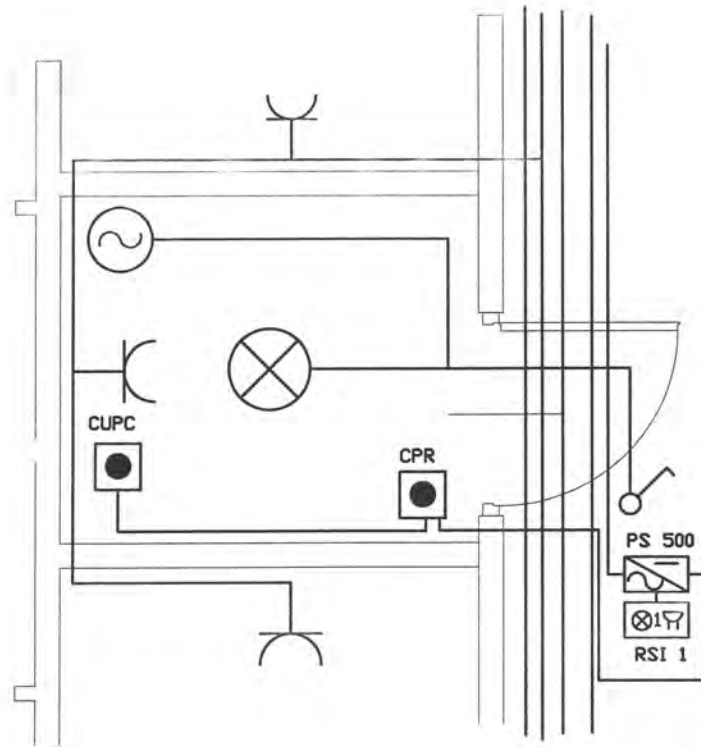
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT: "DOM-BUD" Suwałki	STADIUM: PB NR RYS.: E-4
OBJEKT: Sala widowiskowo - sportowa	SKALA: 1:100
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	RYSUNEK: Rzut przestrzeni technicznej
PROJEKTANT: Wiesław Bałuta	NR UPR. DATA PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: Inż. Paweł Szymczyk	SUW-8690 28.05.2015r.
	PON/0183/ 28.05.2015r. PWOE/08

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 69, 08-100 Płock

BRANZA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT: sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: FB NR.RYS.
ADRES: Zespół Szkół w Mierzejewie Dużym gm. Śmia Białe, dz. nr 90	SKALA: 1:100 RYSUNEK: E-5
PROJEKTANT: Wiesław Białta SUW-4690 / 28.05.2015r	NR UPN: DATA: 28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Paweł Szymczyk	POW.0183 / 28.05.2015r PW.02/08



STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielańska 69, 09-400 Płock



dotyczy

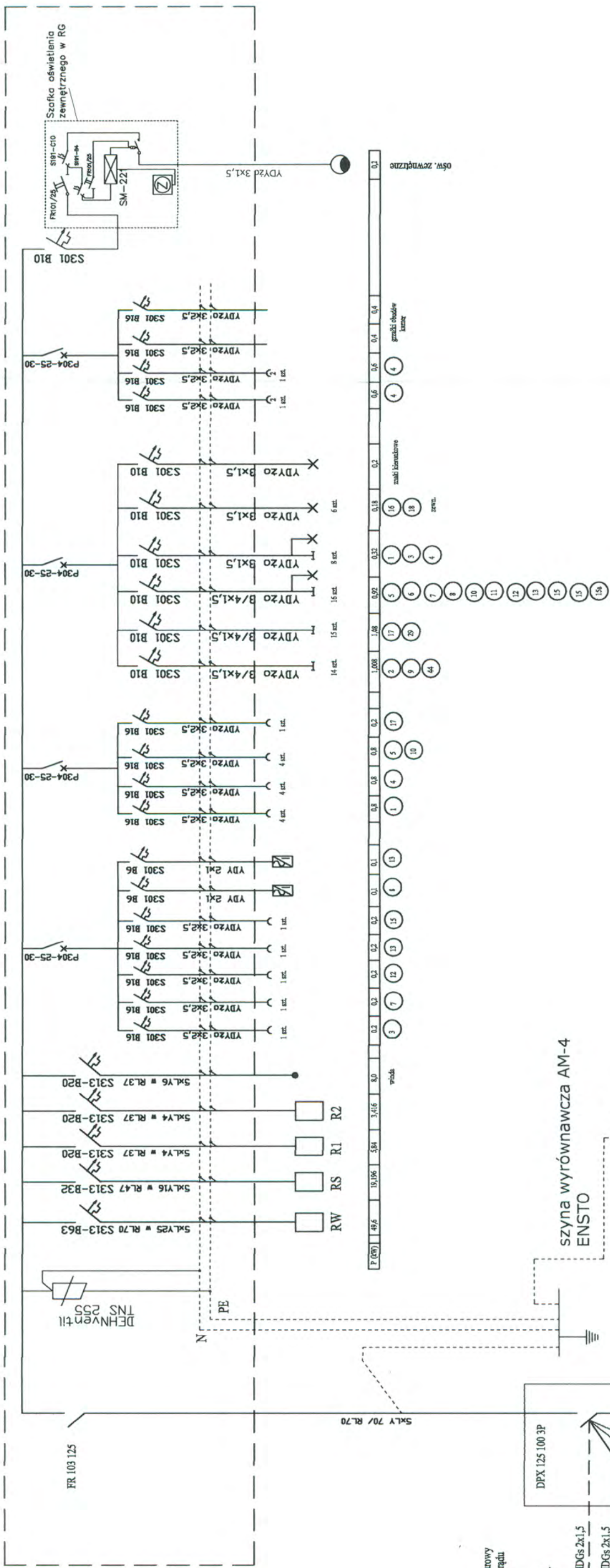
8 13 33

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
		STADIUM: PB	NR RYS.: E-6
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	SKALA:	
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	RYSUNEK: WC niepełnosprawnych	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Pwewł Szymczyk	POM/0183/ PWOE/08	28.05.2015r
			PODPIS

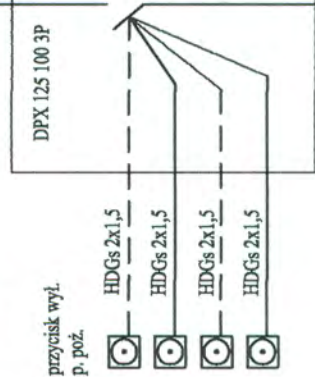
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 8B, 00-100 Płock

PI=95,4588 kW
k=0,7 kW
Ps=66,829 kW

RG
Rozdz. XL-A 250



przewidywany
P. pow.
wyłącznik prądu



szyna wyrównawcza AM-4
ENSTO

R <= 10 omów

woda, CO, itp.

YKY 4x70 z ZK+TL

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA
OBIEKT: Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB NR RYS.:	
	SKALA: E-7	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biata, dz. nr 90	RYSUNEK: Schemat zasilania RG	
PROJEKTANT: Wiesław Bałuta	NR UPR. DATA PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Pwewł Szymczyk	SUW-86/90 28.05.2015r	
	POM/0183/ PW/02/08 28.05.2015r	

OPIS TECHNICZNY

**do projektu architektoniczno - budowlanego (cz. konstrukcyjna)
sali widowiskowo-sportowej
przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm. Stara Biała
na działce o numerze ew. 90,92 – kat. obiektu budowlanego - IX**

**STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białe 50, 08-400 Płock**

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia materiałowe z Inwestorem
- wytyczne branży architektonicznej
- wytyczne branży sanitarnej
- dokumentacja badań podłoża gruntowego wykonana przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne „SOIL” Marek Zajdel Bydgoszcz w marcu 2015r.
- Poradnik projektanta „Stropy z płyt prefabrykowanych SPB-2002” opracowany przez Stowarzyszenie Producentów Betonów.
- literatura fachowa
- obowiązujące normy i przepisy

1.2 Przedmiot opracowania

Projekt konstrukcyjny dużej sali widowiskowo-sportowej o wymiarach w osiach konstrukcyjnych 30,00 x 45,00m wraz z widownią, przyległymi pomieszczeniami dydaktycznymi oraz zapleczem socjalno-technicznym. Przedmiotem niniejszego opracowania jest konstrukcja sali z widownią oraz części przyległej.

2. OGÓLNY OPIS OPRACOWANIA

Zaprojektowano salę w układzie ramowym, złożonym z monolitycznych słupów żelbetowych, zakotwionych w fundamentach oraz drewnianych (drewno klejone) dźwigarów dachowych o rozpiętości 30,00m. Rozstaw słupów w kierunku podłużnym co 6,00m i 4,50m. Ściany sali murowane, usztywnione żelbetowymi słupami oraz wielopoziomowymi wieńcami. Ściany zewnętrzne ocieplone metodą lekką moką. Pokrycie sali stanowi blacha trapezowa ocieplona pianką i wykończona membrana dachową PCV - szczegóły w projekcie architektonicznym.

Zaplecze sali wraz z częścią dydaktyczną oraz łącznik zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej z prefabrykowanymi stropami i przekryciem jak w przypadku sali widowiskowej oraz żelbetowym, płaskim dachem pokrytym papą dla łącznika i niskiej części zaplecza.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Powierzchnia terenu jest płaska. Rzędne powierzchni terenu zawierają się w granicach 109,30 – 110,10m n.p.m.. Deniwelacje nie przekraczają 0,70m. Wierzchnią warstwę gruntu o miąższości 0,30 – 0,80m stanowią nasypy nie budowlane w stanie luźnym, utworzone z luźnego piasku, gruzu budowlanego, oraz humusu. Poniżej zalegają piaski drobnoziarniste na pograniczu średnioziarnistych o miąższości 2,70-3,40m w stanie średnio zagęszczonym i stopniu zagęszczenia $I_D=0,40-0,45$. Jeszcze niżej występują takie same warstwy lecz o większym zagęszczeniu, są to piaski drobne o stopniu zagęszczenia $I_D=0,45-0,52$.

Fundamenty zaprojektowano dla następujących parametrów gruntowych:

- piasek średni - wartości charakterystyczne:
- stopień zagęszczenia - $I_D = 0,425$
- gęstość - $1,65 \text{ t/m}^3$
- kąt tarcia wewnętrznego - $20,2^\circ$
- kategoria geotechniczna gruntu - II

Poziom posadowienia części projektowanych fundamentów znajduje się powyżej poziomu wód gruntowych. Ponieważ wykonane badania gruntowe mają charakter punktowy, rzeczywisty układ warstw gruntowych może być nieco inny od przewidzianego opracowaniem. W związku z tym niezbędny jest geologiczny odbiór wykopów fundamentowych z potwierdzeniem wpisem do dziennika budowy.

4. CHARAKTERYSTYKA SZCZEGÓŁOWA KONSTRUKCJI

4.1 Fundamenty

Pod ścianami zaprojektowano ławy żelbetowe, zbrojone podłużnie oraz poprzecznie. Pod słupami sali gimnastycznej żelbetowe stopy. Zbrojenie fundamentów ze stali A-0 oraz A-IIIN, beton C20/25. Fundamenty wykonać na warstwie o grubości 10cm chudego betonu C8/10. Zbrojenie podłużne zewnętrznych ław fundamentowych należy łączyć przy pomocy spawania. Do betonu fundamentów dodać dostępny na rynku i przeznaczony do tego celu środek uszczelniający w ilości 1, 5 % masy cementu. Wszystkie powierzchnie fundamentów zaizolować dwukrotnie przy zastosowaniu przeznaczonego do tego celu preparatu, dopuszczonego do stosowania w budownictwie.

4.2 Ściany, słupy i podciągi

Ściany nośne oraz osłonowe samonośne murowane z cegły wapienno – piaskowej, a poniżej posadzki parteru z bloczków betonowych lub cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa z dodatkiem preparatu uszczelniającego. Dokładny opis – patrz projekt architektoniczny. Ściany sali gimnastycznej usztywnione są słupami i rdzeniami żelbetowymi oraz pośrednimi wieńcami. Zwraca się uwagę na zachowanie ciągłości oraz na dokładne połączenie prętów podłużnych wieńców lub dostateczne ich kotwienie w innych elementach wylewanych. Słupy oraz podciągi żelbetowe wylewane na mokro z betonu C25/30, zbrojone stalą A-0 i A-IIIN – wykonać według rysunków konstrukcyjnych zawartych w projekcie wykonawczym. Podkreśla się konieczność powiązania żelbetowych słupów z murowaną ścianą wypełniającą przy pomocy strzemion w celu zapewnienia współpracy pomiędzy tymi elementami.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 40 09-400 Płock

Ścianki działowe grubości 12 cm ustawiane na stropie nie mogą być wykonane z materiału cięższego niż gazobeton odmiany 04-05.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział Budownictwa
i Planowania Przestrzennego
ul. Piłsudskiego 40, 08-100 Płock

Przesklepiona otworów instalacyjnych wykonać z dwóch belek L-19 N/120 lub N/150. Usytuowanie otworów na rzutach poszczególnych kondygnacji oraz w projektach instalacyjnych.

4.3. Stropy

Stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych, z uzupełnieniami żelbetowymi wylewanymi na mokro w sąsiedztwie otworów instalacyjnych.

Przyjęto nośność stropów, o dopuszczalnym obciążeniu zewnętrznym 10,0 kN/m² oraz 6,0kN/m².

Wszystkie elementy prefabrykowane przyjęto według katalogu: Poradnik projektanta „Stropy z płyt prefabrykowanych SPB-2002” opracowany przez Stowarzyszenie Producentów Betonów.

4.4. Schody

Żelbetowe wylewane na mokro- wykonać według rysunków konstrukcyjnych zawartych w projekcie wykonawczym.

4.5. Elementy trybun widowni

Ściany przyjęto murowane jak pozostałe ściany nośne. Elementy przekrycia oraz schody zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro. Fragmenty wypełniające należy wykonać z materiału lekkiego-proponuje się beton komórkowy na zaprawie cementowo-wapiennej oraz styropian posadzkowy.

4.6. Dach sali widowiskowo-sportowej

W oparciu o projekt architektoniczny wykonano konstrukcję dachu z drewna klejonego warstwowo w klasie GL28h.

4.6.1

Dane dla elementów:

- drewno klejone warstwowo: GL28h (wilgotność 8 ÷ 12,0%),
- elementy stalowe – stal S235JR (okucia, stężenia).

4.6.2

Warstwy pokrycia dachu:

- membrana – 0,1kN/m²
- pianka pir 0,6kN/m³, grubość 18,0cm
- folia paroizolacyjna – 0,02kN/m²
- blacha trapezowa T135, gr.1,0 – 0,15kN/m²

4.6.3

Obciążenia zmienne:

- strefa śniegowa - II,
- strefa wiatrowa – I,
- obciążenie technologiczne - 0,7kN/m².

4.6. Konstrukcja dach sali widowiskowo-sportowej.

Dźwigary z drewna klejonego warstwowo, w kształcie „fali” ze wstępną strzałką ugięcia o przekroju stałym 192,0cm. Szerokość elementu $b=20,0\text{cm}$ i długości $L=33,825\text{m}$. Dźwigary rozstawione są osiowo co 6,00m i opierają się na słupach żelbetowych za pośrednictwem okuć stalowych.

Całość konstrukcji dachowej „dźwigarów” drewnianych i elementów wsporczych została zaprojektowana przez firmę „ANDREWEX” z Cierpic koło Torunia. Dopuszcza się zastosowanie konstrukcji dachowych produkowanych przez inne firmy przy zachowaniu takich samych parametrów i wymaganiach nie gorszych. Zgodnie z przyjętymi normami:.

- PN-EN 386 Drewno klejone warstwowo-Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne (2002)
- PN-EN 390 Drewno klejone warstwowo-Wymiary, Dopuszczalne odchyłki (styczeń 1999)
- PN-EN 338 Drewno konstrukcyjne-Klasy wytrzymałości (styczeń 2011)
- PN-EN 392 Drewno klejone warstwowo. Badanie spoin klejowych na ścinanie. (styczeń 1999)
- PN-EN 385 Złącza klinowe w konstrukcjach drewnianych. Wymagania jakościowe i minimalne wymagania produkcyjne (2002)
- PN-EN 14081 Części 1-4 Konstrukcje drewniane – Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym
- PN- B- 03150 Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie (sierpień 2000) z załącznikami
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi (marzec 1982)
- PN-EN 301 Kleje na bazie fenolo - i aminoplastów do drewnianych konstrukcji nośnych. Klasyfikacja i wymagania użytkowe (2006)
- PN-EN 302 Kleje do drewnianych konstrukcji nośnych. Metody badań (2006)

5. ZABEZPIECZENIA ELEMENTÓW DREWNIANYCH I STALOWYCH

Elementy z drewna klejonego dla sali gimnastycznej po ostruganiu i przycięciu do wymiarów zabezpieczyć, przez pomalowanie środkiem ochrony drewna preparatem zabezpieczającym drewno przed czynnikami biologicznymi (grzyby, sinizna, owady) oraz atmosferycznymi (woda, promieniowanie UV). Zgodnie z instrukcją ITB nr. 401/2004 str. 16 punkt 3.2, wszystkie elementy z drewna klejonego o najmniejszym wymiarze przekroju, co najmniej 12cm klasyfikuje się jako nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

Elementy stalowe – okucia dźwigarów oraz stężenia połączeniowe i ich połączenia zabezpieczyć przez cynkowanie ogniowe o min. grubości powłoki 85 μm .

6. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, zasadami BHP oraz sztuką budowlaną.
2. Roboty należy prowadzić pod stałą kontrolą osoby uprawnionej.

Autor opracowania:
mgr inż. Lucyna Huryn

Użyte w dokumentach nazwy wyrobów i elementów, które wskazuje lub mogłoby kojarzyć się z producentem lub firmą, nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiału danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.

Biuro Projektowe "DOM-BUD"

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Podstawa opracowania

Opinię opracowano na podstawie zbadanych warunków gruntowo-wodnych wg „Projektu geotechnicznego dla projektowanego budynku sali sportowej przy szkole w Maszewie Dużym wykonanej przez mgr inż. Marka Zajdla w marcu 2015r.

2. Wnioski

Stwierdzono, że w podłożu gruntowym, na poziomie posadowienia ław fundamentowych, występują proste warunki gruntowe (piaski drobnoziarniste) oraz korzystne warunki wodne ze względu na aktualnie występującą wodę gruntową na głębokości 3,00 – 3,82 ppt w obrębie posadowienia fundamentów.

Po analizie warunków panujących w podłożu gruntowym w miejscu wbudowania projektowanego obiektu oraz proponowanym sposobie posadowienia (posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych powyżej aktualnego poziomu wody gruntowej) zaliczono obiekt do drugiej kategorii geotechnicznej (II).

Projektant:

mgr inż. Lucyna Huryn SUW-106/87

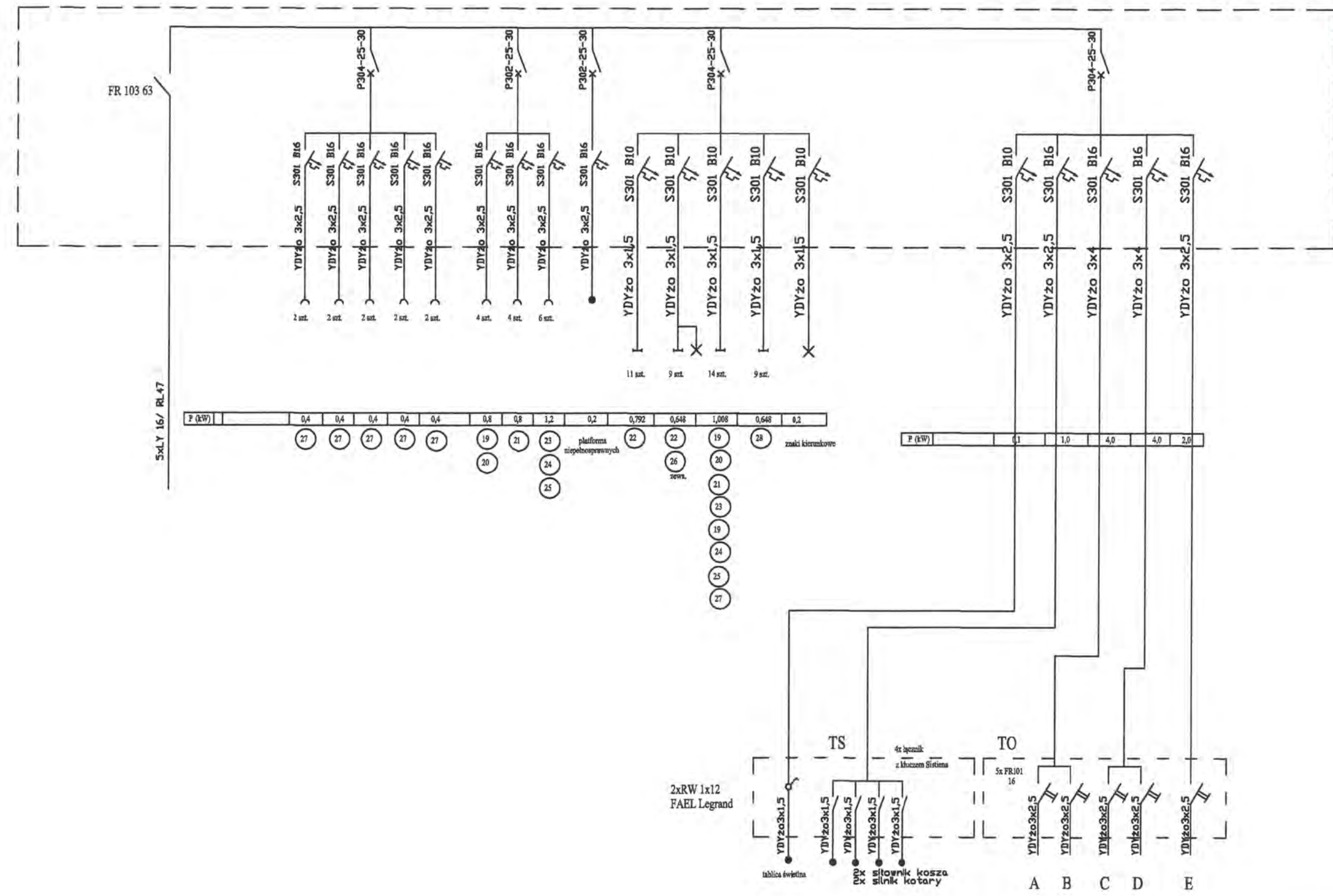
145

RS

Rozdz. XL-A 250

PI=19,196 kW
 k=0,8 kW
 P_s=15,36 kW

STAROSTWO POWIATOWE
 w PŁOCKU
 Wydział
 Architektury i Budownictwa
 ul. Białeka 6a, 09-400 Płock

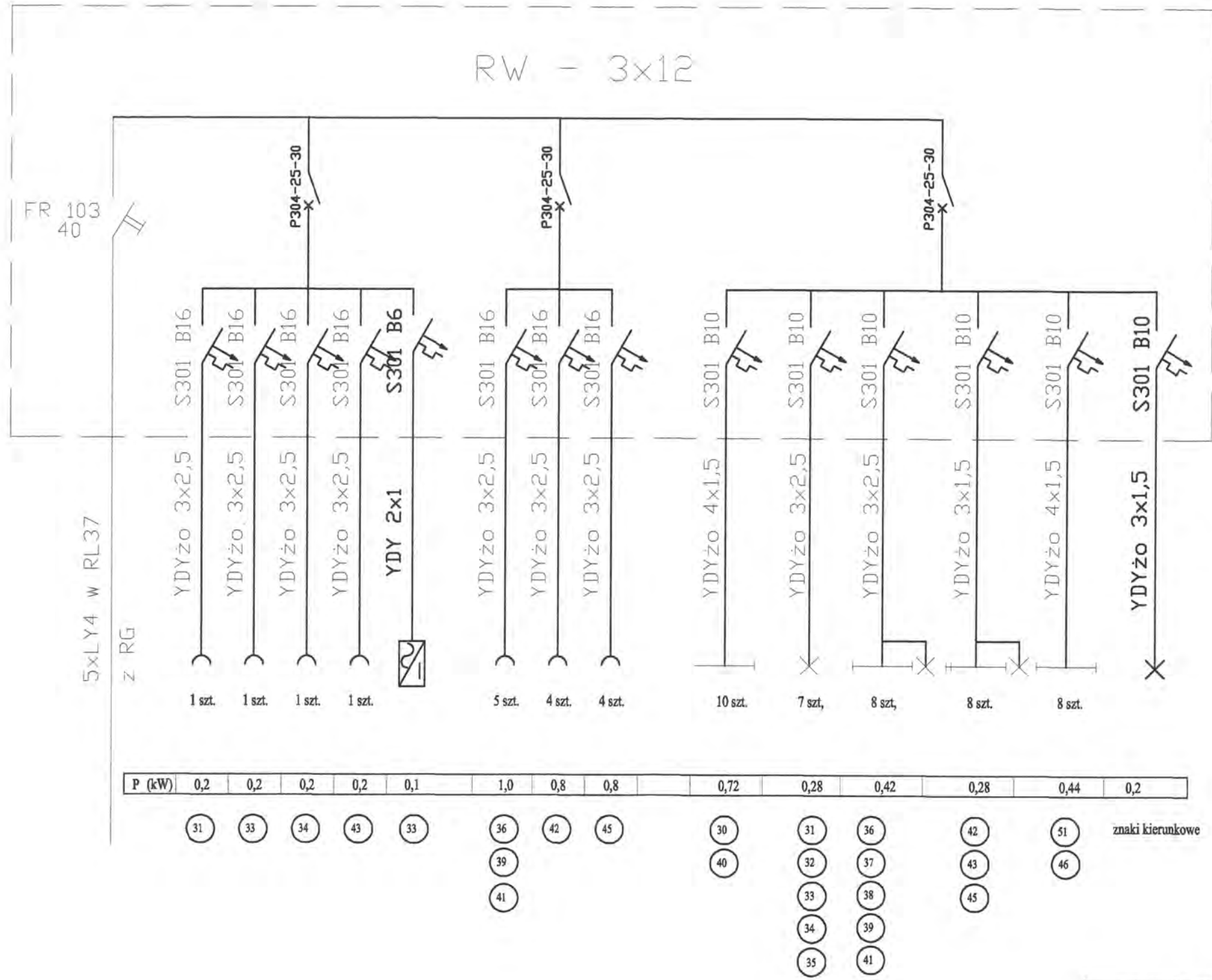


"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.:
		SKALA:	E-8
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	RYSUNEK: Schemat zasilania RS	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Paweł Szymczyk	POM/0183/ PWQE/08	28.05.2015r

R1

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 59, 09-400 Płock

Pi=5,84 kW
k=0,7 kW
Ps=3,9 kW

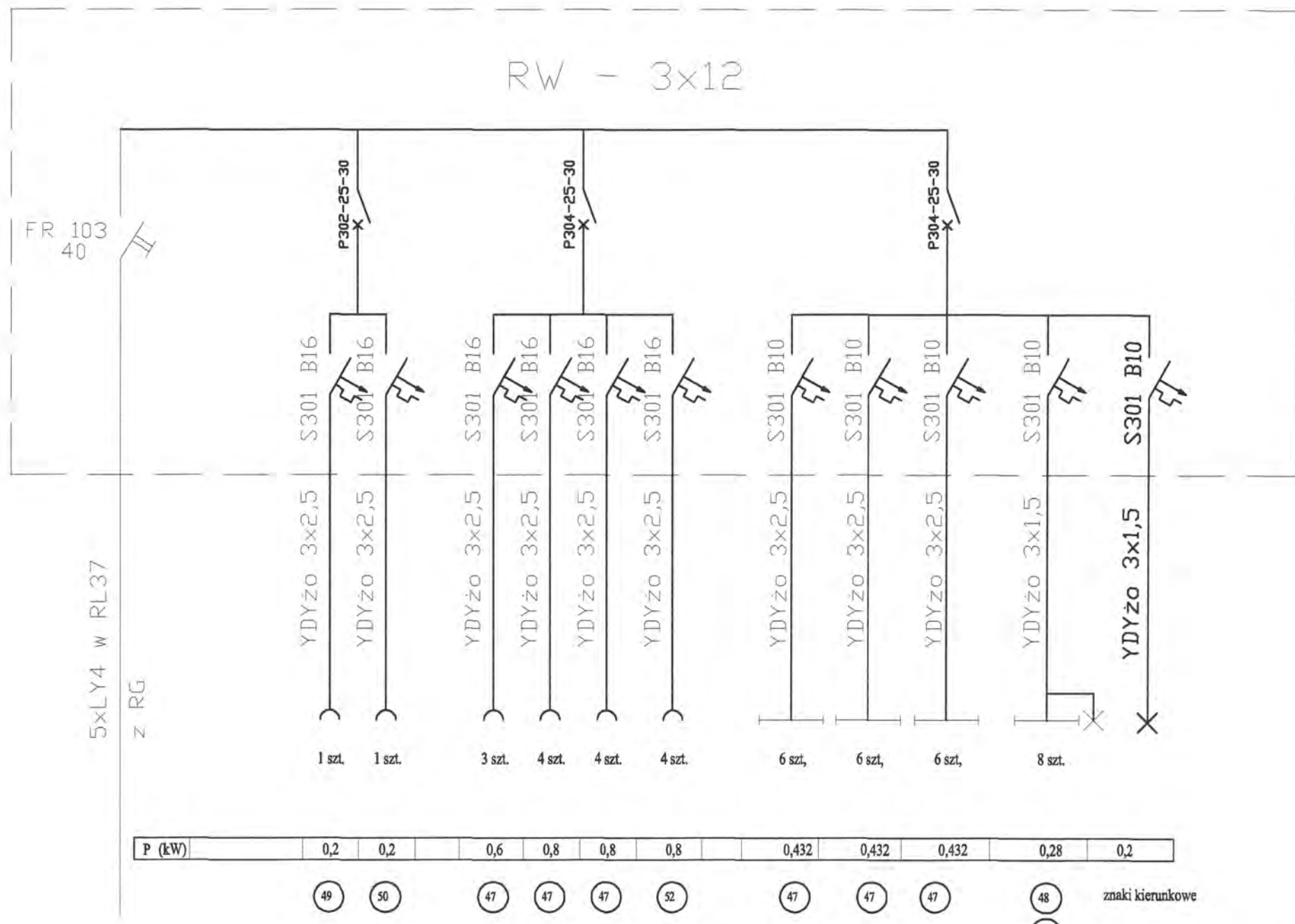


"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.:
		SKALA:	E-9
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	RYSUNEK: Schemat zasilania R1	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Bałuta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Pwewł Szymczyk	POM/0183/ PWOB/08	28.05.2015r

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielaka 5a, 08-100 Płock

R2

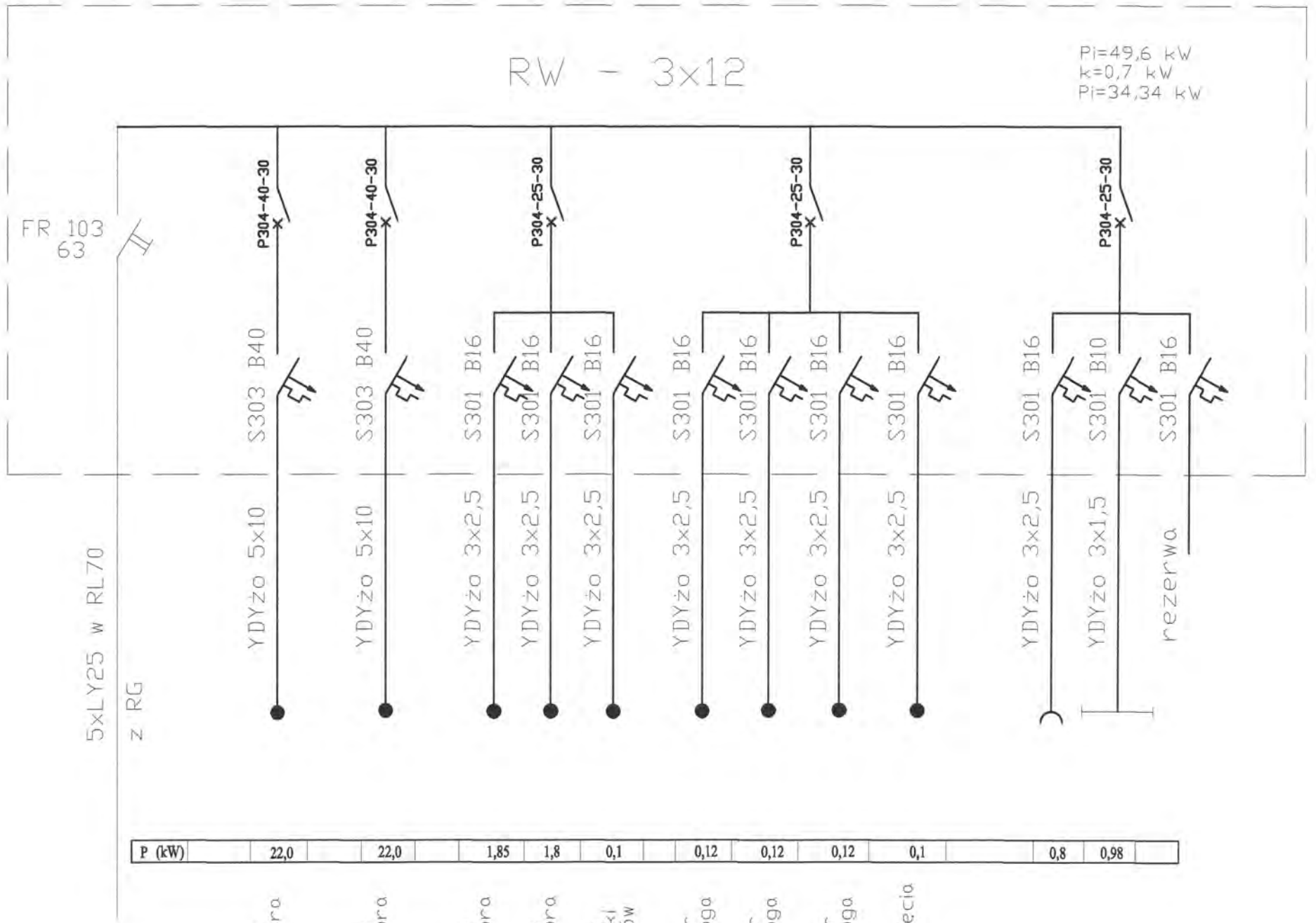
Pi=3,416 kW
k=0,7 kW
Ps=2,39 kW



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: E-10
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	SKALA:	
		RYSUNEK:	Schemat zasilania R2
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Pwewł Szymczyk	POM/0183/ PWOE/08	28.05.2015r

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 89, 09-400 Płock

RW

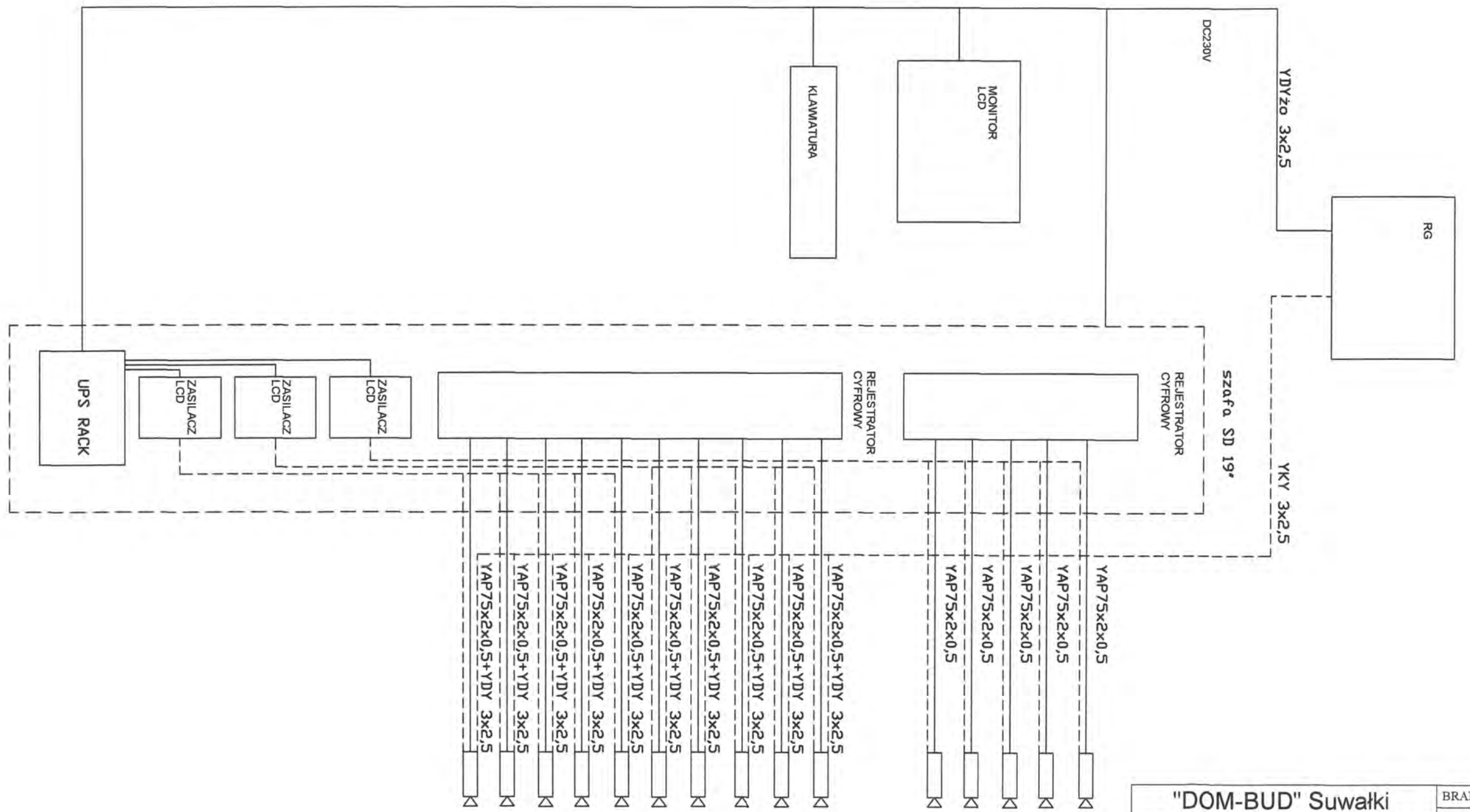


Pi=49,6 kW
K=0,7 kW
Pi=34,34 kW

- sterownik wentylatora CW1
- sterownik wentylatora CW1
- sterownik wentylatora CW2
- sterownik wentylatora CW2
- sterownik automatyki nawiewników
- wentylator sala podłoga
- wentylator sala podłoga
- wentylator sala podłoga
- klapy odciecia P.poz.

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: E-11
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	RYSUNEK: Schemat zasilania RW	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Pwewł Szymczyk	POM/0183/PWOE/08	28.05.2015r

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 68, 09-400 Płock



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo - sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: E-12
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. nr 90	SKALA:	RYSUNEK: Schemat zasilania monitoringu wizyjnego
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	Wiesław Baluta	SUW-86/90	28.05.2015r
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Pwewł Szymczyk	POM/0183/ PWOE/08	28.05.2015r

RZUT FUNDAMENTÓW 1:100

BETON C8/10 (PODKŁAD)
 C20/25 (FUNDAMENTY)
 STAL A-IIIIN (B500SP)
 A-O (StOS-b)

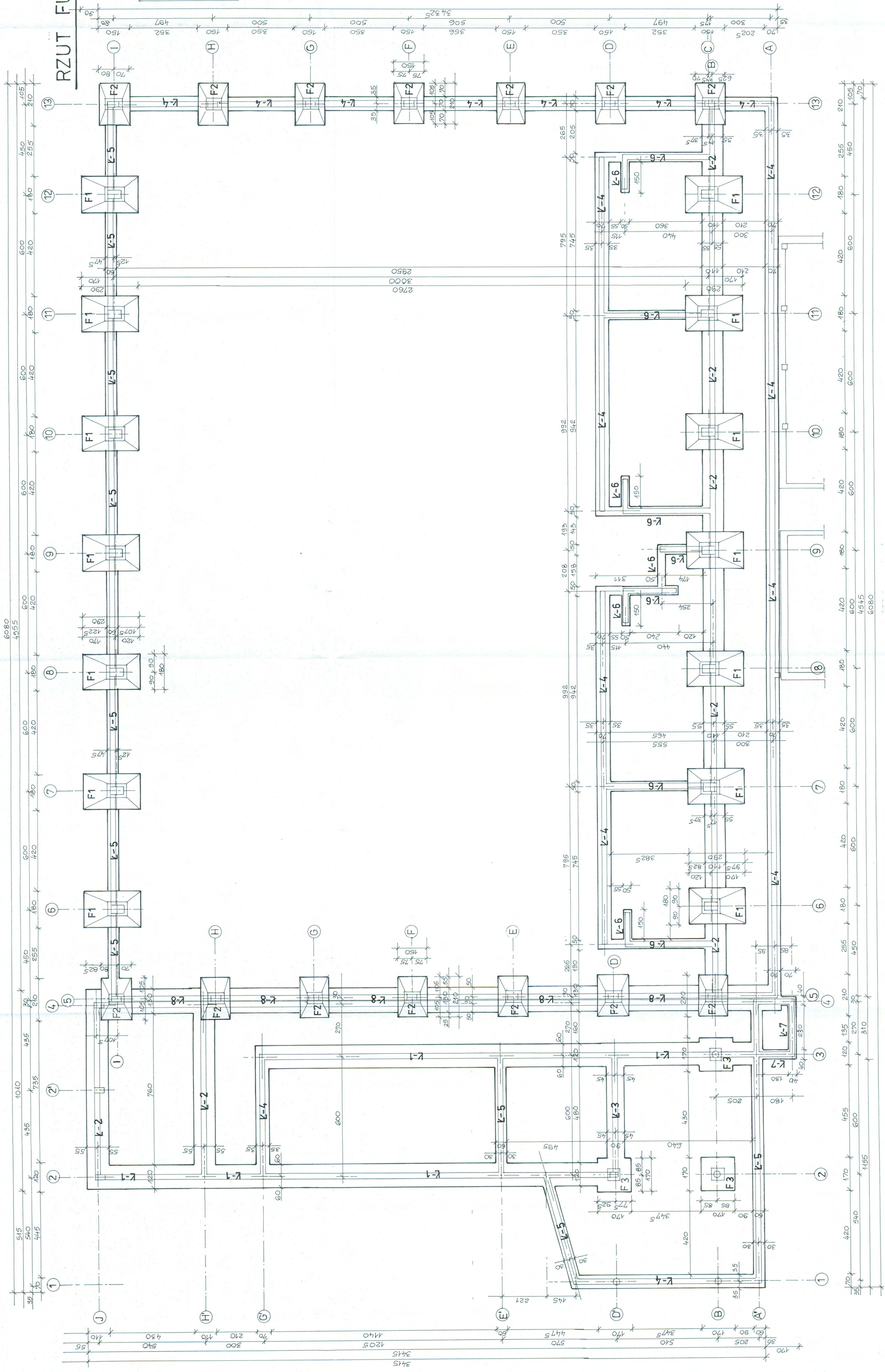
POZIOM POSADOWIENIA :

-190 = 109,00 m n.p.m.

155

STAROSTWO POWIATOWE
 w ROKICACH
 Architektura i Inżynieria
 ul. Białowa 96, 09-400 Płońsk

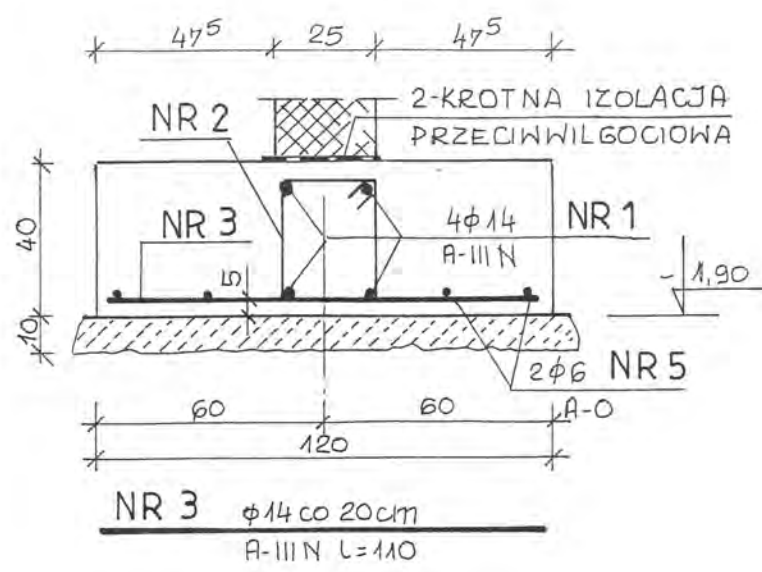
"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAŁ: KONSTRUKCYJNA	
OBJEKT: Sza widelastowo-opornia	STADIUM: FB	NR RYS.: K1	
ADRES: Zespół Szkół w Młociszewie Dąb gm. Szarn Białe, ul. Nr ew. 99	SKALA: 1:100	RYTUNEK: Rzut fundamentów	
IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Lucyna Hryg	NR UPRL: DATA: 28.05.2015	PROJEKTANT: inż. Paweł Kallinowski	
WSFO/PRAKA: mgr inż. Sławomir Klimko	NUMER: 2192	28.05.2015	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Sławomir Klimko			



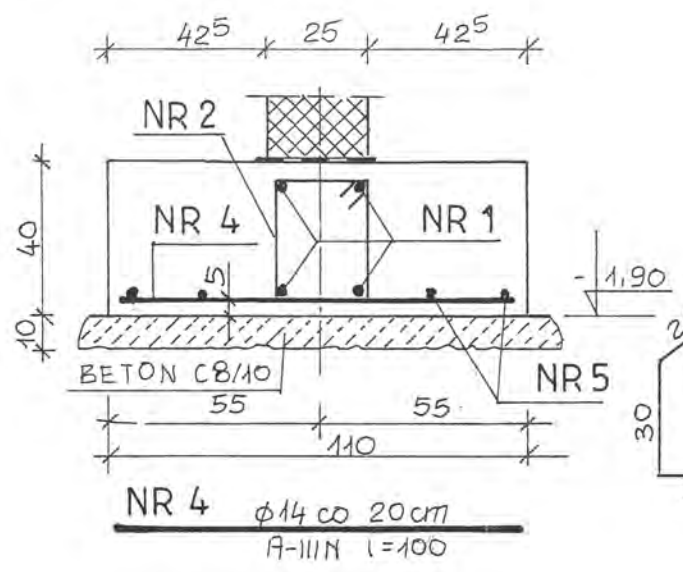
PRZEKROJE ŁAW FUNDAMENTOWYCH 1:20

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Długa 19, 09-400 Płock

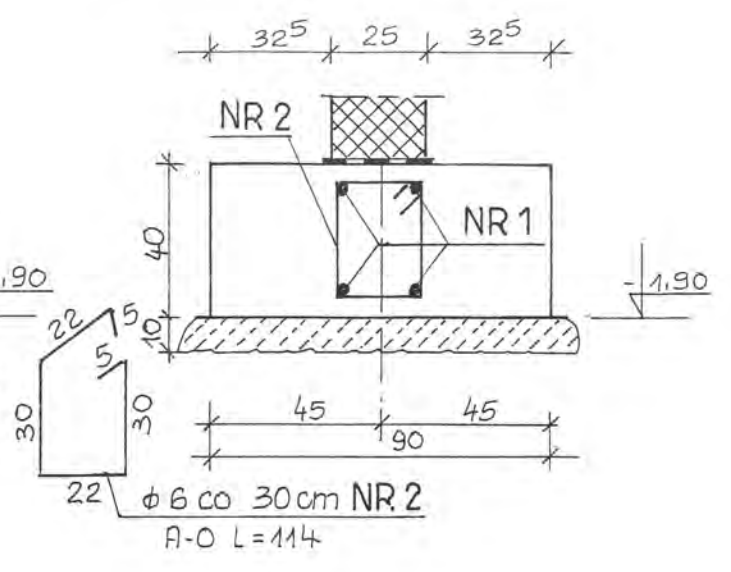
Ł-1 51,05m



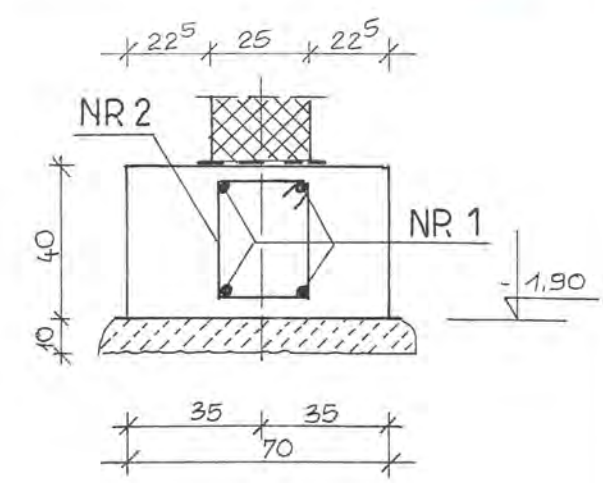
Ł-2 63,30m



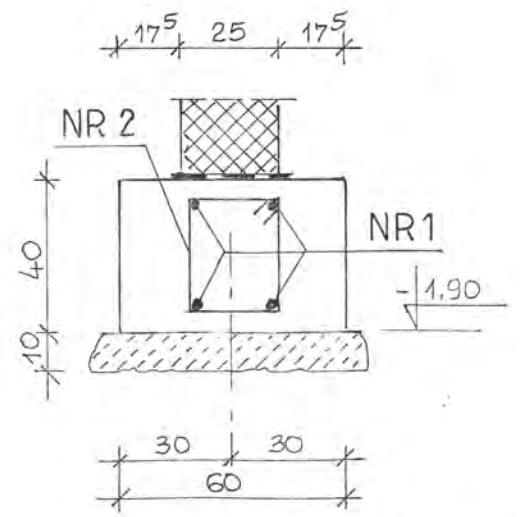
Ł-3 6,00m



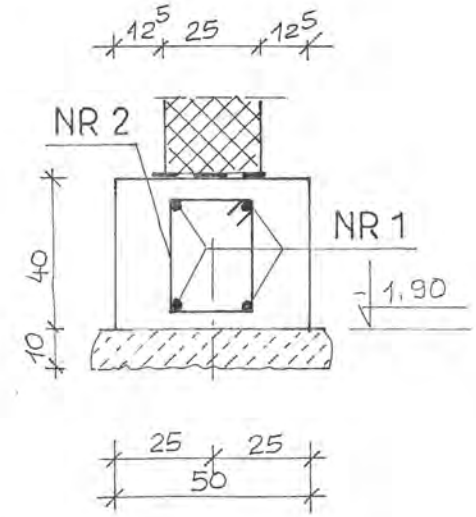
Ł-4 129,60m



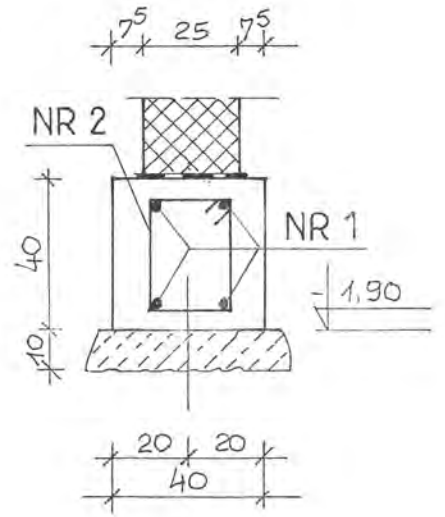
Ł-5 71,10m



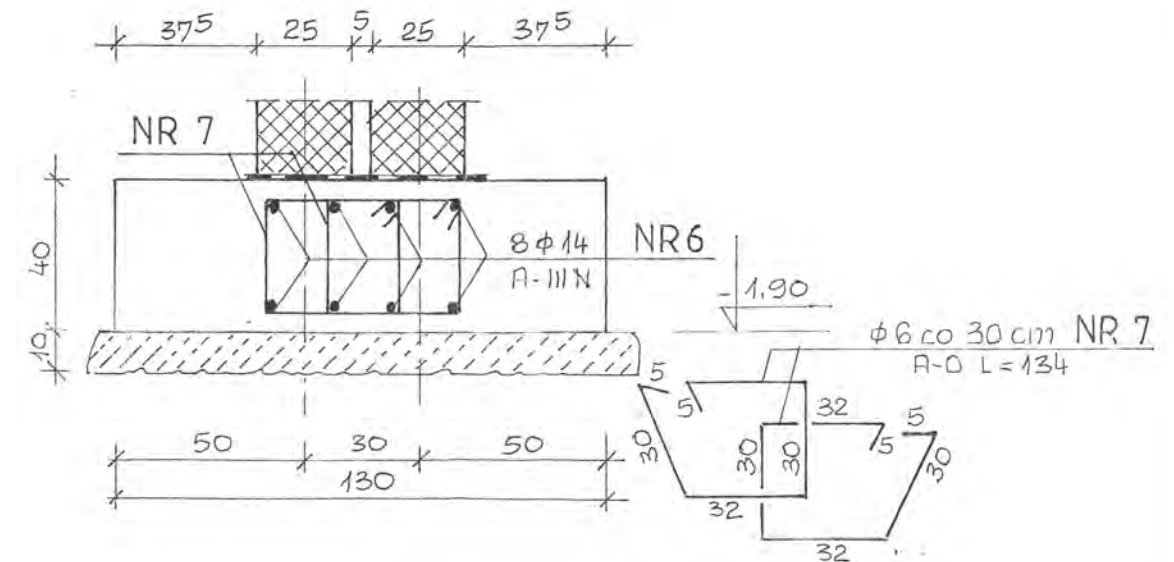
Ł-6 43,20m



Ł-7 5,35m



Ł-8 34,25m



BETON C8/10, C20/25
STAL A-IIIN (B500SP)
A-0 (StOS-b)

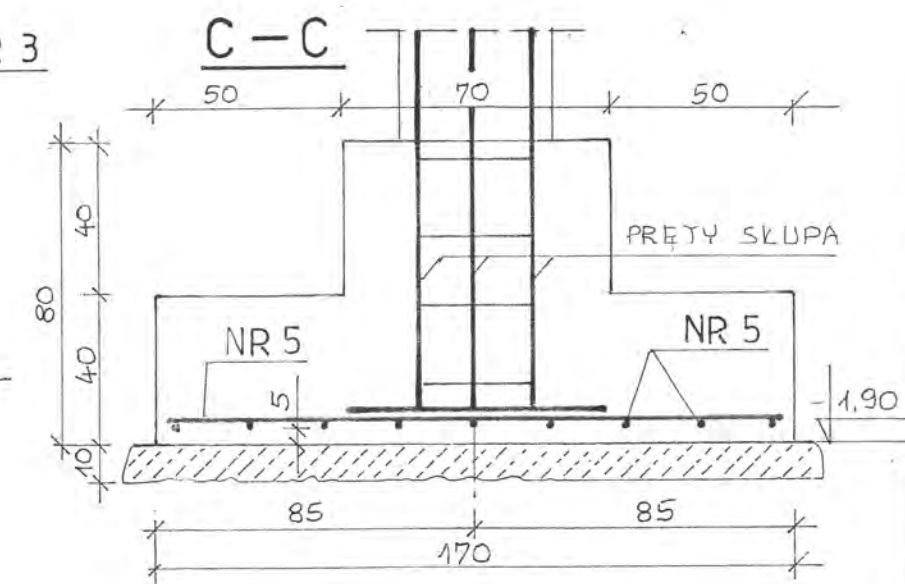
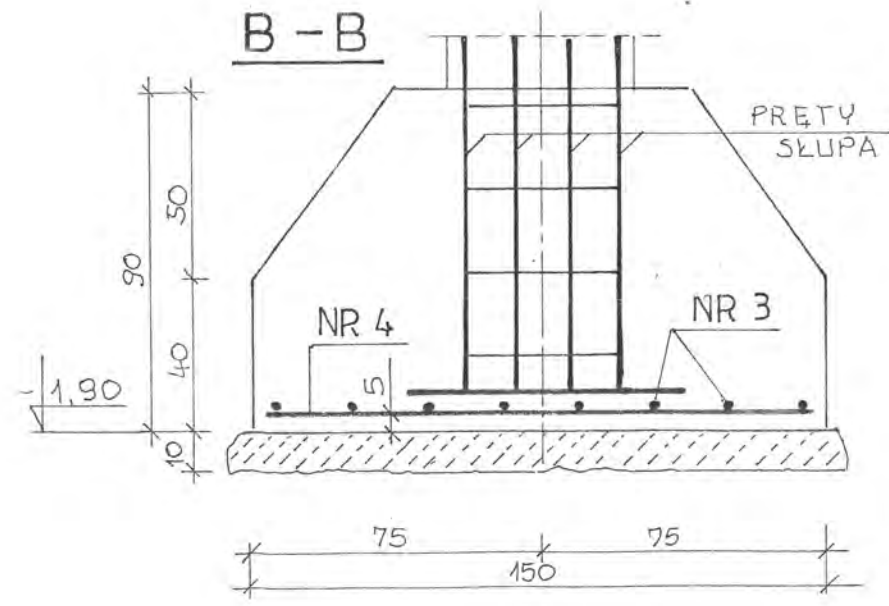
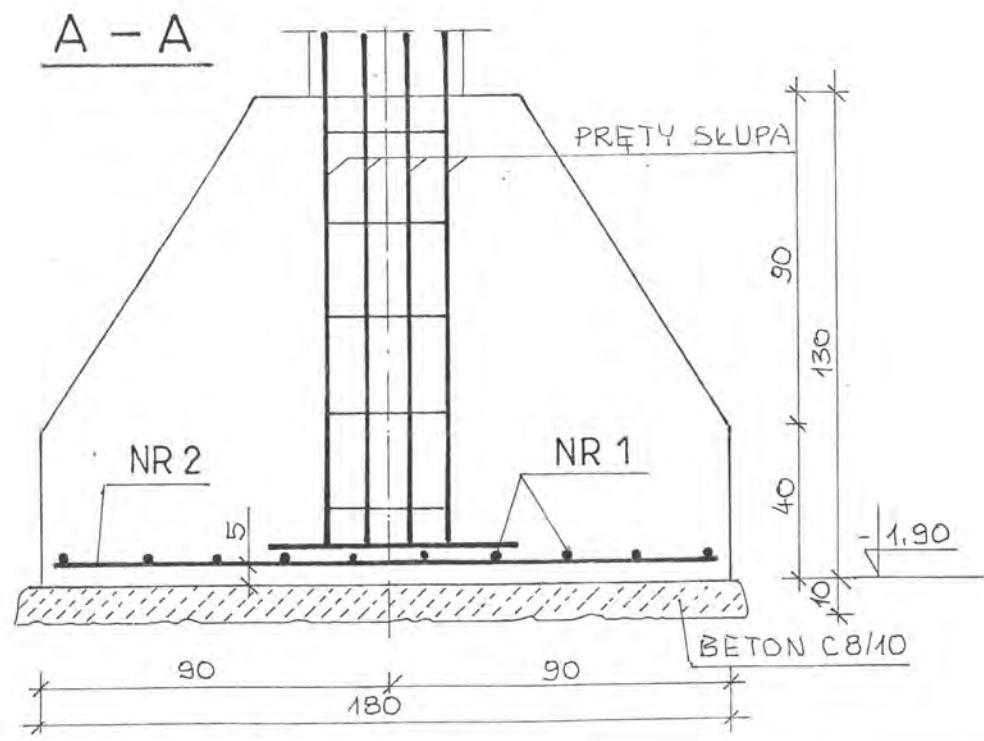
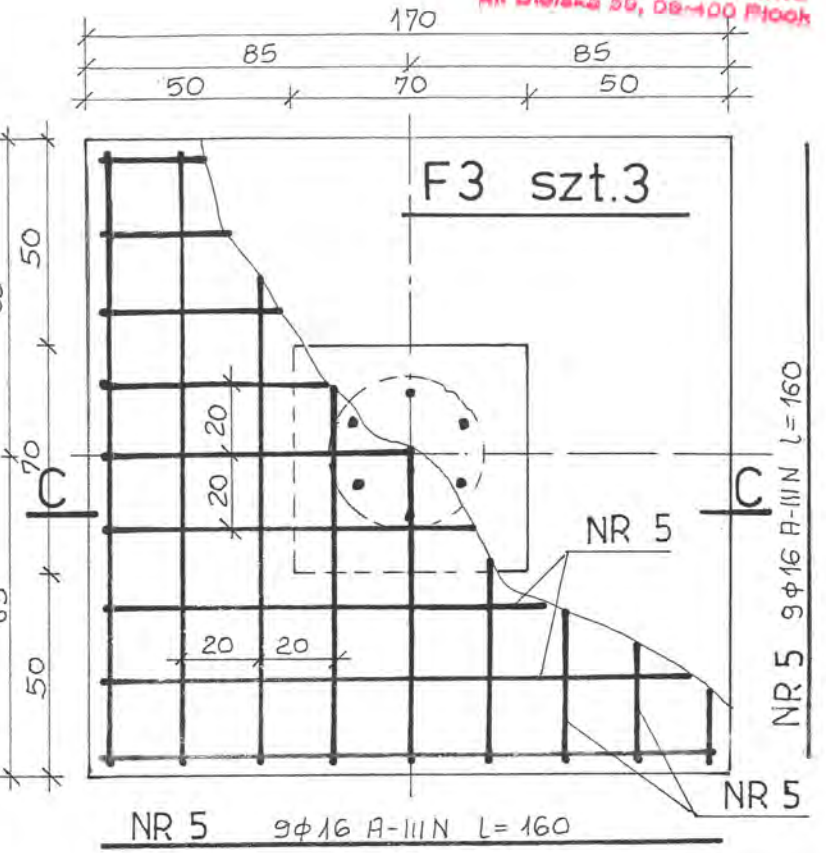
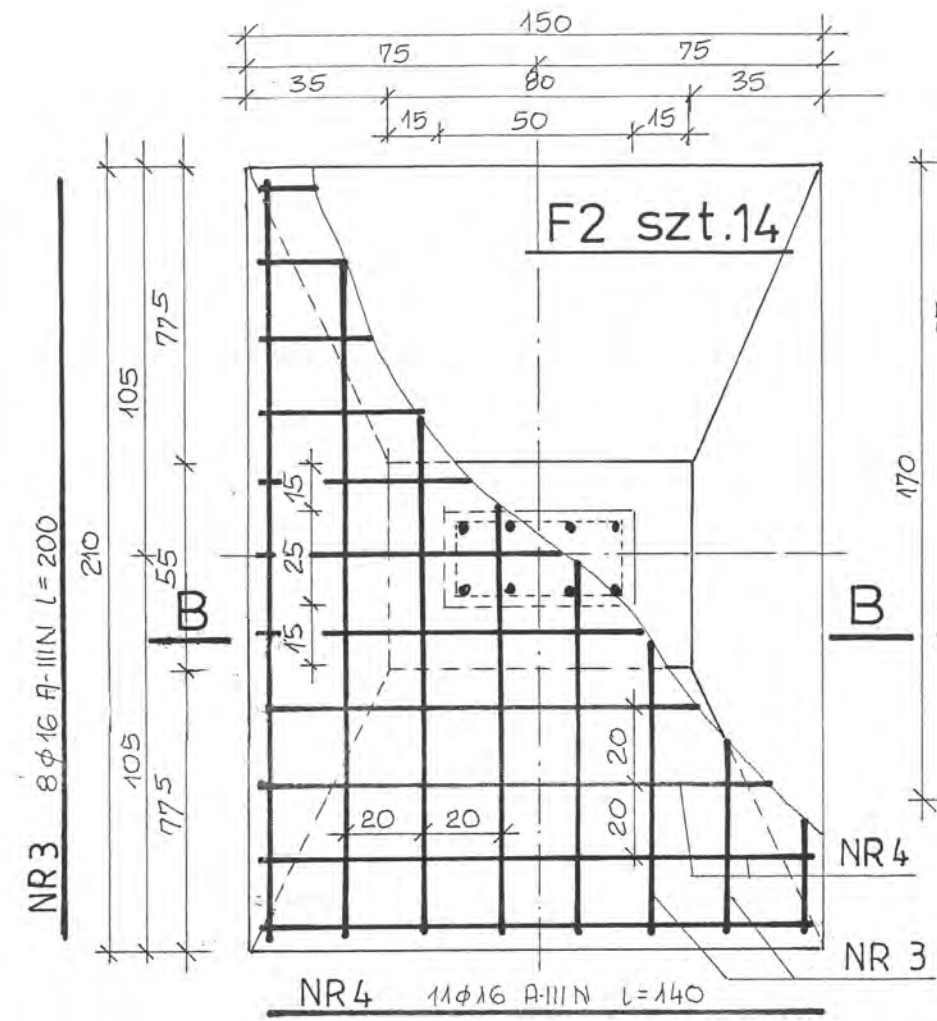
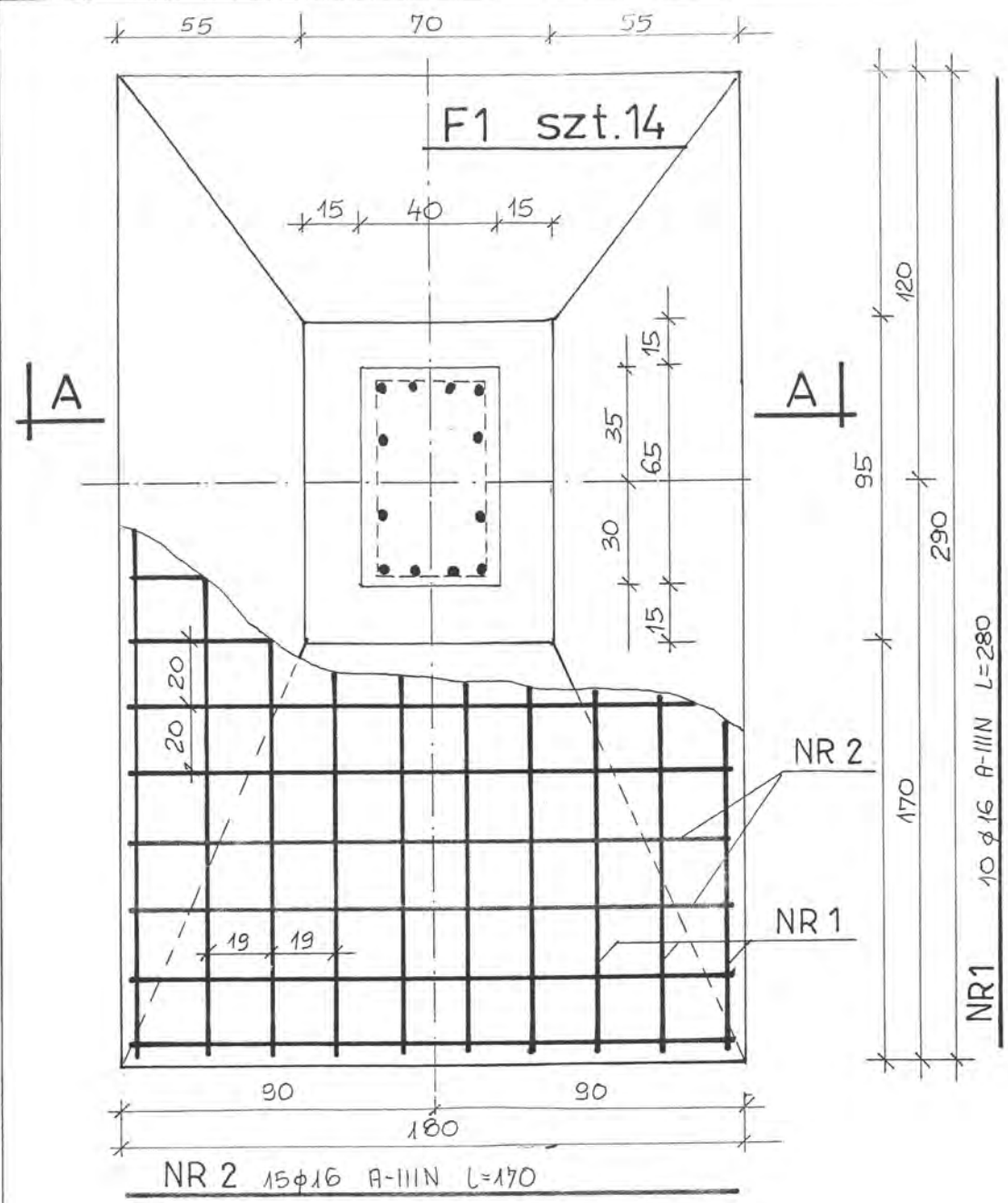
POZIOM POSADOWIENIA -1,90 = 109,00m n.p.m.

"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL.: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: K2
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:20	
		RYSUNEK: Przekroje ław fundamentowych	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-106/87	28.05.2015
WSPÓŁPRACA:	inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Sławomir Klimko	SUW-23/92	28.05.2015

JTLH MASZEWU

STOPY FUNDAMENTOWE 1:20

STAROSTWO POWIATOWE
i w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białecka 39, 08-100 Płock

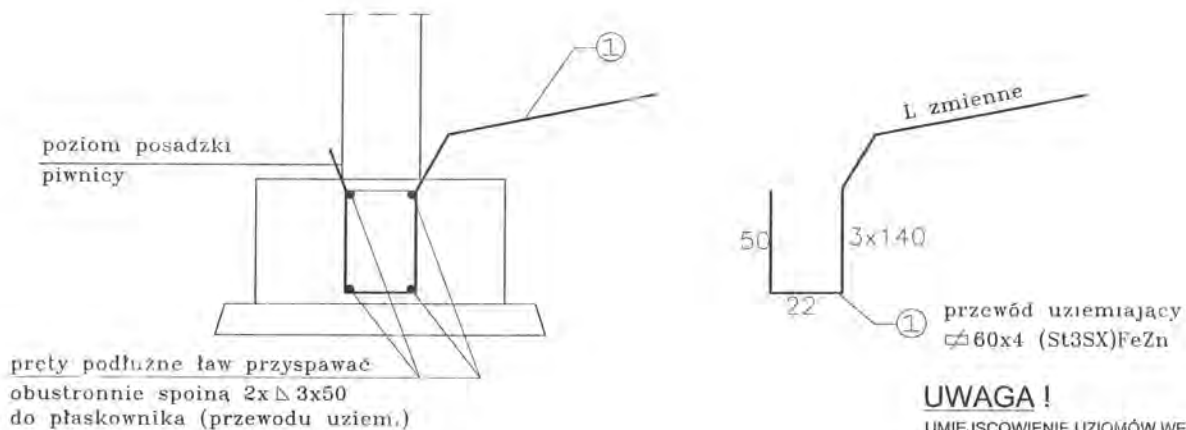


"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL.: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	PB NR RYS.: K3
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	1:20
		RYSUNEK: Stopy fundamentowe	
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucyna Huryn SUW-106/87	DATA:	28.05.2015
WSPÓLPRACA:	inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Sławomir Klimko SUW-23/92		28.05.2015

SZCZEGÓŁY UZIOMÓW PIORUNOCHRONNYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
STAL STSX 06-400 Płock
ELEKTRODY ER146

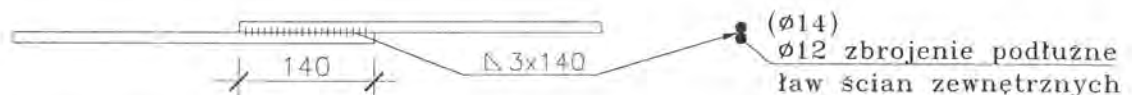
Szczegół U

**UWAGA !**

UMIĘJSCOWIENIE UZIOMÓW WEDŁUG
PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

UWAGI:

1. Pręty zbrojenia podłużnego ław (4Ø12) ścian zewnętrznych łączyć poprzez spawaniem lukiem elektrycznym nakładkę z jedną spoiną boczną wg poniższego szczegółu:



2. Połączenia przewodów uziemiających z prętami zbrojenia podłużnego ław oraz łączenia prętów zbrojenia podłużnego ław pod ścianami zewn. wykonać jako spawane.
3. Miejsce wprowadzenia przewodów uziemiających pokazano na rzucie ław fundament.
4. Odpis z zarządzenia ministra bud. i przem. mater. budowl. oraz administr. gosp. terenu i ochrony środowiska z dnia 4 stycznia 1983r.

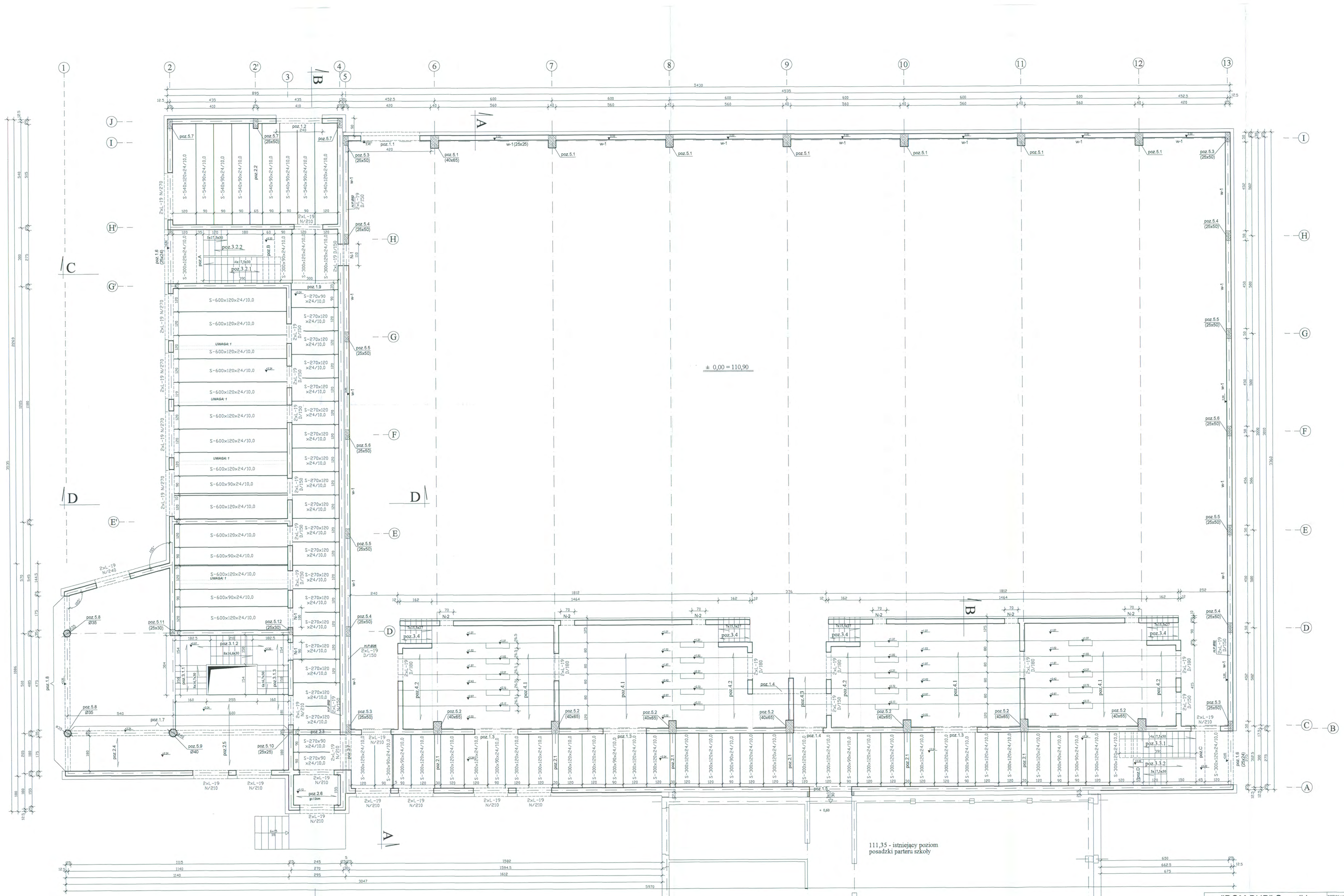
- &11. Przed zabetonowaniem ław fundamentowych należy sprawdzić zgodność wykonania uziomu z projektem technicznym w zakresie:
- a. przekrojów poprzecznych i połączeń prętów zbrojeniowych
 - b. przewodów uziemiających
 - c. prętów zbrojenia z prętami uziemiającymi
 - d. miejsc wprowadzenia i zachowanych zapasów przewodów uziemiających
- Wyniki sprawdzenia wpisać do dziennika budowy

- &12. Po upływie conajmniej 100 dni od czsu zasypania fundamentów lecz przed oddaniem budynku do użytku należy stwierdzić pomiarem i wpisać do protokołu wartość rezystancji uziemienia

W przypadku gdy zamierzona wypadkowa rezystancji uziemienia fundamentu i innych połączonych z nim uziomów jest większa od wartości wymaganej przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony obiektów budowlanych od wyładowań atmosferycznych należy:

- połączyć elektrycznie uziom z uziomami fundamentowymi sąsiednich budynków tworząc uziom wspólny, lub wykonać dodatkowe uziomy sztuczne

"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL.: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: K4
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	
		RYSUNEK: Szczegół uziomów piorunochronnych	
IMIĘ I NAZWISKO		NR ÚPR.	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-106/87	28.05.2015
WSPÓLPRACA:	inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Sławomir Klímko	SUW-23/92	28.05.2015
			PODPIS

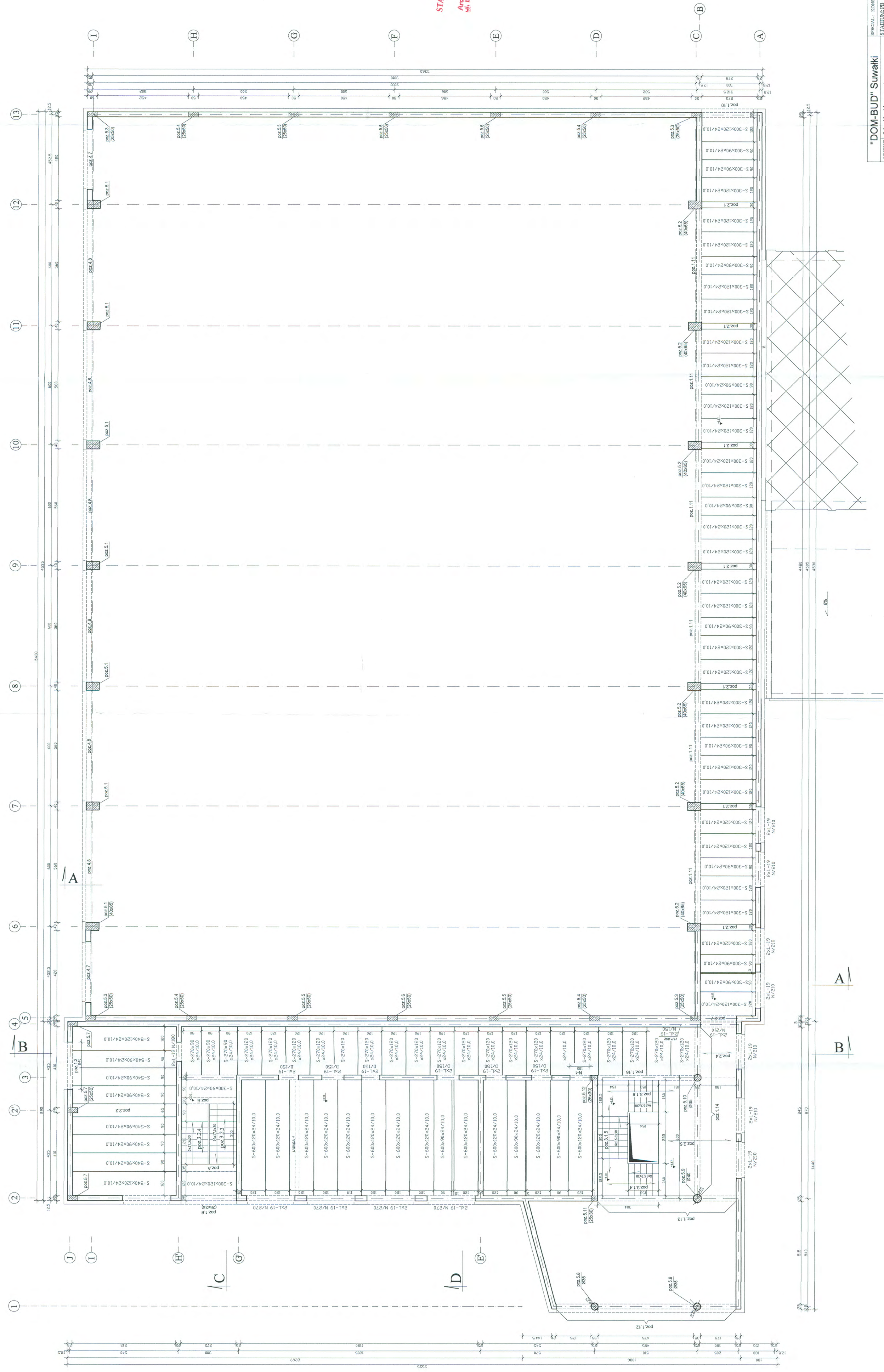


159

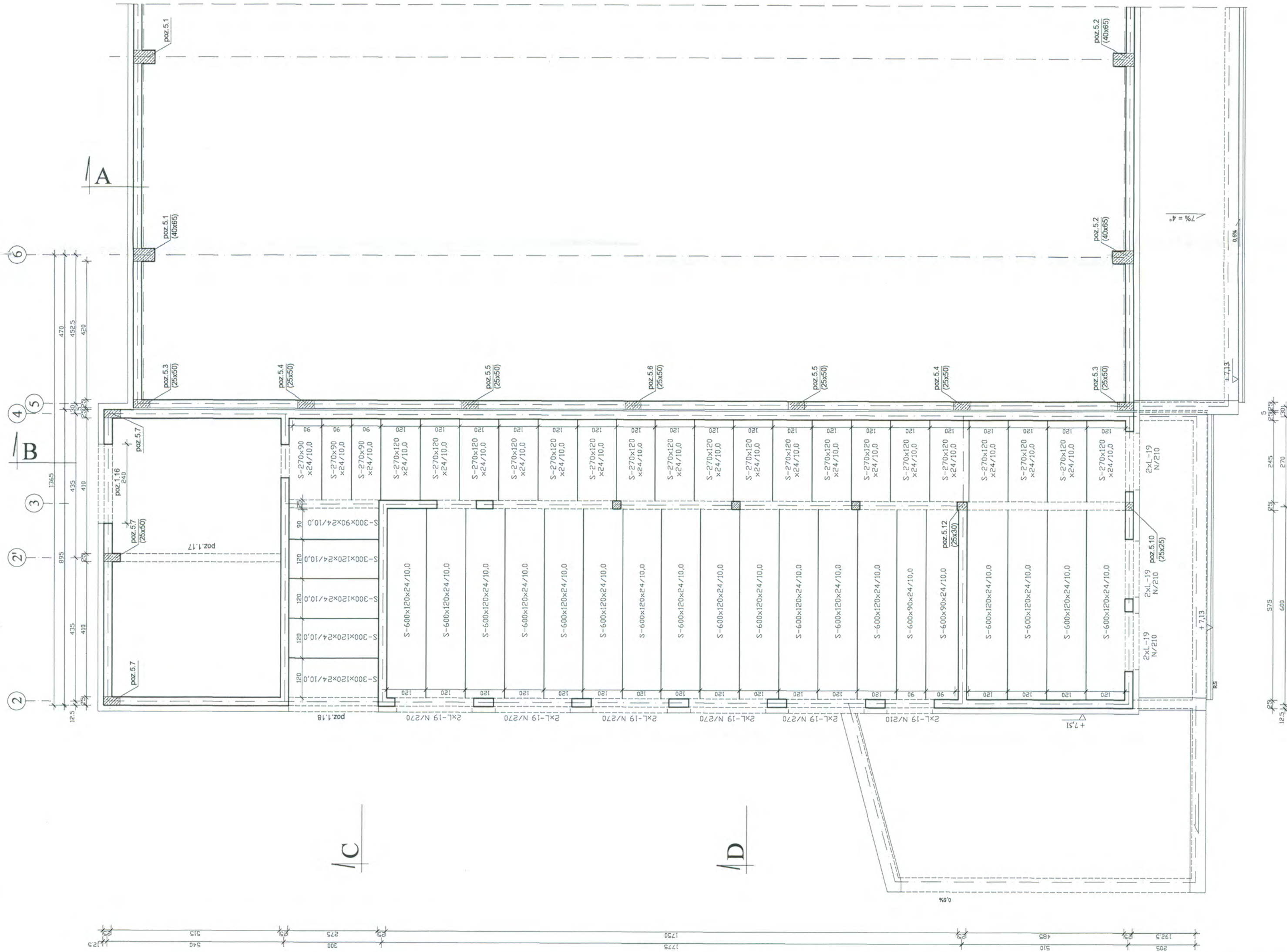
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 69, 09-500 Płock

"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: K5	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dułym gm. Stara Biada, dz. Nr ew. 99	SKALA: 1:100	RYSunek: Konstrukcja papieru	
PROJEKTANT: m gr inż. Lucyna Haryn	NR UPR: SUW-106/87	DATA: 28.05.2015	PODPIS: [Signature]
WSPÓLPRACUJĄCY: inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Sławomir Klimko	SUW-23/92	28.05.2015	

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białowa 6A, 08-100 Płock



"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAŁ: KONSTR. BUDOWLANA	
OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: EP	NR. RYS.: 1100	K6
ADRES: Zespół Szkół w Mławie ul. Dąbrowskiego 100, 05-070 Mława	RYSUJEK: K. K.	DATA: 28.02.2015	
PROJEKTANT: mgr inż. Leszka Biały	NUMER: DASE 1342/PBKO	DATA: 28.02.2015	
WSPÓŁPRACCA: inż. Paweł Kubiński	NUMER: S1W-10609	DATA: 28.02.2015	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Sławomir Kukuła	NUMER: S1W-2592	DATA: 28.02.2015	



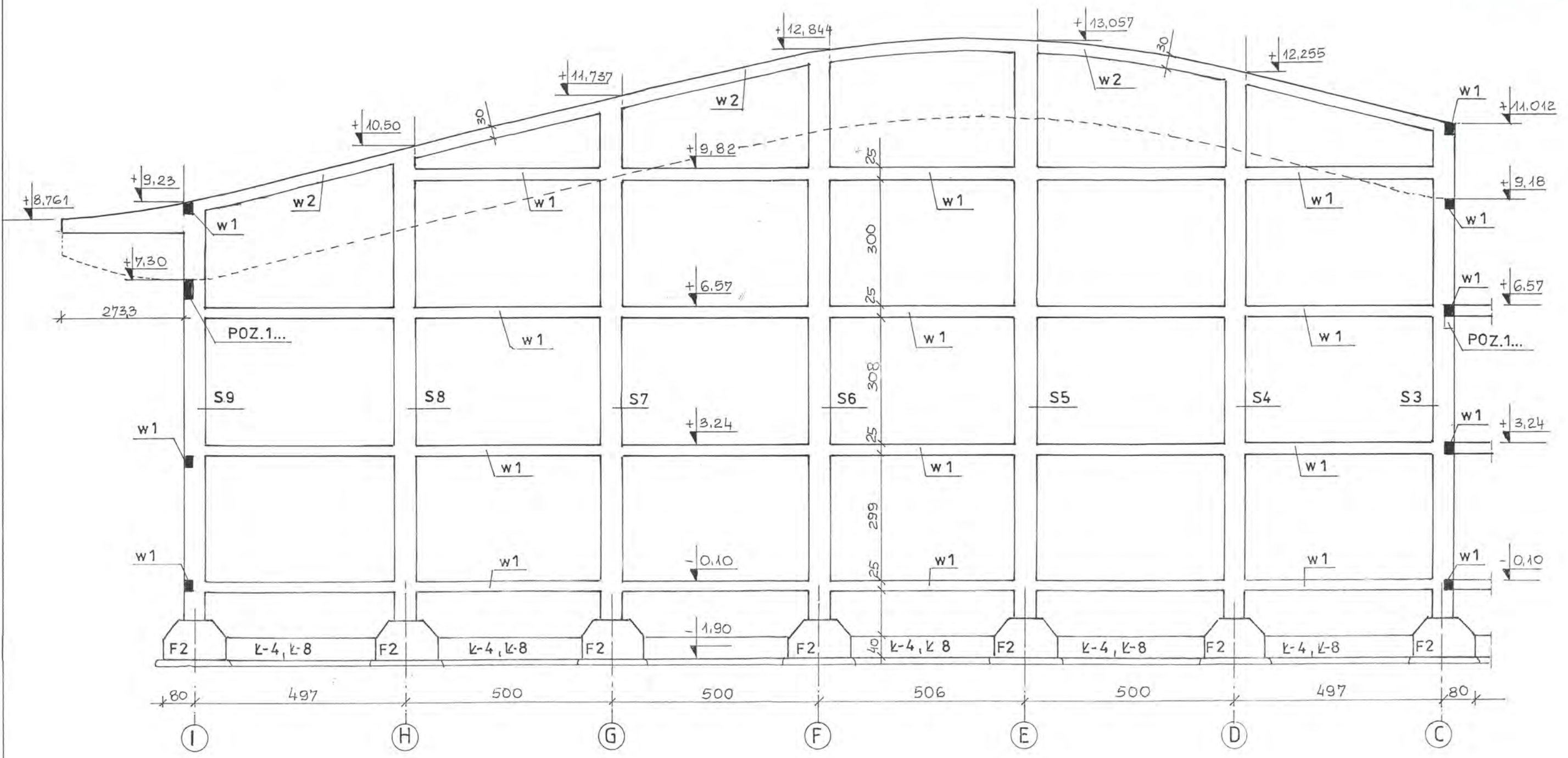
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białeja 60, 00-100 Płock

161

"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL.: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: K7
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-106/87	28.05.2015
WSPÓLPRACA:	inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Sławomir Klimko	SUW-23/92	28.05.2015
		RYSunEK: Konstrukcja II piętra	PODPIS

KONSTRUKCJA ŚCIAN SZCZYTOWYCH SALI 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 46, 09-100 Płock



"DOM-BUD" Suwałki		SPECJAL.: KONSTR. BUDOWLANA	
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: K8
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	
		RYSUNEK: Konstrukcja ścian szczytowych sali	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Lucyna Huryn	SUW-106/87	28.05.2015
WSPÓŁPRACA:	inż. Paweł Kalinowski		28.05.2015
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Sławomir Klimko	SUW-23/92	28.05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 21, 24-100 Płock

INSTALACJA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA I INSTALACJA HYDRANTOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsneka 50, 00-100 PŁOCK

I. OPIS TECHNICZNY

str. 165 - 168

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr S/1	str. 169
2. Rzut I piętra - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1:100	rys. nr S/2	str. 170
3. Rzut IIpiętra- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1:100	rys. nr S/3	str. 171
4. Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej	1:100	rys. nr S/4	str. 172
5. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	1:100	rys. nr S/5	str. 173
6. Zawór przeciążenia pożarowego- karta katalogowa			str. 174 - 177
7. Hydrant p. poż. wwnętrzny - karta katalogowa			str. 178

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Gimnazjalna 100 Płock

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ
ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWEJ W BUDYNKU SALI WIDOWISKOWO- SPORTOWEJ
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM GM. STARA BIAŁA DZ. GEOD. NR 90.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny
- obowiązujące przepisy i normy

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Projektowany budynek sali widowiskowo-sportowej jest parterowy natomiast część socjalna budynku jest trzykondygnacyjna. Budynek jest nie podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w.u., wodę zimną, instalację hydrantową, kanalizację sanitarną, elektryczną oraz instalację wentylacji.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do budynku sali przyłączem wodociągowym dz 90PE. Do pomiaru ilości zużytej wody zaprojektowano wodomierz sprzężony WPV dn50/2,5. Zestaw wodomierzowy został usytuowany na parterze pod schodami. Za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA dn 50.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone są w posadzce parteru zaprojektowano z rur z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc lub główne ciągi za pomocą rur preizolowanych z polietylenu –zgodnie z graficzną częścią opracowania. Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian zaprojektowano z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c. Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Przejęcia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Inżynierstwa
ul. Bielecka 42
11-400 PŁOCK

Jako odcięcie pionów wodnych projektuje się zawory kulowe nad posadzka parteru w szachtach .

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiednim istniejącym budynku. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone w posadzce parteru zaprojektowano z rur preizolowanych polietylenowych oraz z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc lub główne ciągi za pomocą rur preizolowanych z polietylenu –zgodnie z graficzną częścią opracowania. Piony w.c. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe.
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Na pionach w.c. należy zamontować zawory odcinające kulowe. Na pionach cyrkulacyjnych zamontować należy zawory termostatyczne np. MTCV dn15

Odcięcia pionów wody ciepłej i cyrkulacji należy zamontować nad posadzką parteru na pionach c.w.u. i cyrkulacji w szachtach.

3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Zaprojektowano zawory ze złączką do węża dn 15.

3.4 Instalacja p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty dn25 o dł. 30m z węzem półsztywnym.

Zasilanie hydrantów projektuje się z instalacji wodociągowej rurociągiem stalowym ocynkowanym dn50 stal. lub 32 prowadzonym pod stropem parteru (izolowany i obudowany).

Zaprojektowano cztery hydranty na parterze budynku (dwa w sali gimnastycznej) i dwa na zapleczu Sali oraz po jeden hydrancie na I piętrze , na II piętrze i poddaszu.

Szafki hydrantowe projektuje się jako naścienne. Zawory hydrantowe będą zamontowane na wys. 1,35m od posadzki. Przejścia instalacyjne przez ścianę oddzielenia p.poż. między strefami pożarowymi będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 120.

3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory np. MTCV . Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej 45°C.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białostocka 101, 08-100 Płock

3.6 Próby

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub roszenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprawień rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podtynkowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i łatwego ewentualnego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody poziome prowadzone pod posadzką parteru zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w parterze zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 wg graficznej części opracowania.

W budynku należy zamontować :

- prysznic,
- umywalki,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe

Główny ciąg kanalizacyjny z budynku należy prowadzić ze spadkiem do zewnętrznej

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białana 4a, 08-100 Płock

kanalizacji sanitarnej.

3.8. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych w parterze (instalacja hydrantowa) należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm-w.z.
2. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z rur polietylenowych wielowarstwowych z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc należy prowadzić w izolacji gr 6 mm przystosowanej do zalania w betonie oraz główne rury rozprowadzające z rur preizolowanych giętkich firmy Rehau.
3. Rurociągi w.c. zaprojektowane w posadzce z rur polietylenowych typu PEXc/AL./PEXb należy prowadzić PEXc należy prowadzić w izolacji gr 6 mm przystosowanej do zalania w betonie oraz główne rury rozprowadzające z rur preizolowanych giętkich firmy Rehau.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z Polskimi Normami.

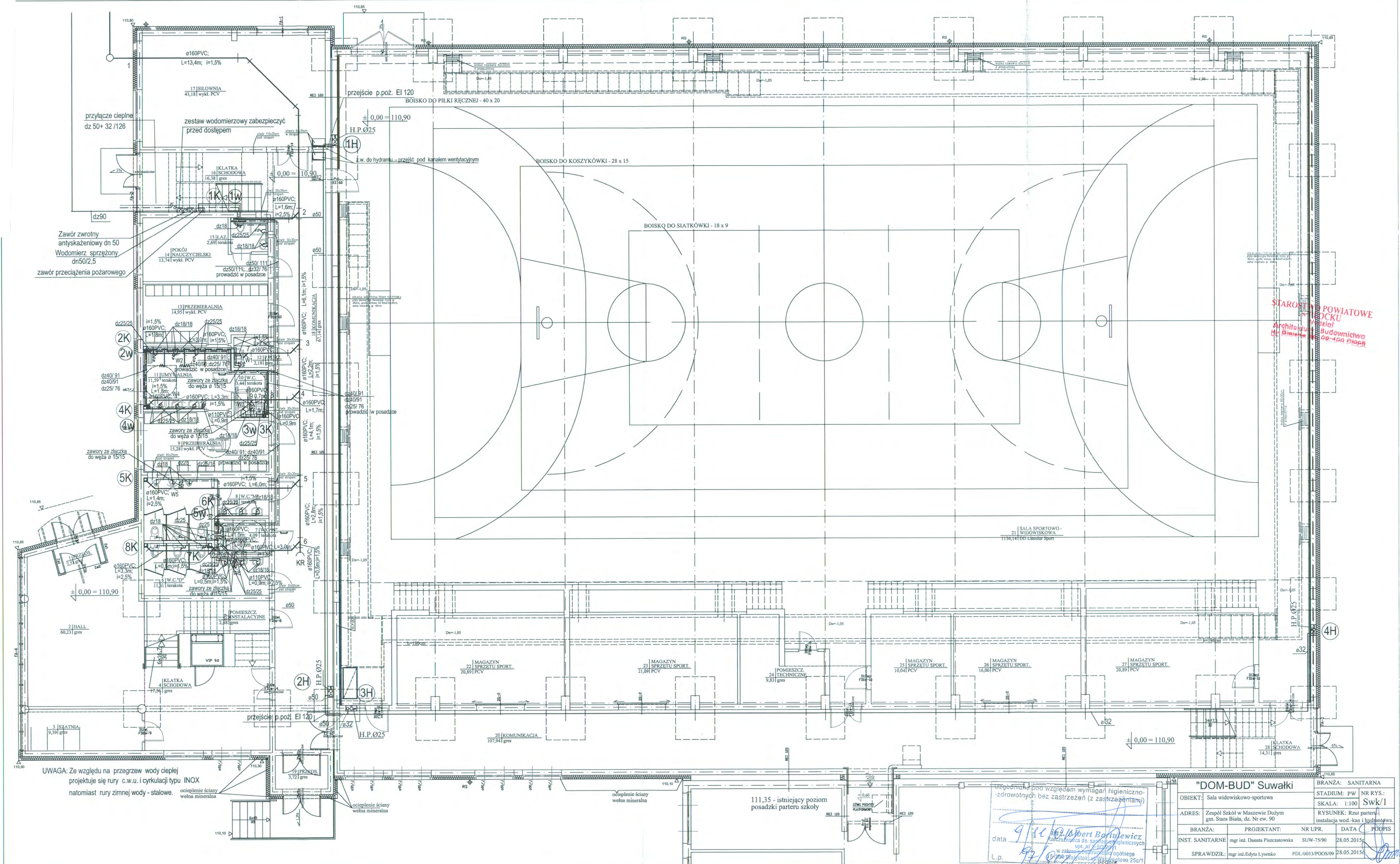
PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :

mgr inż. Danuta Piszczałowska

mgr inż. inżynierii sanitarnych Danuta Piszczałowska
 ul. Białana 4a, 08-100 Płock
 tel. 23 86 11 111
 fax 23 86 11 112
 e-mail: danuta.piszcza@plock.gov.pl
 w zakresie: architektury i budownictwa
 - wentylacyjnym





przylącze ciepłe dz 50+32/126

zestaw wodomierzowy zabezpieczyć przed dostępem

Zawór zwrotny antyskażeniowy dn 50 Wodomierz sprężony dn50/2,5 zawór przecięcia pożarowego

UWAGA: Ze względu na przegrzew wody ciepłej projektuje się rury c.w.u. i cyrkulacji typu INOX natomiast rury zimnej wody - stalowe.

ocieplenie ściany wełna mineralna

ocieplenie ściany wełna mineralna

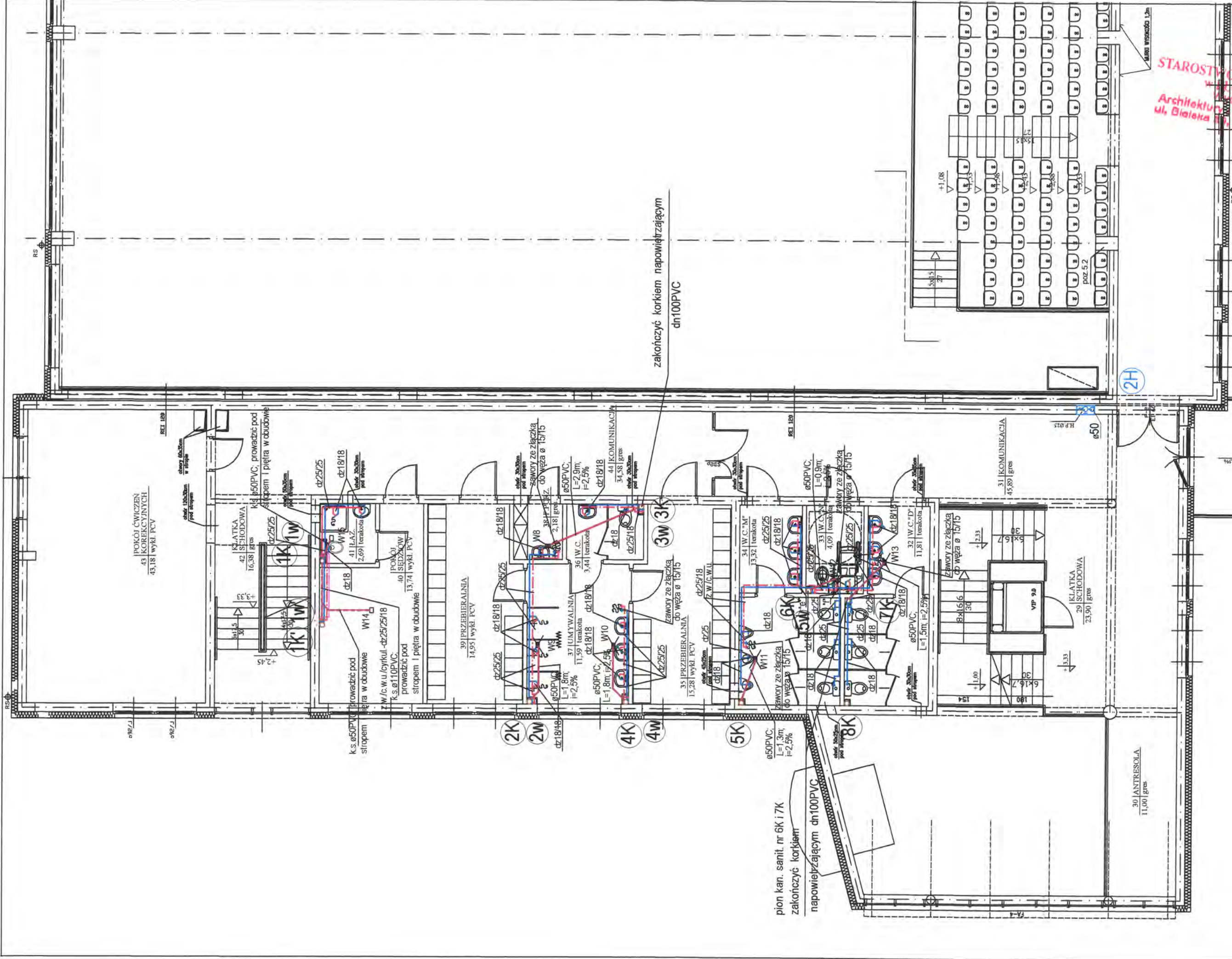
ocieplenie ściany wełna mineralna

111,35 - istniejący poziom posadzki parteru szkoły

Użytkownik, z uwzględnieniem wymagań higieniczno-zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

data 9/10/2015
mgr inż. Danuta Piszczatowska
L.p. 111,35

"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA
OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa		STADIUM: PW NR RYS.: Swk/1
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90		RYSunek: Rzut partii instalacja wod.-kan i hydromy.
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUN-75/90
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Lysenko	PDL.0053/POOS/09
		DATA: 28.05.2015
		PODPIS: [Signature]



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB NR RYS.:	NR RYS.: Swk/2
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RY SUNEK: Rzut i piętra- instalacja wod.-kan i hydrantowa
BRANŻA:	PROJEKTANT: NR UPR.	DATA: POPIIS
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Puszczatowska SUW-75/90	28.05.2015r
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Lysenko PDL/0063/POOS/09	28.05.2015r

STAROSTWO
 "POCISKI" SA
 Architektura i Inżynieria
 ul. Białka 10, 08-110 Białka

zakończyć korkiem napowietrzającym
 dn100PVC

pion kan. sanit. nr 6K i 7K
 zakończyć korkiem
 napowietrzającym dn100PVC

2H

30 | ANTRESOLA
 11,00 | gres

31 | KOMUNIKACJA
 45,89 | gres

KLATKA
 29 | SCHODOWA
 23,90 | gres

POKOJ Cwiczeń
 43 | KOREKCYJNYCH
 43,18 | wykl. PCV

KLATKA
 42 | SCHODOWA
 16,38 | gres

POKOJ
 40 | SEDZIZOW
 13,74 | wykl. PCV

39 | PRZEBIERALNIA
 14,95 | wykl. PCV

37 | UMYSYWALNIA
 11,59 | terakota

36 | W.C.
 3,44 | terakota

35 | PRZEBIERALNIA
 15,28 | wykl. PCV

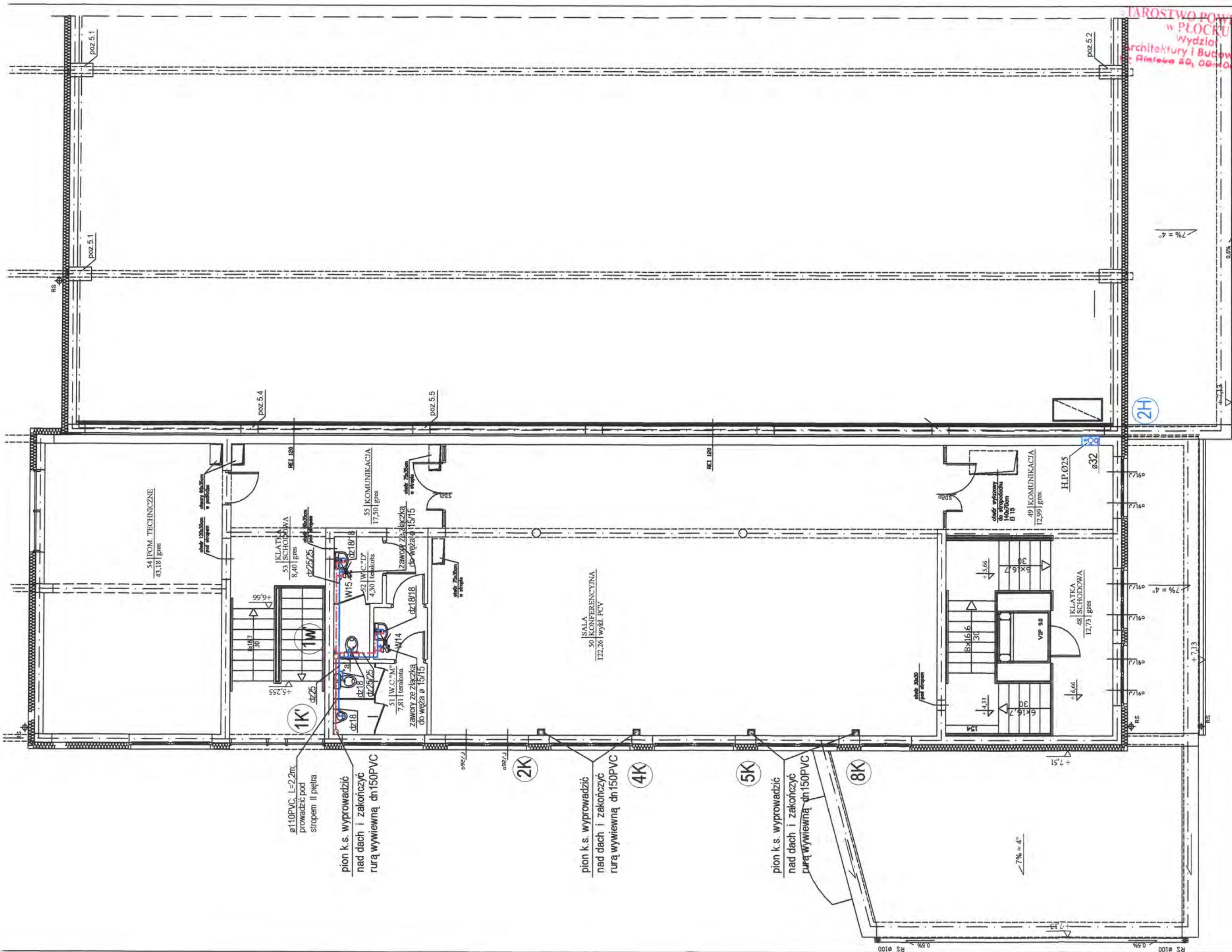
34 | W.C. "M"
 13,32 | terakota

32 | W.C. "D"
 11,81 | terakota

33 | W.C. "N"
 4,09 | terakota

30 | ANTRESOLA
 11,00 | gres

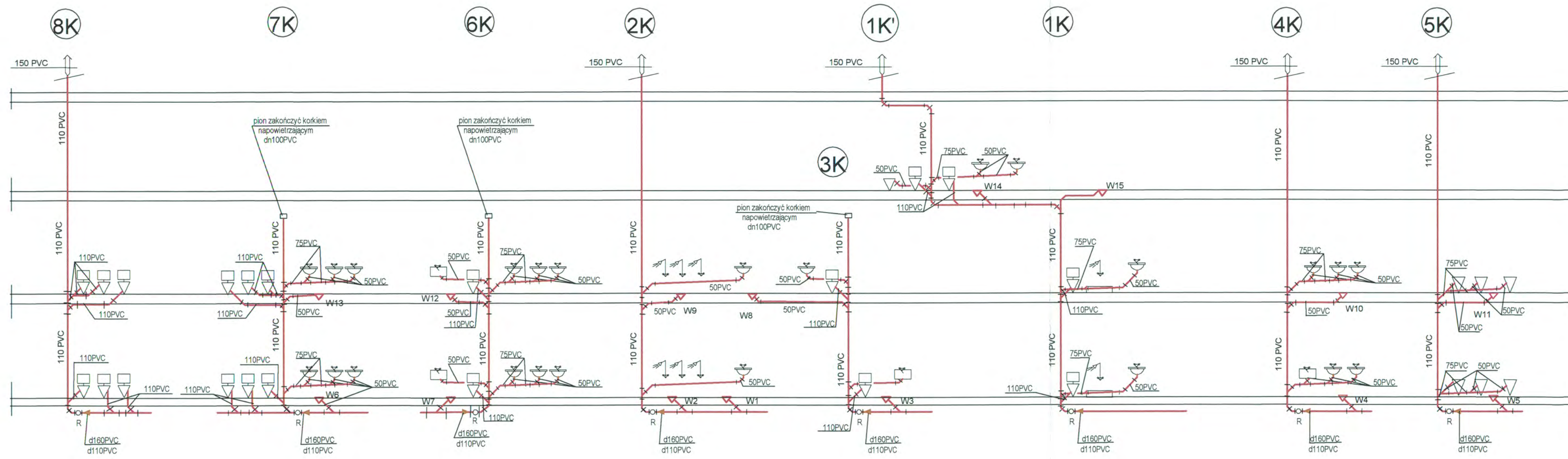
max wysokość 1,2m



"DOM-BUD" Suwałki		BRANZA: SANITARNA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB Suwałki	RYS.: SWK/3	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biata, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Rzut II piętra instalacja wod.-kan i hydrantowa.	SKALA: 1:100	
BRANZA: SANITARNA	PROJEKTANT: NR UPR. DATA	POSIPIŚ	
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUW-7590	28.05.2015r.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko	PDL0053/POOS/09	28.05.2015r.

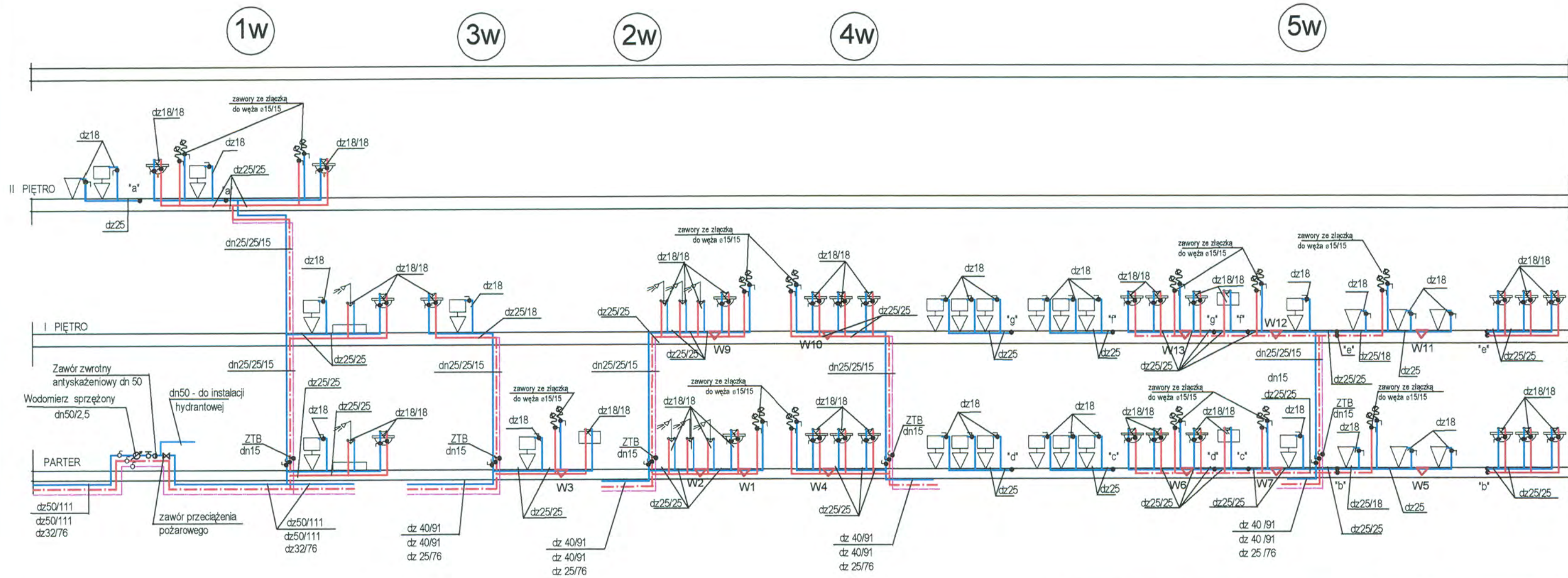
URZĘDZYSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
Al. Piłsudskiego 20, 08-100 Płock

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białą 88, 08-100 Płock



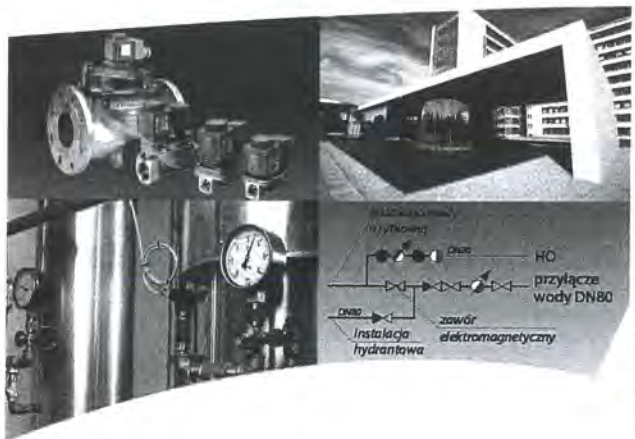
"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA		
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	PB	NR RYS.: Swk/4
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej.		
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA	PODPIS
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczałowska	SUW-75/90	28.05.2015r	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko	PDL/0053/POOS/09	28.05.2015r	

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 80, 08-100 Płock



"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA		
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB	NR RYS.: Swk/5	
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSUNEK: Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA	PODPIS
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczałowska	SUW-75/90	28.05.2015r	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko	PDL/0053/POOS/09	28.05.2015r	

ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE ODCINAJĄCE DO INSTALACJI PRZECIWOŻAROWYCH



**Od teraz z GWARANCJĄ
dostawy wody
w przypadku braku
napięcia zasilania**

Odkąd w budownictwie zarówno wielorodzinnym, usługowo-handlowym jak i biurowym w instalacjach dostarczania wody użytkowej zaczęto powszechnie stosować rury z tworzyw sztucznych, konieczne stało się ograniczenie negatywnych skutków stopienia się tych rur w przypadku pożaru. Jednym z takich skutków może być obniżenie ciśnienia w instalacji hydrantowej uniemożliwiające skuteczne przeprowadzenie akcji gaśniczej.

Obowiązujące przepisy o ochronie przeciwpożarowej¹⁾ nakazują zastosowanie zaworów odcinających dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru tak, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej (przeciwpożarowej).

Powszechnie stosowanymi w takich aplikacjach zaworami odcinającymi są **zawory elektromagnetyczne**. Otwieranie i zamykanie tych zaworów realizowane jest poprzez załączanie i wyłączenie napięcia elektrycznego. Sterowanie pracą zaworu (czyli załączanie i wyłączenie napięcia zasilającego) może odbywać się w jeden z poniższych sposobów:

- Za pomocą wyłącznika elektrycznego umieszczonego w miejscu, do którego istnieje dostęp także w przypadku pożaru budynku.
 - Poprzez sygnał ze sterownika instalacji przeciwpożarowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia pożaru.
 - Poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.
- Możliwe jest zastosowanie zarówno presostatów z automatycznym przełączaniem styków lub z blokadą (minimum reset) gdy chcemy, aby zawór ponownie się otworzył dopiero po ręcznym odblokowaniu presostatu.
- Pobór mocy jest na tyle niewielki, że w sytuacji awarii zasilania, zawory mogą być także zasilane poprzez UPS.

Na trzeciej stronie niniejszej noty aplikacyjnej przedstawione są typowe zawory elektromagnetyczne Danfoss stosowane w instalacjach przeciwpożarowych.

- **Zawory normalnie (tzn. beznapięciowo) zamknięte NC** są stosowane w dwóch alternatywnych aplikacjach:
 - W budynkach bez elektrycznego zasilania awaryjnego. W takim przypadku zawory są cały czas pod napięciem, natomiast w przypadku pożaru, odłączenie napięcia powoduje zamknięcie zaworu i odcięcie dopływu wody użytkowej. Aby zapewnić dostarczanie wody użytkowej także w przypadku awarii zasilania zaleca się wyposażenie zaworu w dodatkowy układ ręcznego otwierania. Możliwe jest także zasilanie za pomocą UPSa.
 - W tzw. suchych planach występujących w nieogrzewanych budynkach lub ich częściach (np. na parkingach w centrach handlowych). Wówczas zadaniem zaworu jest napełnienie instalacji hydrantowej w przypadku pożaru. Zawór zamontowany jest najczęściej w oddalonej studzience kanalizacyjnej. Dodatkowym zabezpieczeniem może być zamontowany na zaworze układ ręcznego otwierania umożliwiający otwarcie zaworu także w przypadku braku zasilania.
- **Zawory normalnie (tzn. beznapięciowo) otwarte NO:**
 - Przeznaczone do budynków posiadających elektryczne zasilanie awaryjne. Zawory te są cały czas otwarte, natomiast w przypadku pożaru następuje załączenie zasilania do zaworu i zamknięcie przepływu.

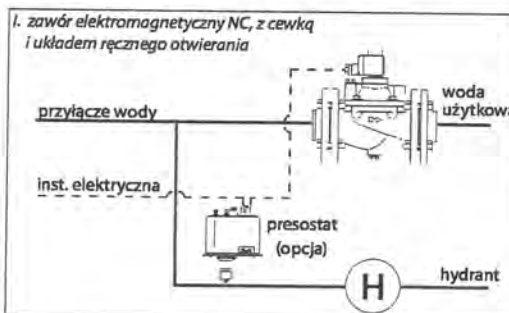
1) Dz.U. Nr 80, poz. 563, rozdz. 5, §21, ustęp 5, 6, 7 i 8 z dnia 11 maja 2006r.

Nota aplikacyjna Zawory elektromagnetyczne odcinające do instalacji przeciwpożarowych

W zależności od typu aplikacji należy zamawiać zawory do instalacji przeciwpożarowych wg poniższego zestawienia:

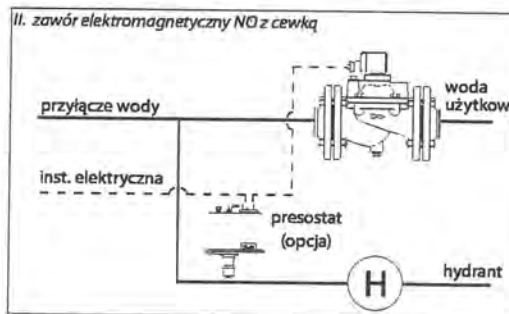
I. Instalacja ppoż. nawodniona bez awaryjnego zasilania:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - nr katalogowy zob. tabela 1
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy zob. tabela 2
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania - nr katalogowy: 032U7390
- 4) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) nr katalogowy zob. tabela 3



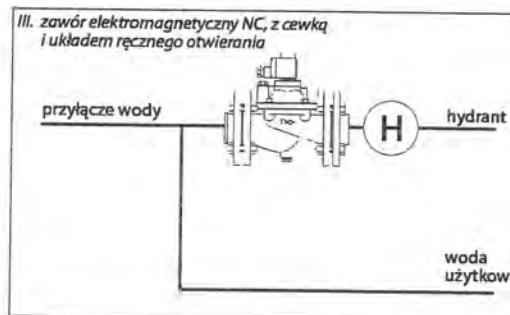
II. Instalacja ppoż. nawodniona z awaryjnym zasilaniem:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO - nr katalogowy zob. tabela 1
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy zob. tabela 2
- 3) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) nr katalogowy zob. tabela 3



III. Instalacja hydrantowa sucha:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - nr katalogowy zob. tabela 1
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy zob. tabela 2
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania nr katalogowy: 032U7390



Stosowanie presostatów wynika z konieczności automatycznego odcięcia instalacji socjalno-bytowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej. Monitorowanie ciśnienia możliwe jest właśnie dzięki zastosowaniu presostatu, a jego działanie jest uzależnione o wybranej nastawy ciśnienia. Przyjmuje się, że minimum wymagane w instalacji hydrantowej to 2 bary i taką nastawę powinno się wprowadzić na urządzeniu, aczkolwiek decyzja o jego wartości zawsze powinna należeć do projektanta znającego parametry instalacji.

Zalecamy stosowanie presostatów z tzw. „minimum reset”, czyli zatrzaśnięciem pozycji styków po zarejestrowaniu dolnej wartości ciśnienia do czasu ręcznego skasowania tego stanu przez osobę z obsługi. Zabezpieczamy w ten sposób instalację przed niekontrolowanym wyciekem wody w przypadku powrotu ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Przewagą użycia elektrozaworów z presostatami nad zaworami nadprędkościowymi jest pomiar spadku ciśnienia dokładnie w obwodzie instalacji hydrantowej a nie w punkcie montażu zaworu na instalacji socjalno-bytowej, co zapewnia poprawność zadziałania i kontrolowane odblokowanie systemu przy zastosowaniu „minimum reset”.

Biuro Inżynierów Średniemuła (Inżynier) Projektant
 mgr inż. Andrzej Szymonowski
 ul. Dąbrowskiego 100, 01-644 Warszawa
 tel. 22 629 40 00, 22 629 40 01, 22 629 40 02
 fax. 22 629 40 03, 22 629 40 04, 22 629 40 05
 e-mail: biuro@inzyrnierowie.pl, inzyrnierowie.pl

Nota aplikacyjna

Zawory elektromagnetyczne odcinające do instalacji przeciwpożarowych

Tabela 1 - korpus zaworu elektromagnetycznego

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie róż.	Opis	Kv	Numer kat.
NC	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	032U7125
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	032U7132
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	032U7140
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	032U7150
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	016D6065
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	016D6080
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	016D6100
NO	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	032U7127
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	032U7134
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	032U7142
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	032U7152
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	016D6065+032U0296
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	016D6080+032U0296
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	016D6100+032U0296
Opis						Numer kat.
Układ RO do zaworów EV220B 15-100 typu NC umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu przy braku napięcia zasilającego						032U7390
Układ normalnie otwarty NO do zaworów NC (umożliwia zamianę funkcji zaworu z NC na NO)						032U0296



EV220B 15-50B



EV220B 65-100CI



Układ ręcznego otwierania (RO)

Tabela 2 - cewka elektromagnetyczna

Typ cewki	Napięcie, moc cewki		Opis	Numer kat.
	zmienne a.c.	stałe d.c.		
BE 230AS	230 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6701
BE 024AS	24 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6707
BE 012DS	-	12 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6756
BE 024DS	-	24 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6757



Cewka BE

Tabela 3 - presostat

Typ	Zakres nastawy	Mechaniczna różnica załączeń	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A	automatyczne	IP 33	060-121766
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A	automatyczne	IP 65	017B0010
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A	minimalny reset	IP 65	017B0062
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A	automatyczne	IP 66	017-523766
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A	minimalny reset	IP 54	017-523966



KPI



BCP



RT

Tabela 4 - akcesoria

Typ	Zastosowanie	Opis	Numer kat.
Przeciwnożerze	EV220B 65CI	Zestaw przeciwnożerze do wspawania (dwa kołnierze)	027N3065
Przeciwnożerze	EV220B 80CI	Zestaw przeciwnożerze do wspawania (dwa kołnierze)	027N3080
Przeciwnożerze	EV220B 100CI	Zestaw przeciwnożerze do wspawania (dwa kołnierze)	027N3100
Przyłącze tłumiące	RT 200	Przyłącze tłumiące ze złączem G3/8 i 1,5m rurką kapilarną	017-523766
Przyłącze tłumiące	BCP	Przyłącze tłumiące ze złączem G1/2 i 1m rurką kapilarną	060-016966



Przeciwnożerze



Przyłącze tłumiące

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru- instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys. Sw/1
2. Rzut I pietra -instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys. Sw/2
3. Rzut II pietra -instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys. Sw/3
4. Rzut poddasza -instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys Sw/4
5. Rzut dachu -instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys Sw/5
6. Przekrój A-A - instalacja wentylacji mechanicznej skala 1:100 rys. Sw/6
7. Wykaz materiałów z rysunków nr Sw1 – Sw5
8. Wykaz materiałów z rysunku nr Sw6

OPIS TECHNICZNY

do instalacji wentylacji mechanicznej i grzewczej w projektowanej sali widowiskowo-sportowej

przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym, gm Stara Biała, dz. nr 90.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekty branż towarzyszących
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna i grzewcza z sali widowiskowo-sportowej oraz nawiewno - wywiewna zaplecza sali gimnastycznej.

3. Opis szczegółowy

3.1. Wentylacja sali sportowej.

W sali sportowej zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną powietrza z odzyskiem ciepła. Jest to jednocześnie jako ogrzewanie sali sportowej.

Nawiew ogrzewanego powietrza oraz jej wywiew sterowany będzie termostatem temperatury wewnętrznej w pom. towarzyszących w sali gimnastycznej.

3.1.1. Dobór ilości krutek nawiewnych i wyciągowych oraz ilości powietrza nawiewanego i wyciągowego

3.1.1.1. Pomieszczenia na parterze

a) sala widowiskowo-sportowa

$n=300$ widzów-ilość powietrza nawiewanego $30\text{m}^3/\text{h}$ na osobę

$n=30$ zawodników-ilość powietrza nawiewanego $90\text{m}^3/\text{h}$

$V_k=13500\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna hali

$n=1\text{w/h}$ -dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=(300 \times 30)+(30 \times 90)+13500=31950\text{m}^3/\text{h}$.

Do wywiewu zaprojektowano kratki wyciągowe o wymiarach $0,300 \times 0,600\text{m}$. ASVL montowane w podłodze z przepustnicą powietrza -17 szt.

- prędkość wypływu powietrza $v=2,5\text{m/s}$

$n = 31950 / (3600 \times 1,6 \times 0,300 \times 0,600) = 14\text{szt}$.

Do nawiewu powietrza zaprojektowano nawiewniki sufitowe dalekiego zasięgu SDZ z siłownikiem dn630 szt 12 montowane na wysokości ok. 9,0-10,0m.

Dodatkowo należy zwentylować mechanicznie magazyny i widowiskowo-sportowej.

b) Pomieszczenie holu i szatni i klatki schodowej

$V_k=360\text{m}^3$ -kubatura

$n=1,0\text{w/h}$

-ilość powietrza wentylacyjnego

$V_n=V_w=1,0 \times 360=360\text{m}^3/\text{h}$.

c) Pomieszczenie korytarza

$V_k=192\text{m}^3$ -kubatura

$n=1,5\text{w/h}$

-ilość powietrza wentylacyjnego

$V_n=V_w=1,5 \times 192=288\text{m}^3/\text{h}$.

d) Pomieszczenie WC kobiet - szt 2

$V_k=45\text{m}^3$ -kubatura umywalni

$n=3\text{w/h}$

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=3 \times 45=135\text{m}^3/\text{h}$.

e) Pomieszczenie WC mężczyzn - szt 2

$V_k=46\text{m}^3$ -kubatura umywalni

$n=3\text{w/h}$

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=3 \times 46=138\text{m}^3/\text{h}$.

f) Pomieszczenie umywalni - szt 2

$V_k=41\text{m}^3$ -kubatura

$n=4\text{w/h}$ -

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=4 \times 41=164\text{m}^3/\text{h}$.

g) pomieszczenia przebieralni –szt 2

$V_k=58\text{m}^3$

$n=3\text{w/h}$ - wymiana powietrza nawiewanego

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=3 \times 58=174\text{m}^3/\text{h}$.

h) pomieszczenia WC przy węzłach sanitarnych-7 szt

Ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego i wyciągowego $V_n=V_w=50\text{m}^3/\text{h}$ -kratka wywiewna dn 160

-nawiew powietrza za pomocą infiltracji poprzez kratkę nawiewną zamontowaną w dolnej części drzwi

i) pomieszczenia pokoju nauczycielskiego i sędziów –szt 2

$V_k=48\text{m}^3$

$n=2\text{w/h}$ - wymiana powietrza nawiewanego

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=2 \times 48=96\text{m}^3/\text{h}$.

j) Pomieszczenie sali konferencyjnej

$V_k=430\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali

$n=2,5\text{w/h}$ -

-ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego

$V_n=V_w=2,5 \times 430=1125\text{m}^3/\text{h}$.

k) Pomieszczenie siłowni

$V_k=151\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=3\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=3 \times 151=453\text{m}^3/\text{h}$.

l) Pomieszczenie Sali korekcyjnej

$V_k=151\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=3\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=3 \times 151=453\text{m}^3/\text{h}$.

l) Pomieszczenie magazynu

$V_k=151\text{m}^3$ -kubatura wentylacyjna sali
 $n=1,0\text{w/h}$ - dodatkowo 1 wymiana powietrza nawiewanego
 -ilość powietrza wentylacyjnego nawiewanego
 $V_n=V_w=1,0 \times 151=151\text{m}^3/\text{h}$.

3.2. Dobór urządzenia nawiewno-wyciągowego pod potrzeby sali sportowej z wymiennikiem z obrotowym i komorą recyrkulacji powietrza.

Zaprojektowano urządzenie wentylacyjne nawiewno-wyciągowe z odzyskiem ciepła z powietrza wentylacyjnego, z recyrkulacją w połączeniu kompaktowym o następujących parametrach:

- $V_w=V_n = 36000\text{m}^3/\text{h}$
- $dp_n= 400 \text{ Pa}$ – spręż po stronie instalacji na nawiewie
- $dp_w= 400 \text{ Pa}$ – spręż na spręż po stronie instalacji na wywiewie
- moc silnika wentylatora na nawiewie- $N_s=2 \times 11\text{kW}$
- moc silnika wentylatora na wywiewie- $N_s=2 \times 11\text{kW}$
- temperatura powietrza nawiewnego $t_n=35\text{stC}$ - w sali widowiskowo-sportowej
- temperatura powietrza w pomieszczeniu - $t_w=20\text{stC}$
- automatyka centrali : rozdzielnica elektryczna zasilająca – sterująca, regulator mikroprocesowy, siłownik przepustnicy nawiewu, siłownik przepustnicy wywiewu, siłowniki 2 przepustnic nawiewu i wywiewu+ by-pass, czujniki różnicy ciśnień na filtrze-2szt., termostat i dodatkowa nagrzewnica na gałęzi nawiewnej do sali gimnastycznej, kanałowy czujnik temperatury, pomieszczeniowy czujnik temperatury-sali gimnastycznej, przepustnice w urządzeniu wentylacyjnym na nawiewie, wywiewie i by-pasie – 4szt; zawór z siłownikiem po stronie grzewczej nagrzewnicy zamówić w komplecie u dostawcy.

W automatyce centrali należy uwzględnić sterowanie regulowaną pracą silników wentylatorów nawiewnych i wywiewnych oraz regulowanie pracą przepustnic wentylacyjnych na nawiewie i wywiewie razem w przypadku pracy wentylacji i umożliwienie włączania wentylacji przy sali sportowej

-65- 75% odzysku-zgodnie DTR producenta

Doboru parametrów elektrycznych wentylatora nawiewnego i wywiewnego należy dokonać przedstawiając dane dystrybutorowi urządzenia.

Przed przystąpieniem do zamówienia i montażu centrali należy uzyskać od dostawcy urządzeń schemat centrali i schemat elektryczny zasilania centrali i schemat sterowania i pracy centrali grzewczo wentylacyjnej. Po otrzymaniu schematu, należy ułożyć przewody elektryczne zasilające i sterujące centralą (siłownikami, pracą wentylatorów i presostatów i przepustnic)

Dobór mocy grzewczej nagrzewnicy

- wydajność powietrza $V = 36000 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura nawiewu $t_n = 35^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniu $t_p = 20\text{stC}$
- temperatura zewnętrzna $t_z = -22^\circ\text{C}$
- czynnik grzejny - woda 60/40 $^\circ\text{C}$

Moc grzewcza nagrzewnicy $Q = 281\text{kW}$

Ilość ciepła pod potrzeby wentylacji $Q = 161\text{kW}$

3.3. Dobór urządzenia nawiewno-wyciągowego z wymiennikiem krzyżowym w pod potrzeby zaplecza sali-pomieszczenia socjalno-biurowe.

Zaprojektowano urządzenie wentylacyjne nawiewno-wyciągowe z odzyskiem ciepła z powietrza wentylacyjnego, w połączeniu kompaktowym o następujących parametrach:

- $V_w = V_n = 4500\text{m}^3/\text{h}$
- $d_{pn} = 350 \text{ Pa}$ – spręż po stronie instalacji na nawiewie
- $d_{pw} = 350 \text{ Pa}$ – spręż na spręż po stronie instalacji na wywiewie
- moc silnika wentylatora na nawiewie- $N_s = 1,85\text{kW}$
- moc silnika wentylatora na wywiewie- $N_s = 1,85\text{kW}$
- temperatura powietrza nawiewnego $t_n = 20\text{stC}$
- temperatura powietrza w pomieszczeniu - $t_w = 20\text{stC}$
- automatyka centrali : rozdzielnica elektryczna zasilająca – sterująca, regulator mikroprocesowy, siłownik przepustnicy nawiewu, siłownik przepustnicy wywiewu, siłowniki 2 przepustnic nawiewu i wywiewu+ by-pass, czujniki różnicy ciśnień na filtrze-2szt., termostat i dodatkowa nagrzewnica na gałęzi nawiewnej do sali gimnastycznej, kanałowy czujnik temperatury, pomieszczeniowy czujnik temperatury-sali gimnastycznej, przepustnice w urządzeniu wentylacyjnym na nawiewie, wywiewie i by-pasie – 4szt; zawór z siłownikiem po stronie grzewczej nagrzewnicy zamówić w komplecie u dostawcy.

W automatyce centrali należy uwzględnić sterowanie regulowaną pracą silników wentylatorów nawiewnych i wywiewnych oraz regulowanie pracą przepustnic wentylacyjnych na nawiewie i wywiewie razem w przypadku pracy wentylacji i umożliwienie włączania wentylacji przy sali sportowej

-65- 75% odzysku-zgodnie DTR producenta

Doboru parametrów elektrycznych wentylatora nawiewnego i wywiewnego należy dokonać przedstawiając dane dystrybutorowi urządzenia.

Przed przystąpieniem do zamówienia i montażu centrali należy uzyskać od dostawcy urządzeń schemat centrali i schemat elektryczny zasilania centrali i schemat sterowania i pracy centrali wentylacyjnej. Po otrzymaniu schematu, należy ułożyć przewody elektryczne zasilające i sterujące centralą (siłownikami, pracą wentylatorów i presostatów i przepustnic)

Dobór mocy grzewczej nagrzewnicy

- wydajność powietrza $V = 4500 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura nawiewu $t_n = 20^\circ\text{C}$
- temperatura w pomieszczeniu $t_p = 20\text{stC}$
- temperatura zewnętrzna $t_z = -22^\circ\text{C}$
- czynnik grzewczy - woda 60/40 $^\circ\text{C}$

Moc grzewcza nagrzewnicy $Q = 37\text{kW}$

4. Urządzenia nawiewno – wywiewne

- do nawiewu zaprojektowano nawiewnik sufitowy dalekiego zasięgu SDZ dn630 z siłownikiem montowany na wys. 9,8m
- do wywiewu zaprojektowano kratki wyciągowe montowane w posadzce z przepustnicą powietrza -300x600mm
- centrala grzewczo-wentylacyjna z wymiennikiem obrotowym i recyrkulacja powietrza 65% - 75% odzysku
- centrala wentylacyjna z wymiennikiem krzyżowym powietrza 65% - 75% odzysku
- nagrzewnice powietrza -zamówić w komplecie z urządzeniem grzewczo-wentylacyjnym
- filtry powietrza działkowe – w komplecie z urządzeniami nawiewnymi
- czerpnia powietrza ścienna typu B 1400x800mm
- czerpnia powietrza ścienna typu B 500x500mm

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 89, 09-100 Płock

- wyrzutnia powietrza dachowa typu B1000x1000mm
- wyrzutnia powietrza dachowa typu B500x400mm
- połączenia kształtek wentylacyjnych na kołnierze z uszczelkami gumowymi,
- tłumiki kanałowe na wlocie i wylocie powietrza (po obu stronach urządzenia wentylacyjnego) oraz na kanale do czerpni powietrza i wyrzutni
- przewody wentylacyjne stalowe ocynkowane prowadzone w obrębie Sali i wentylatorni winny być izolowane otulinami z wełny mineralnej gr 50 mm i obudowane blachą stalową nierdzewną, natomiast kanały prowadzone pod stropem pomieszczeń socjalnych winny być izolowane płytami gipsowo-kartonowymi.
- kanał wyciągowy i z czerpni powietrza prowadzony w posadzce murowany, ocieplony
- wywiew powietrza z przestrzeni podposadzkowej sali gimnastycznej –wentylator osiowy V=100m3/h i kanał giętki L=16900mm – 3 szt –dn100

5. Zalecenia dla wykonawcy

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Instalacje sanitarne. cz. II."

UWAGA:

Dopuszcza się zmianę urządzenia grzewczo-wentylacyjnego nawiewno-wyciągowego z wymiennikiem krzyżowym i recyrkulacją z 75% odzysku. Doboru urządzenia i automatyki powinien dokonać dostawca urządzenia po dostarczeniu schematu wentylacji.

Urządzenie wentylacyjne powyższe powinno posiadać izolację dźwiękochłonną podwójną czyli gr. ok. 100mm.

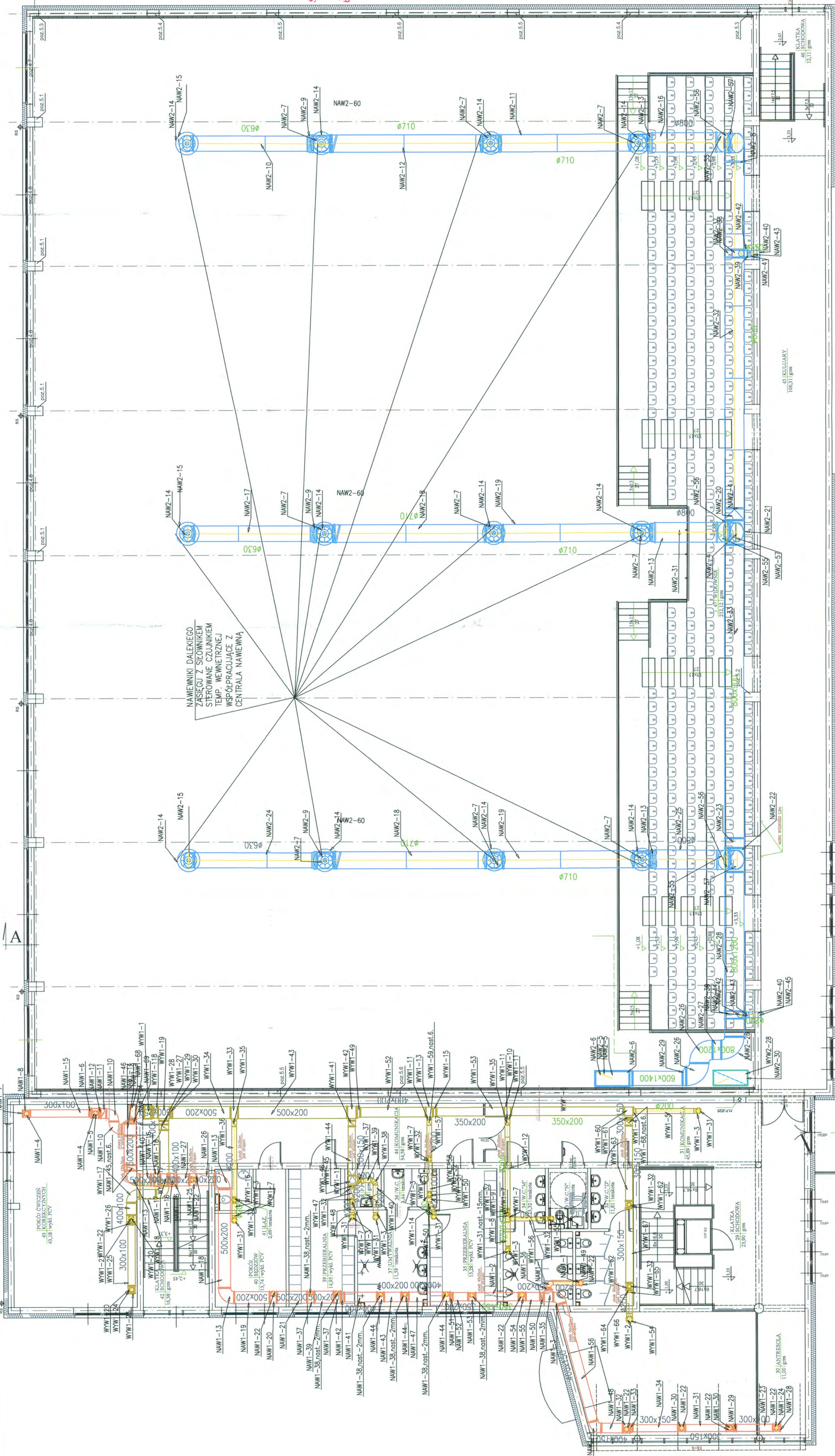
Opracował:

mgr inż. D. Piszczatowska

mgr inż. inżynier D. Piszczatowska
 Wydział Architektury i Budownictwa
 ul. Białka 89, 09-100 Płock



STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Błękitna 68, 08-100 Płock

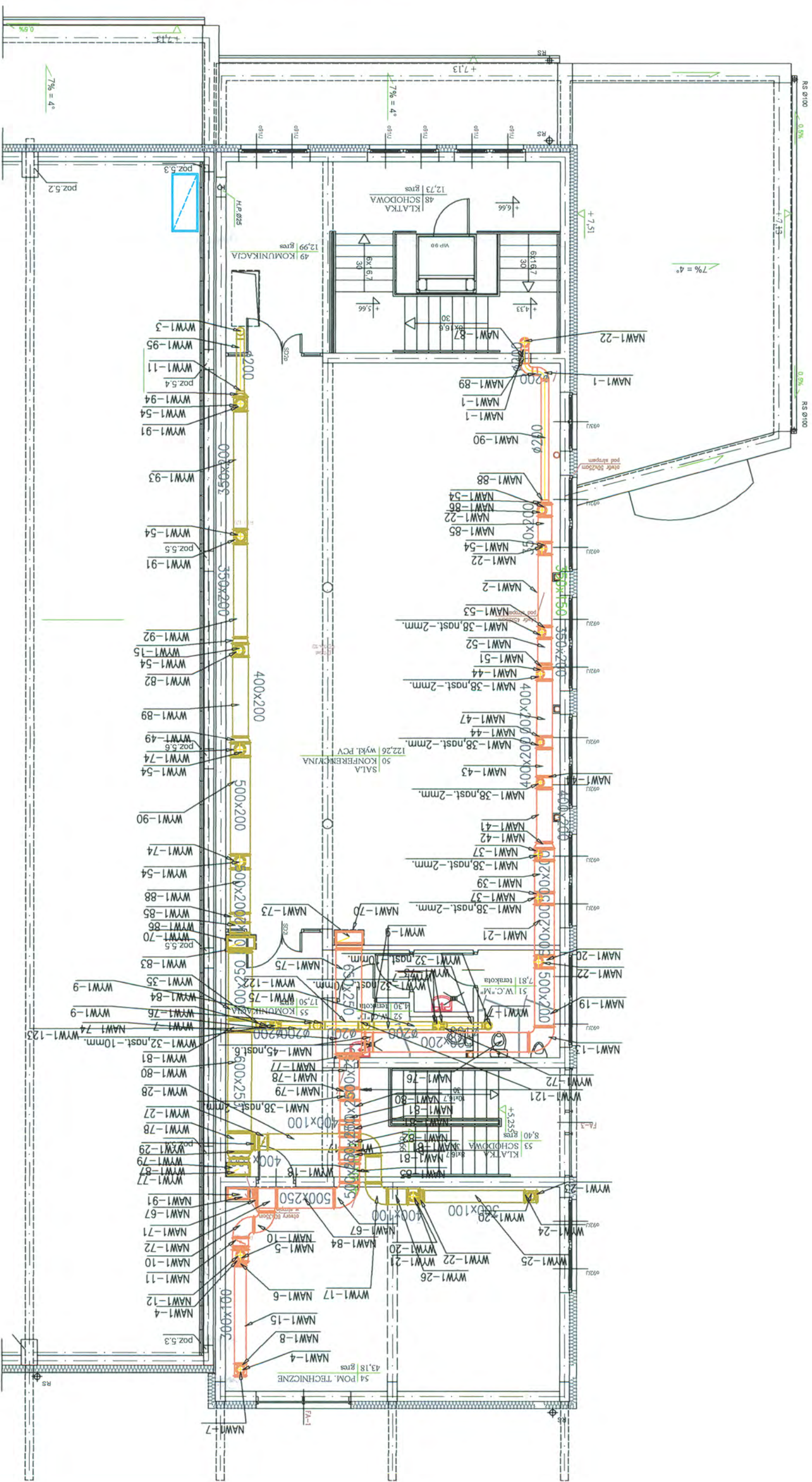


BRANŻA: SANITARNIA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB NR KYS.
ADRES: Zespół Szkół w Marzewie Dużym gm. Stara Błota, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100 Sw/2
BRANŻA: PROJEKTANT: Inst. SANITARNE mgr inż. Dariusz Friszczewski	RYSYNIEK: Pant. I etap Instalacja wentylacji mechanicznej
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Edyta Łysaśko	NR UPRL: DATA: 28.05.2015r.
	SIUW: 5900 28.05.2015r.
	PDL: 0053 POC 0509 28.05.2015r.



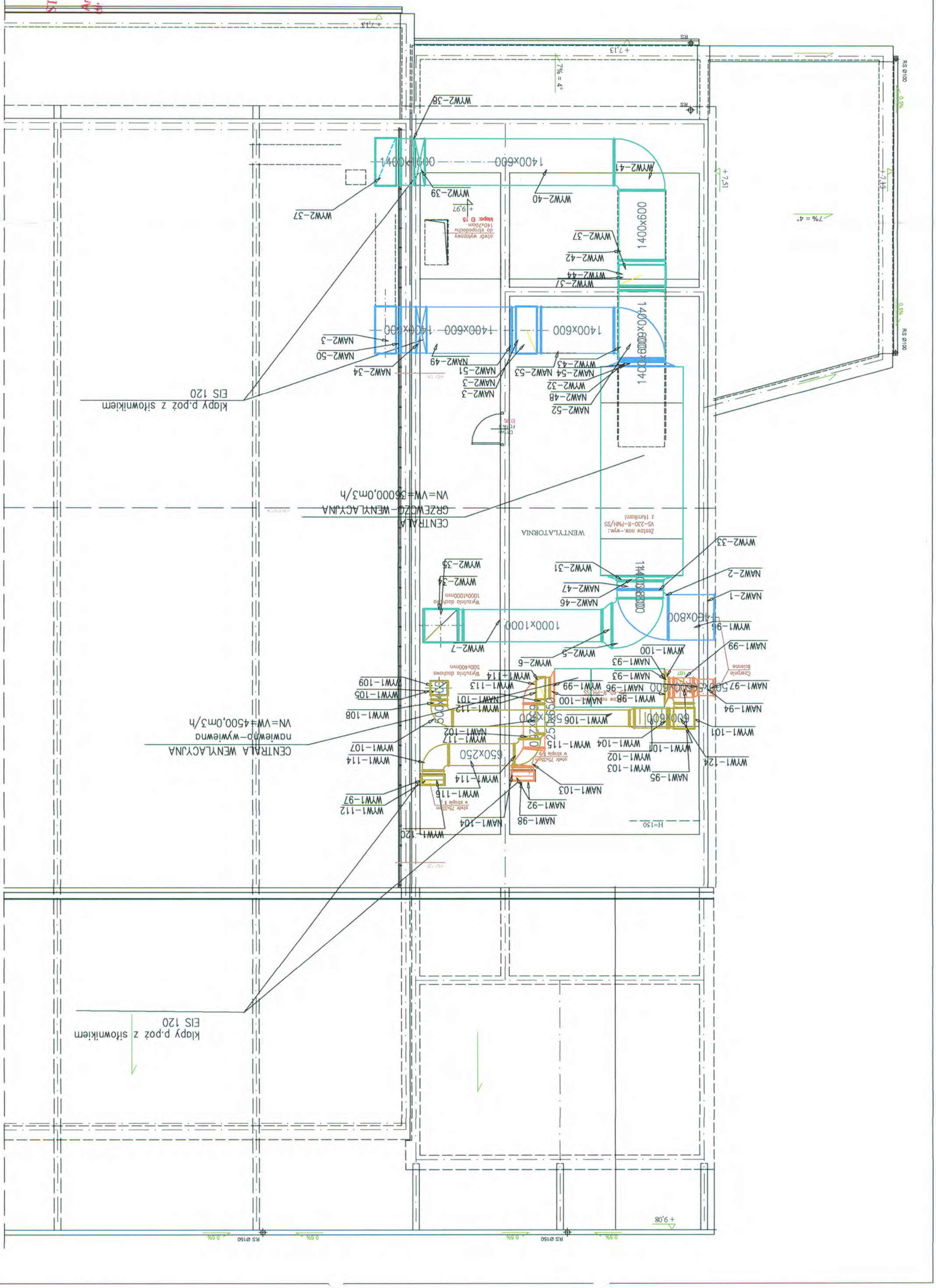
STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
Al. Piłsudskiego 66, 09-400 Płock

BRANŻA: SANITARNA		OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa	
STADIUM: PB	NR RYS.: SW/3	RYSUNEK: Rzut II piętra - instalacja wentylacji mechanicznej	
ADRES: gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90		PROJEKTANT: NR UPR. DATA	POBIS
BRANŻA: SANITARNA		INST. SANITARNA mgr inż. Danuta Piszczkowska SUW-7/90 28.05.2015r	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Bdyła Lysieko		PDI.0053/POOS/09 28.05.2015r	



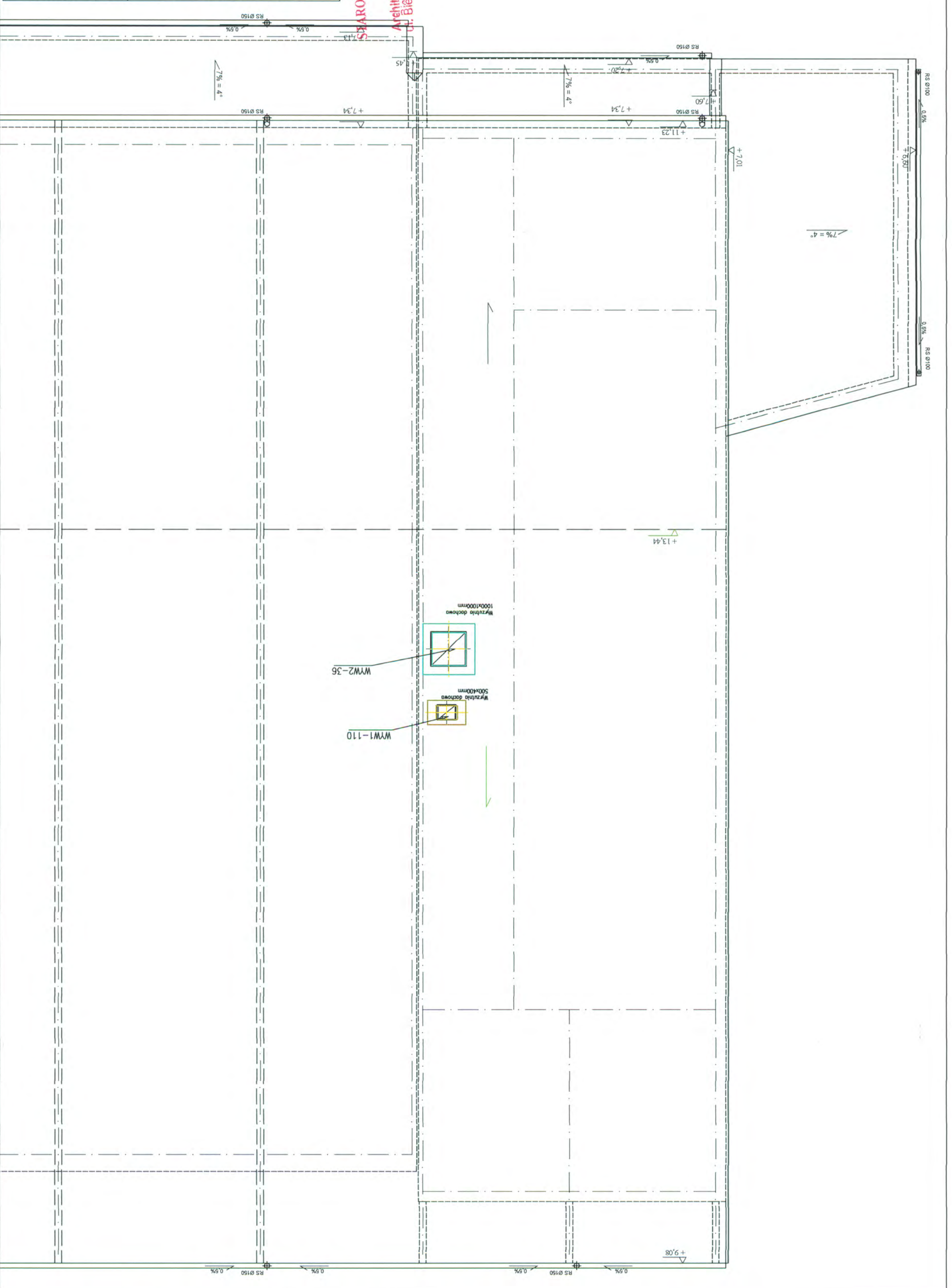
BRANŻA: SANITARNIA	OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa
BRANŻA: PROJEKTANT: NR UPR. DATA: PDPIS	ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90
INST. SANITARNE mgr inż. Danuta Piżoszowska SUW-75/90 28.05.2015	STADIUM: PR. KONSTRUKCYJNE
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Edyta Łysenko PDL/0053/POOS/09 28.05.2015	SKALA: 1:100 SW/4

STARY WYKONAWCZA
 Architektura i Inżynieria
 dr. Białecki i inż. Wójcik



BRANZA: SANTARNA		OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa	
STADIUM: PB NR RYS.: SW/5		SKALA: 1:100	
ADRES: gm. Stara Biala, dz. Nr ew. 90		RYSUNEK: Rzut dachu	
BRANZA: PROJEKTANT: NR UPR.		DATA: PDPIS	
INST. SANTARNE mgr inż. Danuta Piszczowska SUW-7/90		28.05.2013	
SPRAWDZII: mgr inż. Eryka Lysenko PDL/0053/POOS/09		28.05.2013	

**STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU**
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białska 56, 26-100 Płock



Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

II Część graficzna

1. Rzut parteru – instalacja c.o. i c.t.	1:100
2. Rzut I piętra – instalacja c.o. i c.t.	1:100
3. Rzut II piętra – instalacja c.o. i c.t.	1:100
4. Rzut poddasza i przestrzeni instalacyjnej – instalacja c.o. i c.t.	1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego i ciepła technologicznego w sali widowiskowo – sportowej z zapleczem przy Zespole Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała dz. nr ew. 90.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- projekty branż towarzyszących,
- projekt zagospodarowania terenu
- obowiązujące przepisy i normy

STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Dąbrowski 56, 26-100 Płock

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji c.o. i ciepła technologicznego dla sali widowiskowo – sportowej.

Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 70/50 z kotłowni gazowej, zlokalizowanej w istniejącym budynku szkoły dla części grzejnikowej i mieszanka 30% glikolowa dla części z nagrzewnicami- ciepło technologiczne.

3. Charakterystyka budynku

Sala gimnastyczna– o konstrukcji ramowej z dźwigarów drewnianych opartych na słupach żelbetowych i ścianach osłonowych murowanych.

Zaplecze hali - o konstrukcji murowej tradycyjnej, udoskonalonej, bez podpiwniczenia, z trzema kondygnacjami nadziemnymi. Układ ścian konstrukcyjnych - mieszany.

W budynku zaprojektowano instalację wod. - kan., c.w.u, c.o. grzejnikowe w zapleczu sali oraz wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła na zaleczu i wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła i z funkcją grzania w sali widowiskowo - sportowej.

4. Opis szczegółowy instalacji c.o.

4.1. Straty ciepła

-strefa klimatyczna	-III
-obliczeniowa temperatura zewnętrzna	-tz= -20°C
-temperatura wewnątrz pomieszczeń wg PN- 82/ B - 02402	
-temperatura obliczeniowa wody	-70/50°C
-zapotrzebowanie mocy cieplnej na potrzeby c.o. zaplecze	-72,162 kW
-zapotrzebowanie mocy cieplnej na ciepło technologiczne Sali	-281,00 kW
-zapotrzebowanie mocy cieplnej na ciepło technologiczne zaplecza	-37,00 kW
Razem	-390,162 kW

4.2. Przewody, grzejniki, armatura

-instalację c.o zaprojektowano z rur stalowych czarnych średnich i wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT w osłonie z otulin poliuretanowych.

-rury stalowe czarne łączone przez spawanie, zabezpieczone antykorozyjnie w otulinie z pianki poliuretanowej gr. izolacji wg WT.

-rozprowadzenie przewodów stalowych pod stropem parteru w obudowie z płyt gipsowo kartonowych,

-rozprowadzenie przewodów instalacyjnych w posadzkach w warstwie styropianu w otulinie z pianki poliuretanowej do szafek z rozdzielaczami, od rozdzielaczy w szafkach do grzejników rury PE-RT/AL/PE-RT w osłonie z otulin poliuretanowych.

-zaprojektowano dwa wyjścia z rozdzielaczy z kotłowni, jedno do nagrzewnic w centrali wentylacyjnej, drugie do instalacji c.o. grzejnikowej,

-średnice przewodów instalacji wg części graficznej opracowania,

-zaprojektowano grzejniki stalowe z wbudowanym zaworem do nastawienia wstępnego, należy dodać głowicę termostatyczną do każdego z grzejników wzmocnioną,

-w łazienkach zaprojektowano grzejniki łazienkowe z zaworami termostaticznymi na zasilaniu i odcinającymi na powrocie,

-podejścia do grzejników z podejściem dolnym ze ściany z zaworami odcinającymi grzejnikowymi,

-do odcinania instalacji zawory kulowe na ciśnienie 0,6 MPa, przy rozdzielaczach w kotłowni, przy rozdzielaczach w pom. wentylatorni oraz przy rozdzielaczach w szafkach podtynkowych,

-zaprojektowano szafki podtynkowe z rozdzielaczami z zaworami odcinającymi na każdym odejściu,

-odpowietrzenie za pomocą odpowietrzników przy grzejnikach, na rozdzielaczach zasilających i powrotnych w szafkach oraz w najwyższym miejscu na przewodach stalowych

Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych z PVC lub z PE dla rur polietylenowych i tuleje z rur stalowych dla rur stalowych.

Przy nagrzewnicach należy zamontować zawory do zrównoważenia hydraulicznego, pompy do obiegu przez nagrzewnice, zawory trójdrogowe z siłownikami. Pompy obiegowe dla c.o i ciepła technologicznego zamontowane będą w kotłowni w drugim budynku.

4.3. Regulacja

Obliczenia regulacji inst. c.o. wykonano za pomocą programu komputerowego.

Nastawy wstępne na zaworach termostaticznych wg części graficznej opracowania.

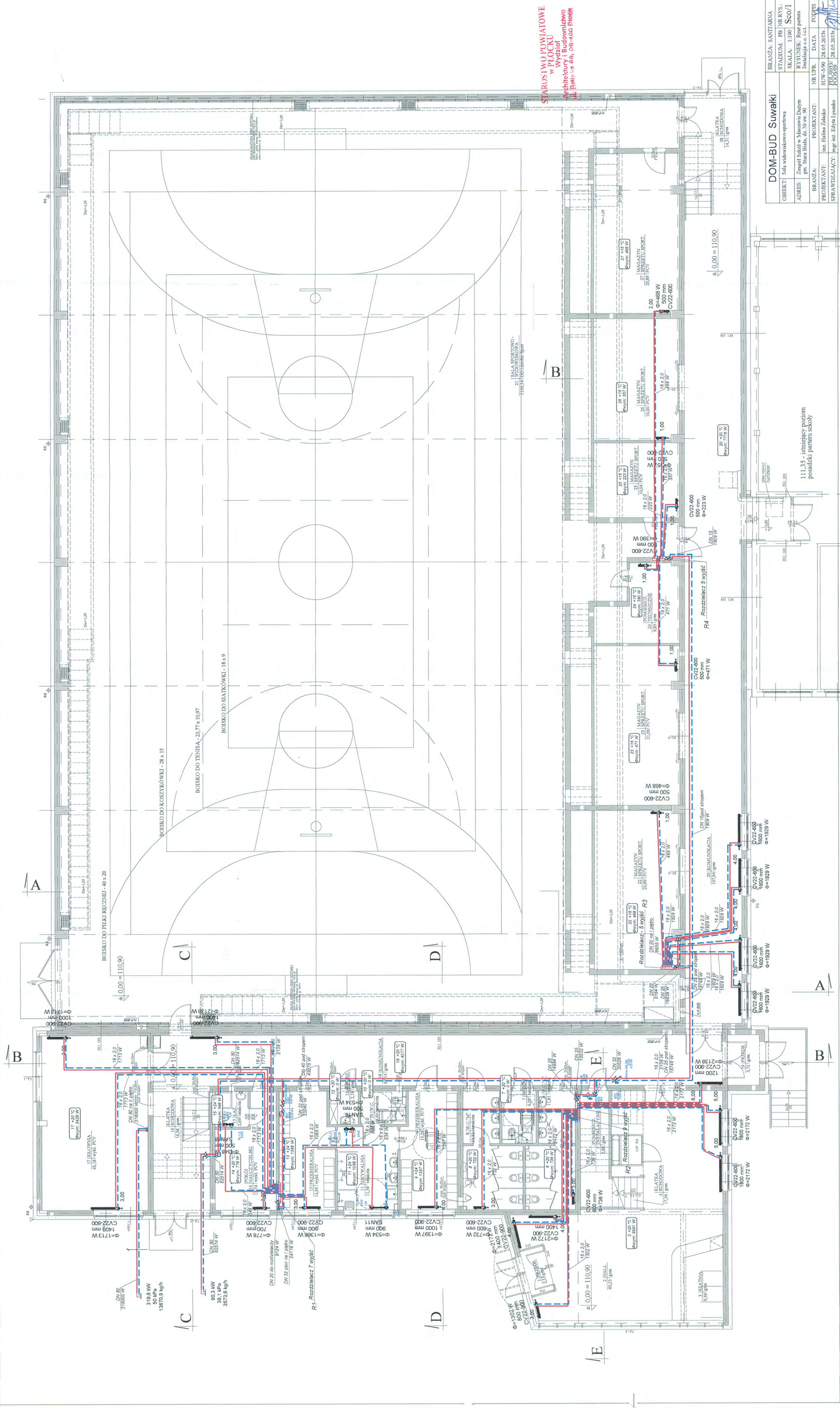
4.4. Próby

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,6 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,4 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprowadzeń rur w przegrodach (ścianach, posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawać pod ciśnieniem min. 3 bary.

Opracowała:
inż. Halina Żelazko

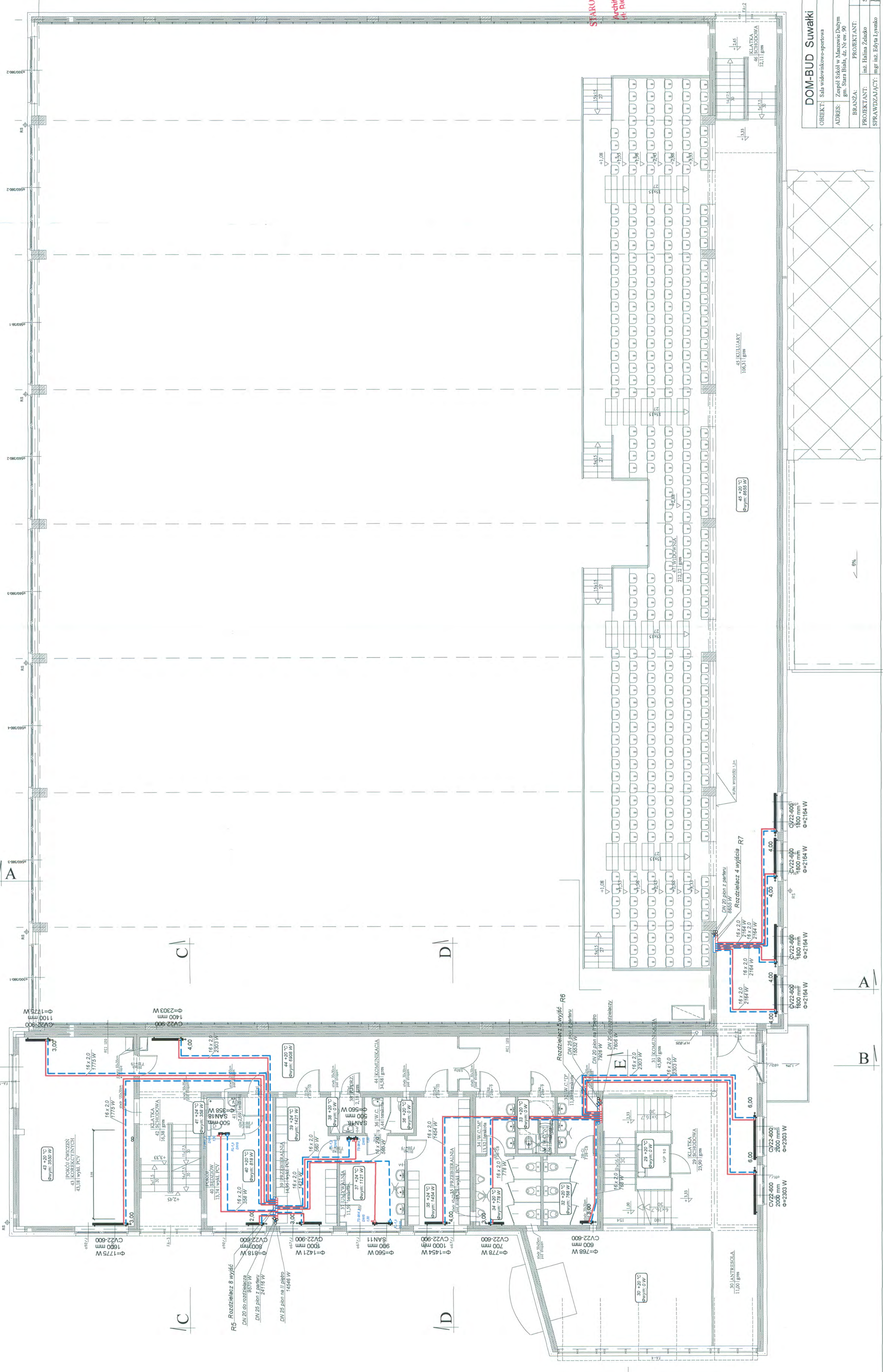




STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielarska 4a, 09-400 Płock

DOM-BUD Suwałki		BRANŻA: SANITARNA
OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB, NR RYS:	SKALA: 1:100
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Białá, dz. Nr ew. 90	PROJEKTANT:	SCO/1
BRANŻA: SANITARNA	DATA:	Instalacja c.o. i c.t.
SIUW-590	NR UPR:	POPIS
28.05.2015r.	PROJEKTANT:	inst. Halina Żelazko
PRZEWIDZIANO: mgr inż. Edyta Lisiecka	POCZĄTEK:	28.05.2015r.

1111,35 - istniejący poziom
posadzki partii skąpy



STARIUSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsuekiego 40, 08-100 Płock

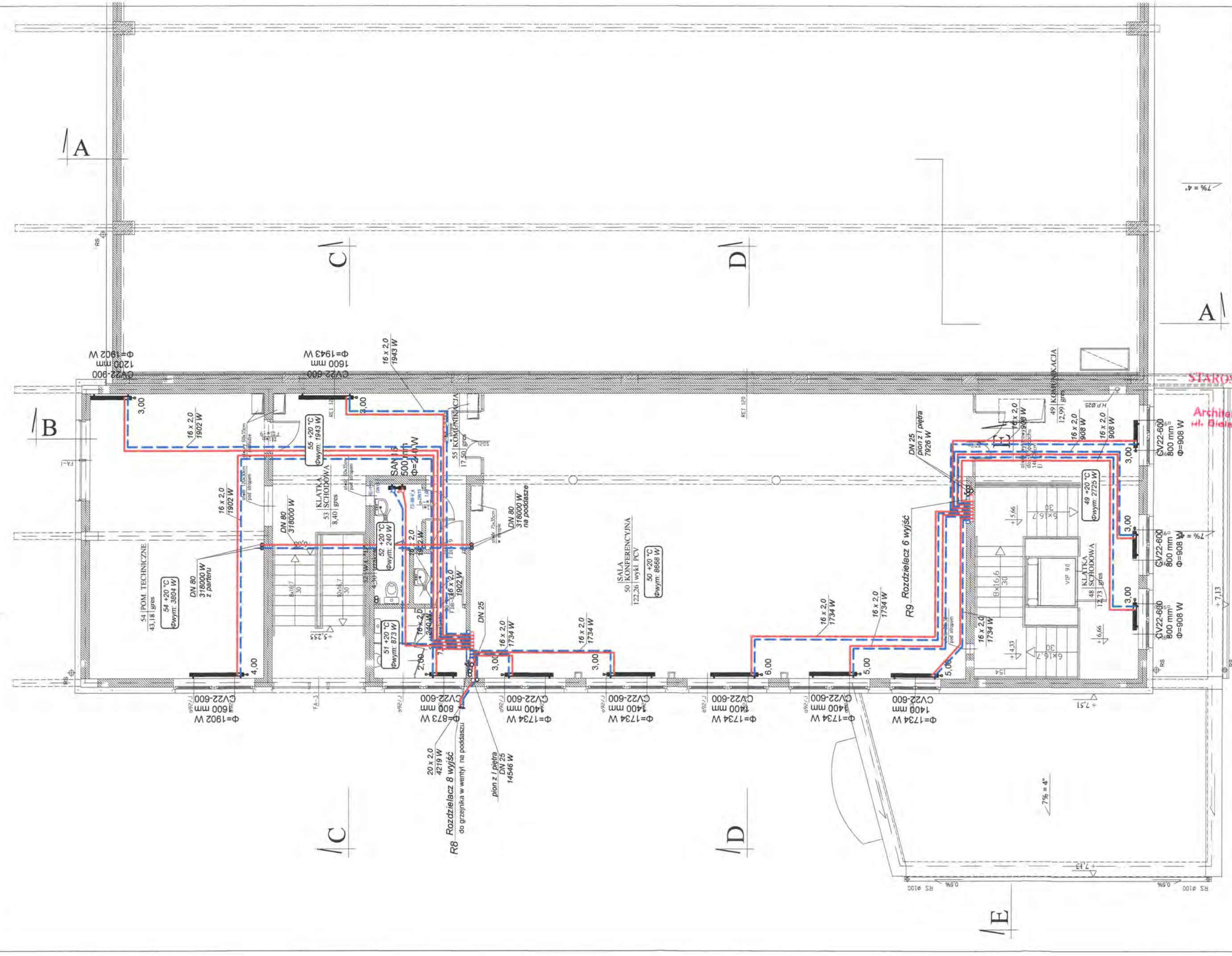
DOM-BUD Suwałki		BRANZA: SANITARNIA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PB NR RYS.	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Białka, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	SCO/2
PROJEKTANT: inż. Halina Żelazko	RYSUJĄCY: Reut i piotra Instalacja c.o. i c.t.	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Edyta Lysenko	NR LPR: DATA	PODPIS
	SIUW-590	28.05.2015r.
	POL/0037	28.05.2015r.
	POO/S/09	

6%

A

B

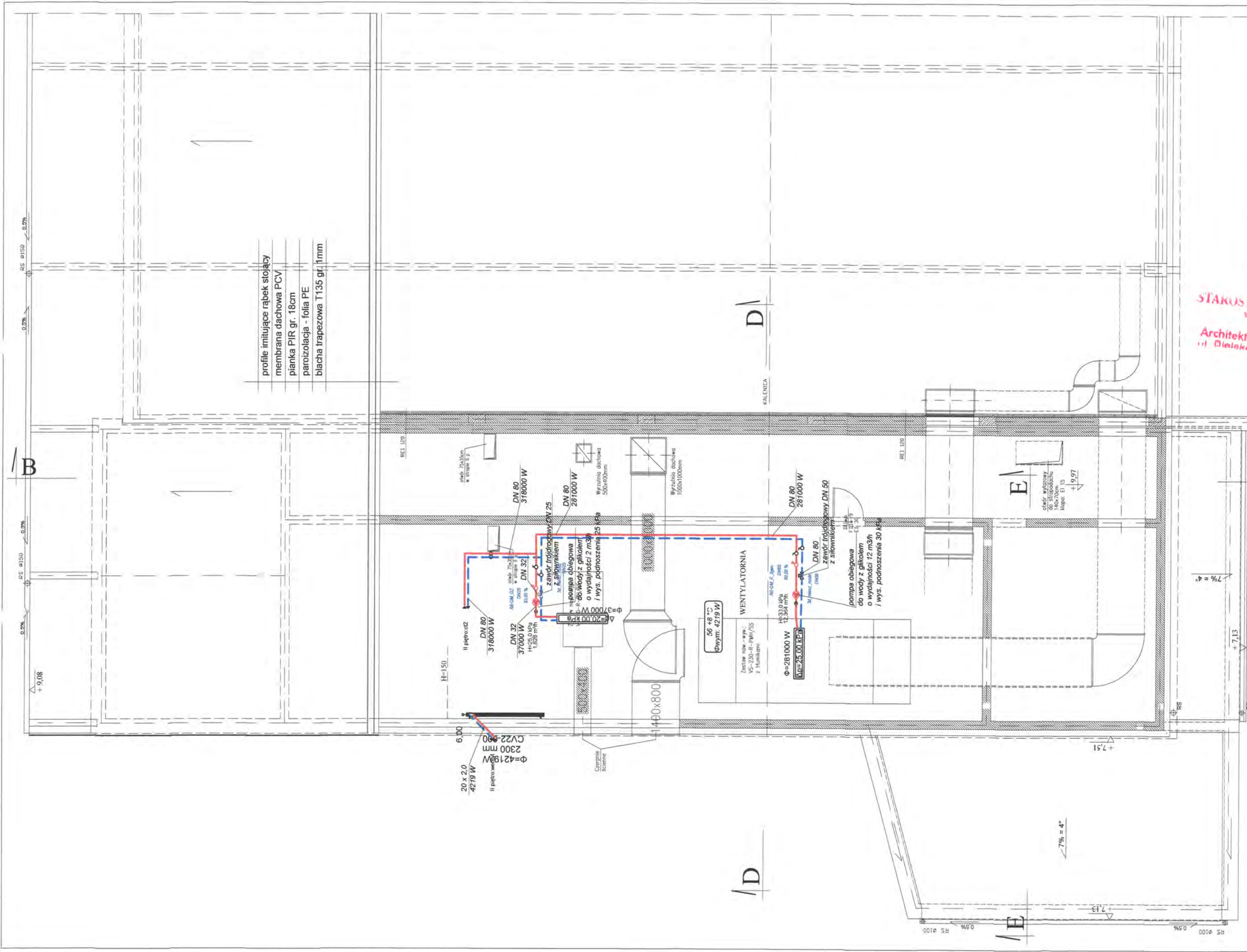
E



STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białacka 69, 09-400 Płock

DOM-BUD Suwałki

BRANŻA: SANITARNA	STADIUM: PB-NR-RYS
SKALA: 1:100	SCO/3
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Rzut II piętra Instalacja c.o. i.c.t.
BRANŻA: PROJEKTANT:	NR UPR. DATA
PROJEKTANT: inż. Halina Żelazko	SUW-5/90 / 28.05.2015r.
SPRAWDZAJĄCY: inż. Edyta Lysenko	PDL/0053/ POOS/09 / 28.05.2015r.



- profile imitujące rąbek stolicy
- membrana dachowa PCV
- pienka PIR gr. 18cm
- paroizolacja - folia PE
- blacha trapezowa T135 gr. 1mm

STACJA WENTYLATORNA
WENTYLATORNIA
Architektury i Budownictwa
 ul. Działka 50, 00-400 Płock

DOM-BUD Suwałki

BRANŻA: SANITARNIA	STADIUM: PB-NR RYS.	SKALA: 1:100	SCO/4
RYS: Rzut poddasza przestrzeni instalacyjnej		NR UPR.	DATA
Instalacja c.o. i c.f.		SUW-5/90	28.05.2015r.
PROJEKTANT: inż. Halina Żelazko		PODPIŚ	28.05.2015r.
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Edyta Lysenko			

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Błęska 59, 09-400 Plock

PROJEKT BUDOWLANY
HALA SPORTOWA PRZY ZESPOLE
SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM



w Suwałkach
ul. Korczaka 2 (XI piętro)
tel./fax 86 337 67
NIP 844-100-51-20

ZAWIERA 207 PONUMEROWANYCH STRON