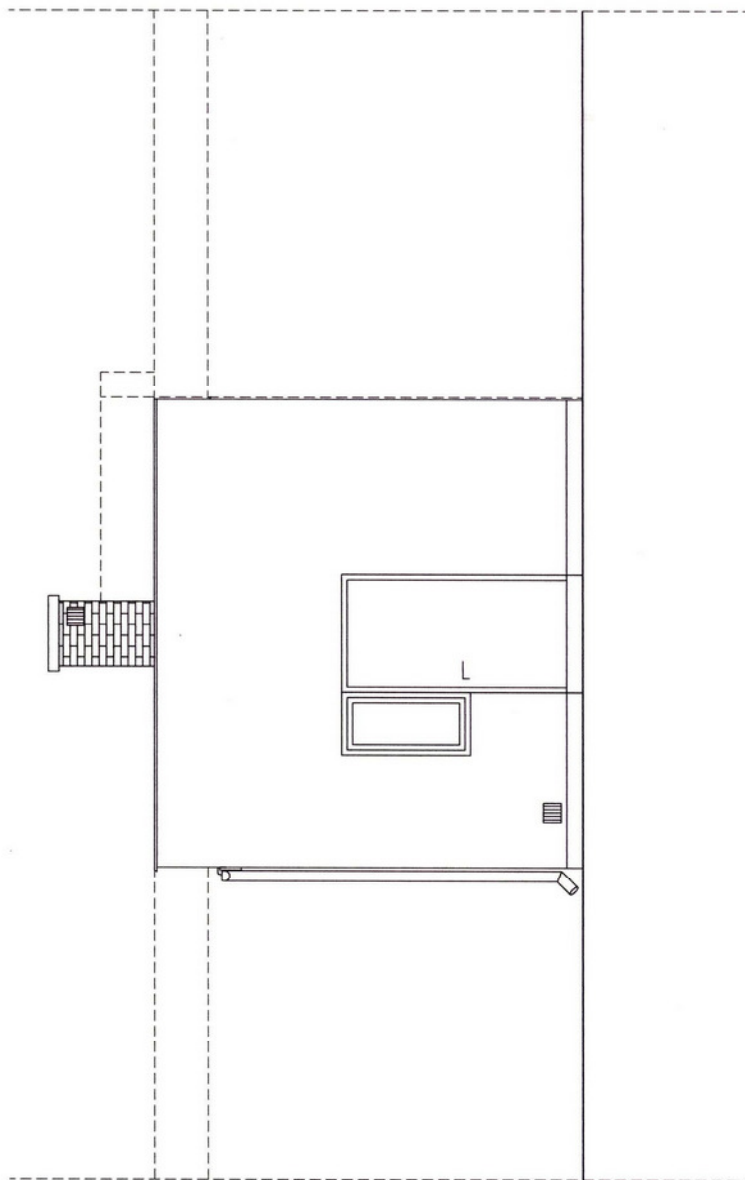
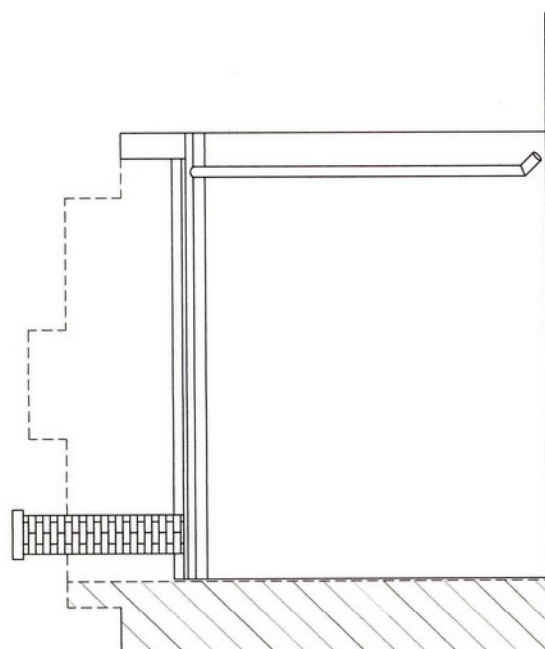
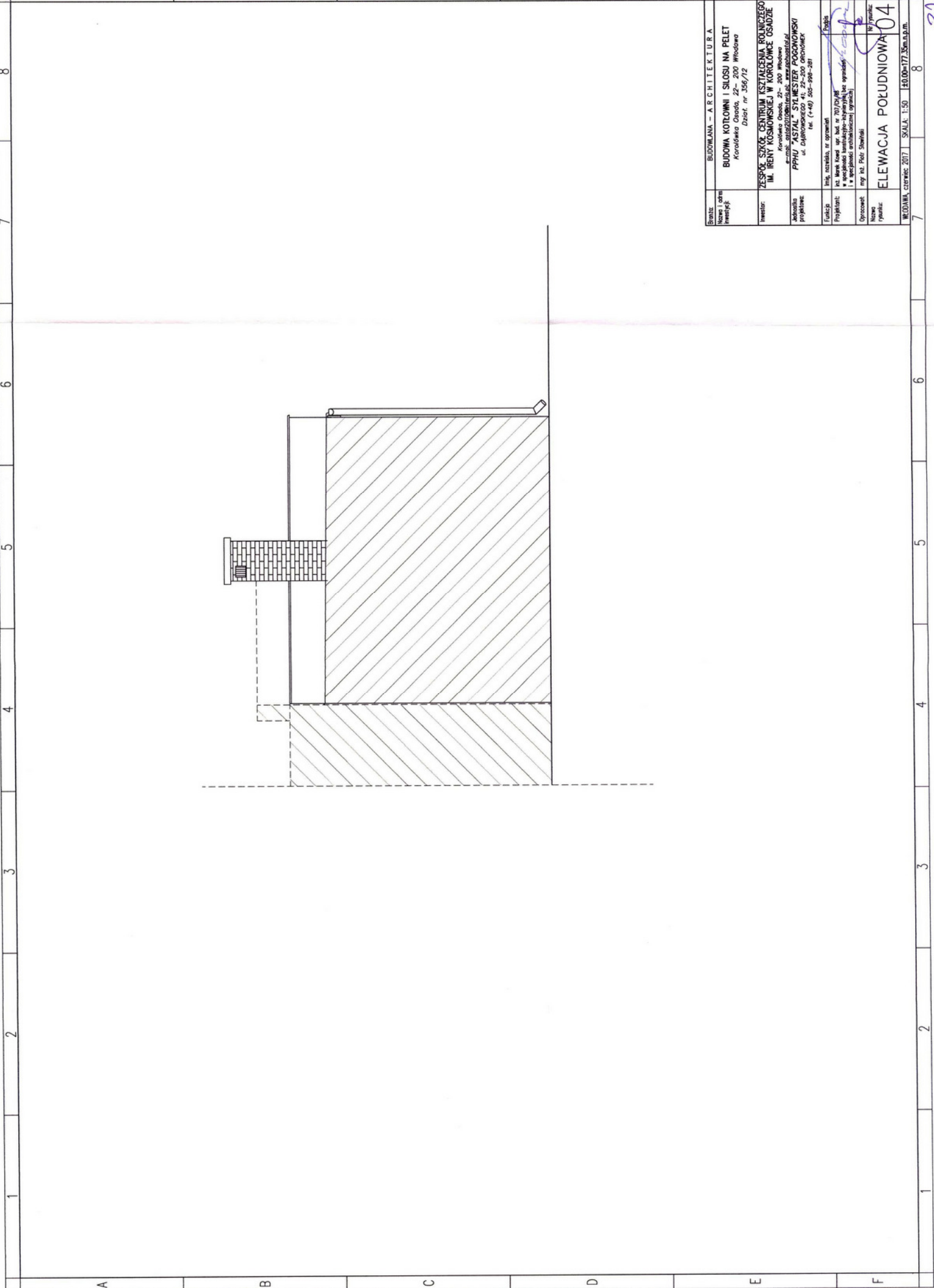




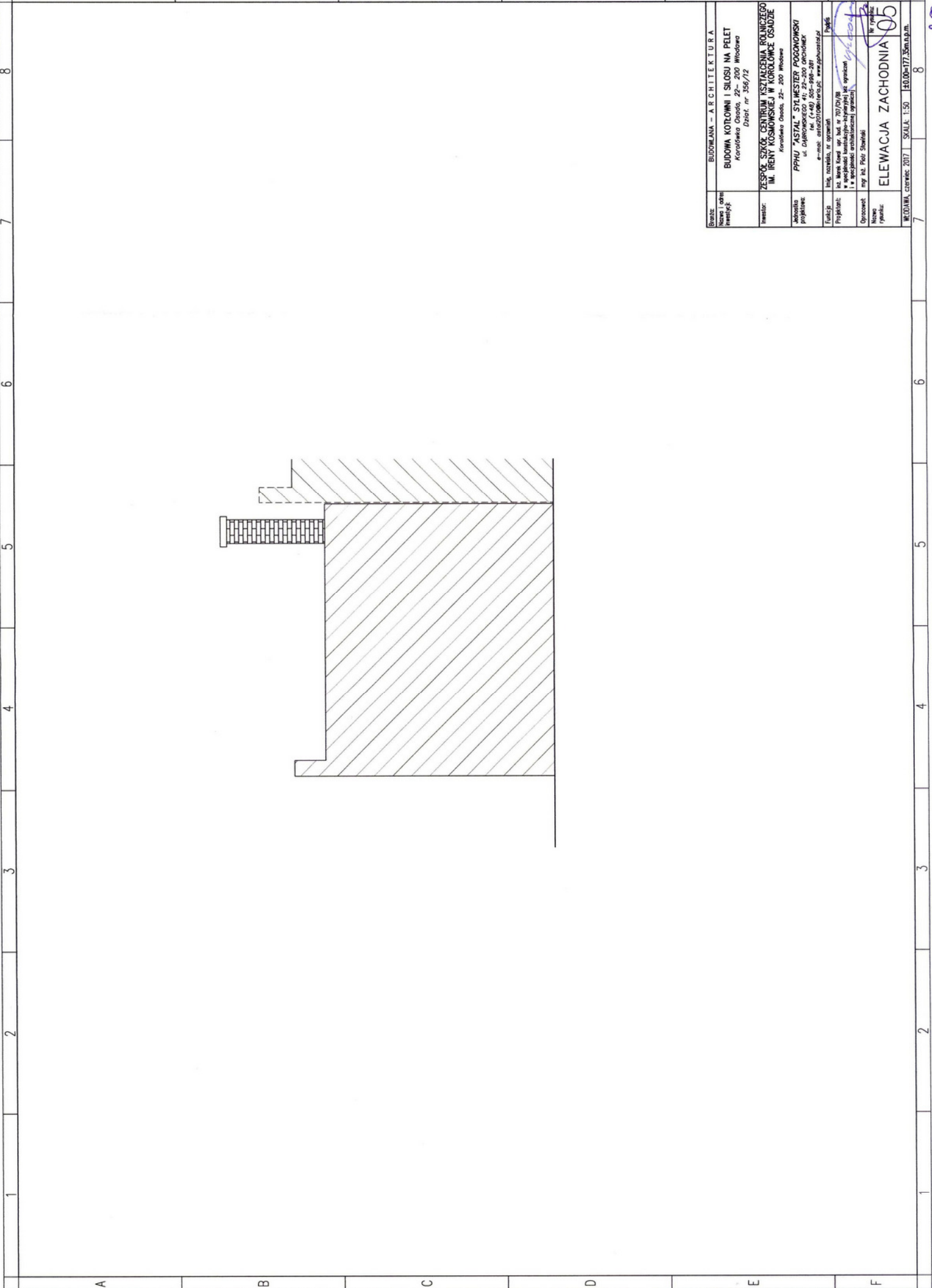
Branża:	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA
Wzrost i ciężyść inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dzieln. nr 356/12
Investor:	ZESPÓŁ SKARÓW GOSPODARSTWA ROZUMOWO IMI. HENRYK GOSPODARSTWA W KOROLÓWCE OSADZIE
Scenariusz projektów:	Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa
Funkcja:	PRFNU "ASTAL" ST. WESTER GOSPODAROWSKI ul. Lipowa 10, 20-000 Włocławek tel. (+48) 505-565-260 e-mail: astal@wp.pl, www.pgf.pl/astal
Projekcja:	1:10, rozmiar, nr. 01 nr. 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 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, 7



Bransze	BUDOWLANIA – ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korfeladza Gostów, 22– 200 Włodowa Data: 19.05/12
Inwestor:	ZESPÓŁ SZKOLNYCH KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRYNY CENTURKIEWICZ W KORFELADZIE GOSTÓW Korfeladza Gostów, 22– 200 Włodowa
Jednostka projektowa	PPHU "ASTAL" STYLWESTER GOSPODARSTWA U. „Dziś i jutro” – Korfeladza Gostów ul. Włocławka 10, 22-400 Włodowa tel. (+48) 505-998-380 e-mail: ostafczak210@interia.pl www.ppahunastal.pl
Funkcja	Wzrost, nowotwory, nie ogarnięte
Projektant:	dr. Marek Kasprk, upr. bud. nr 707/D/08 niezależnie kwalifikowany (niezależnie od uprawnień) niezależnie wykonawcą (niezależnie od uprawnień)
Opracował:	mgr inż. Piotr Stankiewicz
Nazwa rysunku:	Wzrost
WŁOCŁAWEK, czerwiec 2017	SKALA: 1:50 140x100=177,50m.cm
	ELEWACJA WSCHODNIA 03

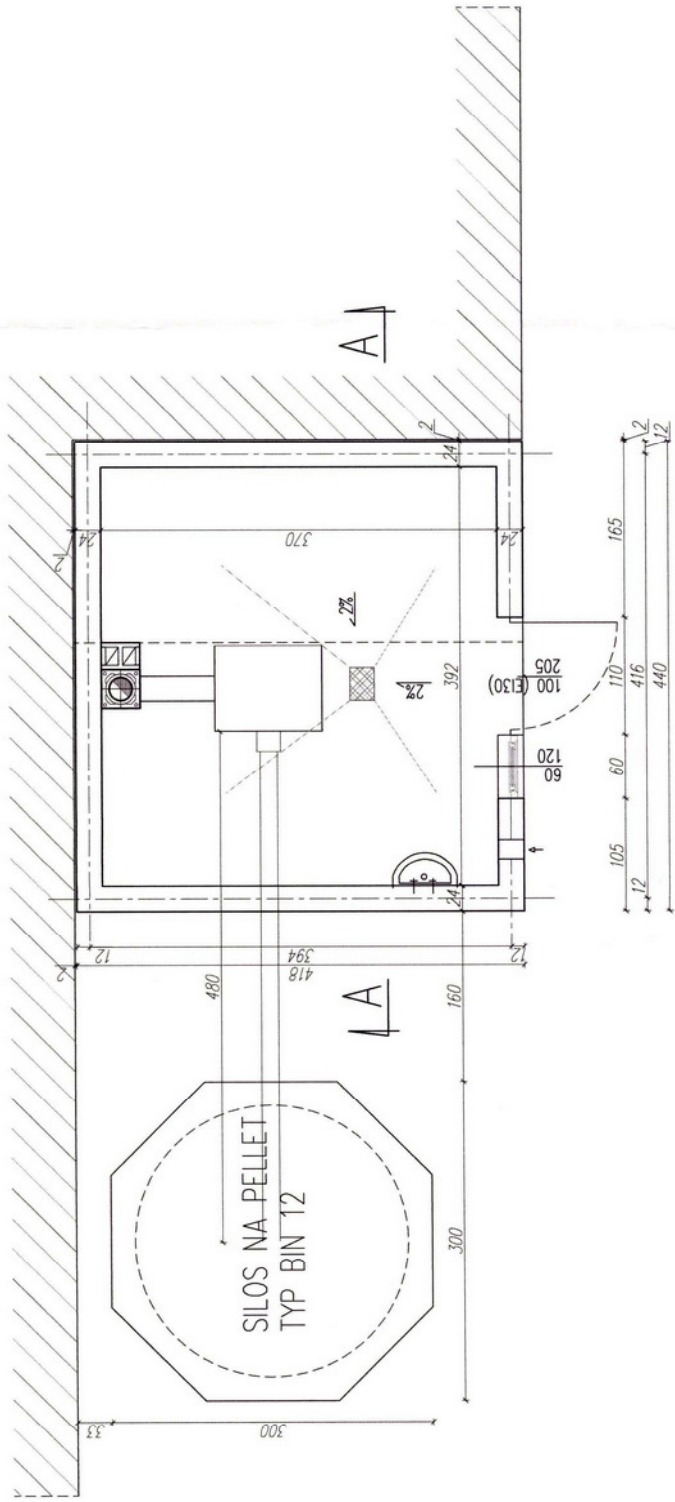


Strona	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22-200 Młotowa Dział nr 556/12
Inwestor	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSIŃSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22-200 Młotowa e-mail: 8162201@wp.pl, www.szkolastat.pl
Wykonawca projektu	PPHU "ASTAL" STYWESTER POCONOWSKI ul. Dąbrowskiego 17, 22-080 POCENÓW tel. (+48) 505-298-281
Funkcja	Inż., architekt, nr uprawnień
Projektant	inż. Marek Konec upr. bud. nr 707/Dz/MK w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (ze szczególnym zwróceniem uwagi na konstrukcję dachów)
Opracował	inż. M. Piotr Stawski
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWA 04
Wydawca, czerwiec 2017	SKALA: 1:50 ±0.00=177.35m.n.p.m.



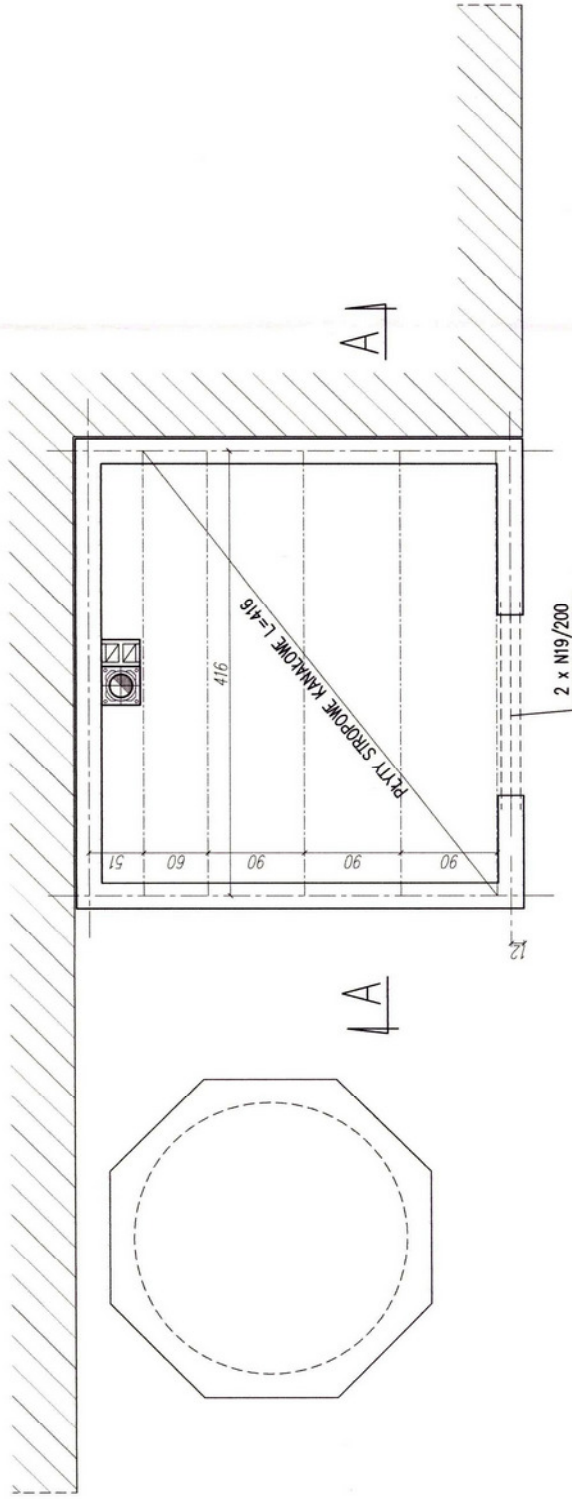
Stan:	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korośńska Osada, 22– 200 Włodawa Dział nr 356/12
Inwestor:	ZESPOŁ SZYBÓR CENTRUM KSZTAŁCENIA ROZWOJOWEGO IMI. PIOTR KOSMORSKI I WŁADYSŁAW OŚNIOŁE Korośńska Osada, 22– 200 Włodawa
Wzrostka projektant:	PPHU "ASTAL" STYLWSTER POGONOWSKI ul. Dąbrowskiego 41; 22-200 Opatówek NIP: 142-223-20-00 KRS: 1422232000 e-mail: astal@stylwster.pl
Funkcja:	Inż. inżyniera, z wykształceniem
Projektant:	Jan Kowalski, ul. 100 w 707/2018 ul. Dąbrowskiego 41; 22-200 Opatówek NIP: 142-223-20-00 KRS: 1422232000 e-mail: astal@stylwster.pl
Opracował:	mgr inż. Piotr Stawski
Nazwa rysunku:	ELEWACJA ZACHODNIA
Wzrostka, czerwiec 2017	SKALA: 1:50 140,00m x 177,35m a.p.m.

BUDYNEK WARSZTATOWY NIEOBJĘTY OPRACOWANIEM



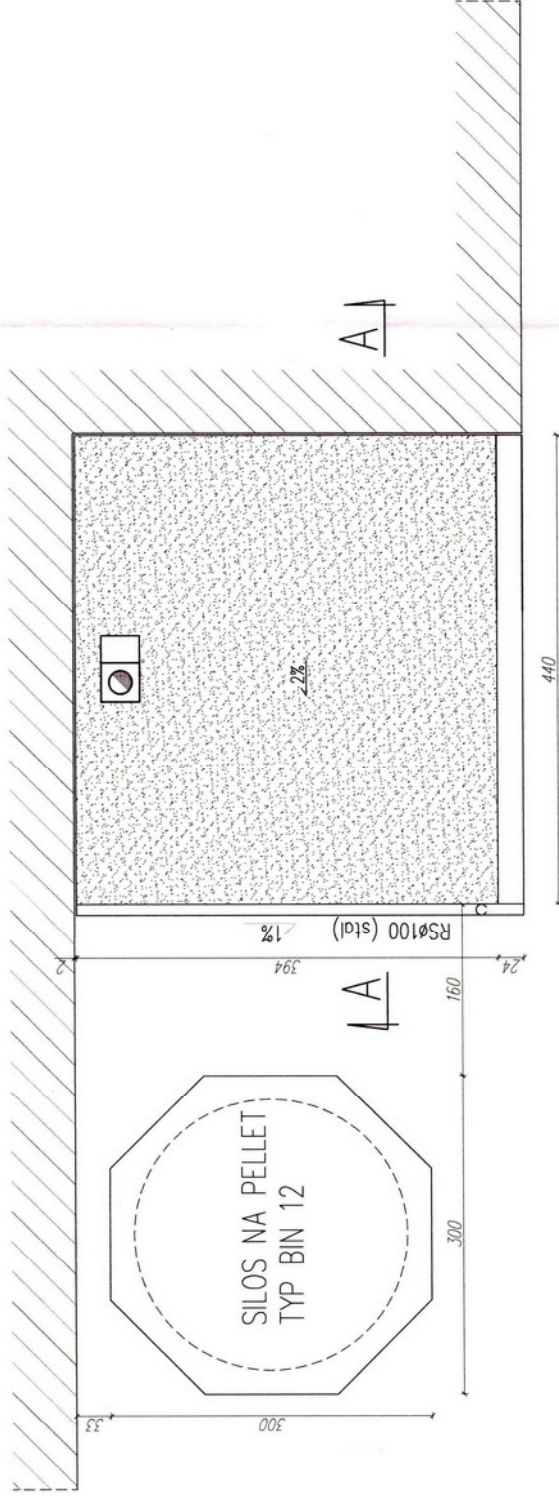
Branża:	BUDOWLANA - ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korołowska Osada, 22- 200 Włodawa Dział nr 356/12
Inwestor:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOŃSKIEJ W KOROŁOWCE OSADZIE Korołowska Osada, 22- 200 Włodawa
Metoda projektowania:	PPHU "ASTAL" SYLWESTER POGONOWSKI ul. Dąbrowskiego 40, 22-200 KROCHÓŁEK tel. 81 741 11 11, 81 741 11 12 e-mail: astal@170dn88.pl, www.pphustal.pl
Funkcja:	biuro, mieszkanie, biuro projektowe
Projektant:	mgr inż. Marek Kowal, upr. bud. nr 707/DU/08 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (nieograniczone) i w specjalności architektury krajobrazu (ograniczone)
Opracował:	mgr inż. Piotr Szaradziński
Nazwa rysunku:	RZUT PRZYZIEMI
WŁADZANA, czerwiec 2017	SKALA: 1:50 40.00=177.35m.n.p.m.

BUDYNEK WARSZTATOWY NIEOBJĘTY OPRACOWANIEM



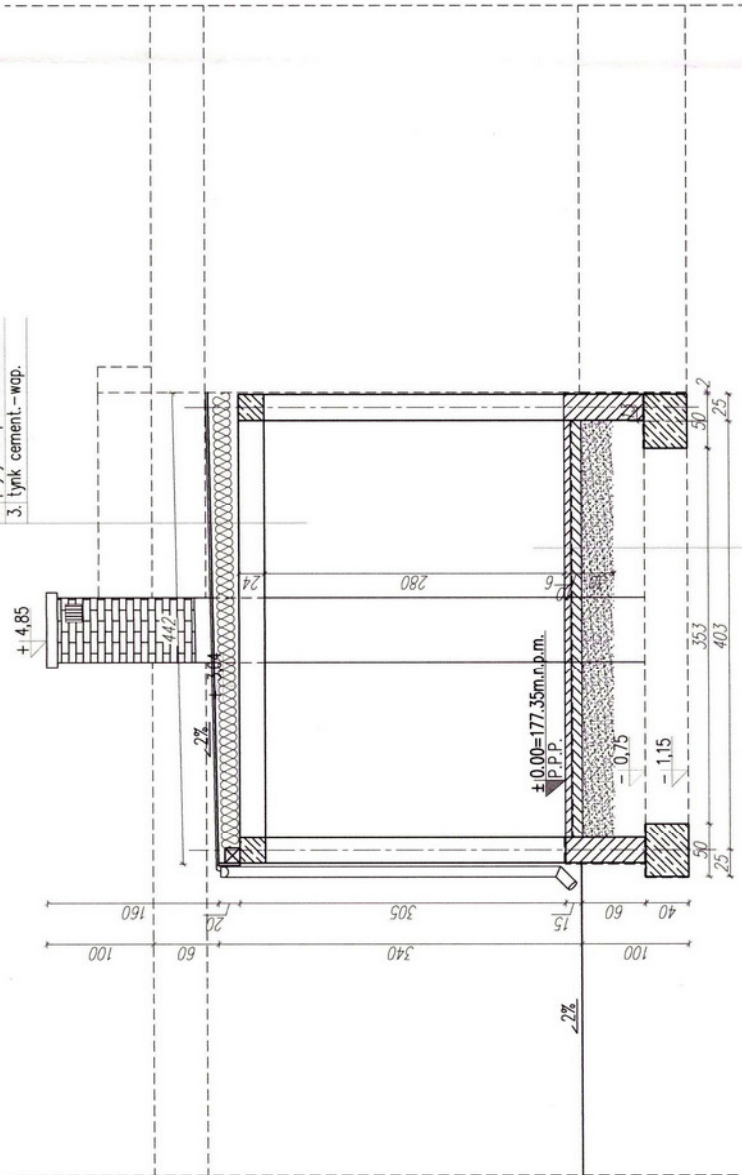
Branża:	BUDOWLANA - ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dzieln. nr 356/12
Inwestor:	ZESPÓŁ STACJI CENTRUM KSTANOWA ROLNICZEGO IMI. HENRYKOSZKOWSKIEJ W KOROLÓWKIE OSADZIE Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa
Adresatka projektu:	PPHU "ALSTAL" STALWIEŻ POCZOMSKI ul. Dąbrowskiego 41, 22-200 ORCHÓMEK Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa e-mail: alststal@alststal.pl
Twórca:	Inst. inżyn. w oparciu o
Projektant:	mgr inż. Piotr Szymonowicz, bud. nr 118/2015/PWA/10 uprawnienie do projektowania w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Opracował:	mgr inż. Piotr Szymonowicz
Nazwa rysunku:	WYKONANIE
Wskazanie:	ELEMENTY KONSTRUKCJI 08
Wskazanie:	Wskazanie: 2017 I, SKALA: 1:50, H4.00-177.35m n.p.m.

BUDYNEK WARSZTATOWY NIEOBJĘTY OPRACOWANIEM



Branża:	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dział nr 356/12
Inwestor:	ZESPÓŁ STOKI CENTRUM Kształcenia Rolniczego IM. HENRY KOSIŃSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa
Adresata projektu:	PPHU "ASTAL" SYLWESTER POGONOWSKI ul. Dąbróweczka 41; 22-200 ORZYNÓW ul. Dąbróweczka 41; 22-200 ORZYNÓW e-mail: astal2010@interia.pl www.astal.pl
Funkcja:	biuro, mieszkanie, biuro
Projektant:	mgr inż. Marek Łopat, ul. 707 (D/18) w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (z wyłączeniem) i w specjalności architektonicznej (z wyłączeniem)
Opis:	mgr inż. Piotr Stawicki
Nazwa rysunku:	RZUT DACHU
Wskazówka:	Wskazówka: 2017 SKALA: 1:50 140,00m=177,35m a.m.

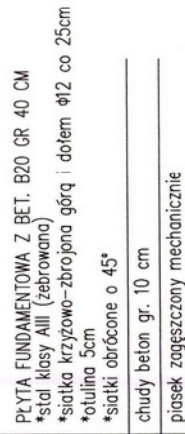
1. sżyropapa 20 cm
2. płyty stropowe kanalowe
3. tynk cement.-wap.



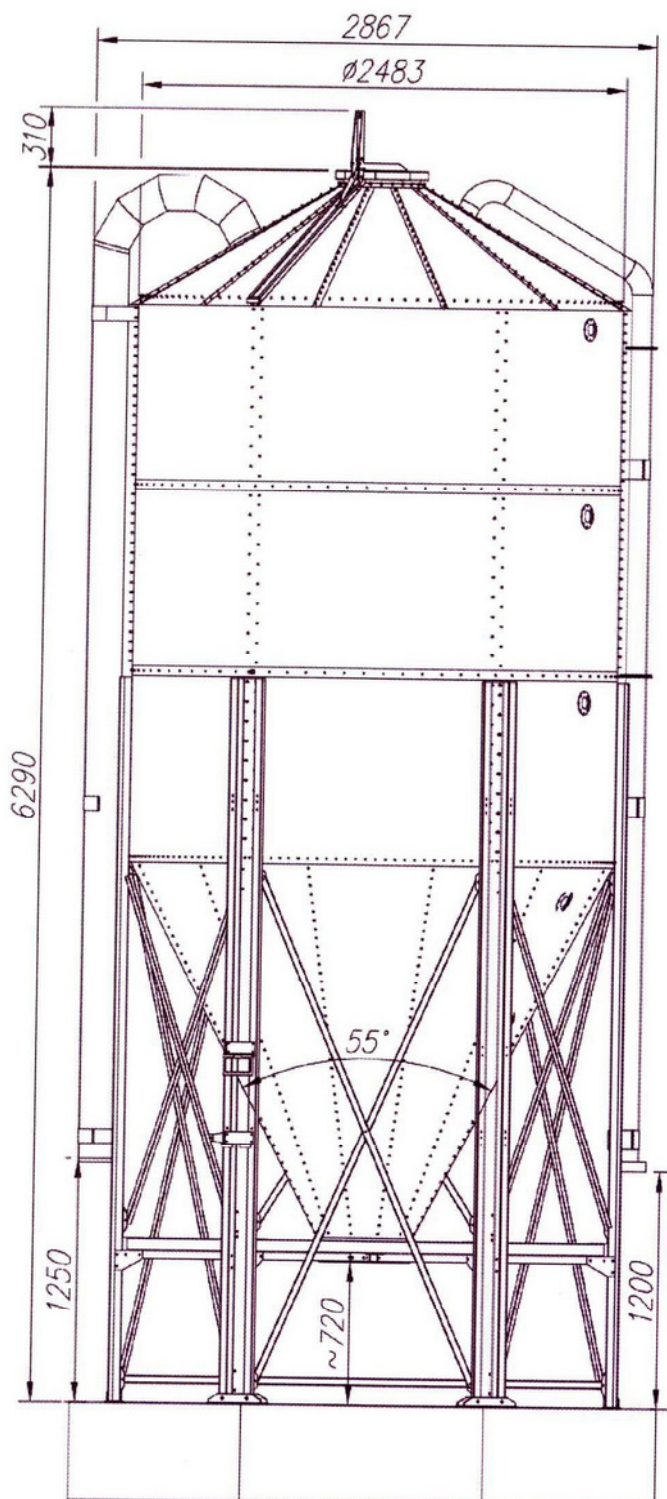
1. gres
2. posadzka właściwa gr. 6 cm
3. folia budowlana
4. ciudy beton gr. 10 cm
5. podsypka piaskowa zagęszczona mech.

Stanisław	BUDOWLANA - ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Kardolówka Osada, 22- 200 Włodawa Data: nr 356/12
Inwestor:	ZESPÓŁ SZYŁCZAK CENTRUM Kształcenia Rolniczego IMI. RENT KOSMOBRODZIEJ W KARDOLÓWCE OSADZIE Kardolówka Osada, 22- 200 Włodawa
Adres obiektu projektowanego:	PPHU "ASTAL" STYLMASTER POGONOWSKI ul. Dąbrowskiego 41; 22-200 ORCHÓNEK tel. 84 400 500 508-509-501 e-mail: astal@stylmaster.pl; stylmaster@wp.pl
Podpis:	
Projektant:	Ing. Marek Kozłowski, nr bud. nr 207/24/08 • specjalność: konstrukcyjno-budowlana (ze szczególnym • w specjalności architektonicznej) ogólnych
Opracował:	Ing. Piotr Szewalski
Nazwa rysunku:	PRZEM. 177.35m n.p.m.
Wskazanie:	PRZEM. 177.35m n.p.m.
Wskazanie:	PRZEM. 177.35m n.p.m.

43



Branża	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA KOTŁOWNI I SŁOJU NA PLECI Korfarska Głoda, 22– 200 Włocławek Dzieln. nr 356/72
Inwestor	ZESPOŁ SZKÓŁ CENTRUM Kształcenia Rolniczego IM. JENY KOSZKOWSKIEJ W KORWOLOWIE OSADZIE Korfarska Głoda, 22– 200 Włocławek
Jednostka projektowa	PPHU "ASTAL" STYLMASTER GOSPODARSKI ul. Dąbrowskiego 41, 22– 200 oniechów tel. (+48) 22- 999- 281 e-mail: astal2012@onet.pl www.astal2012.pl
Tematyka	Proj.
Projektant	Ing. Wiesław SŁOŻEK, Sędziwa 10, 22- 200 Włocławek opracowanie do projektu opracowanie do projektu w specjalizacji kolumny i słupki budowlane bez opłat
Opracował:	mgr inż. Piotr Szwałki
Nazwa rysunku	Wz. rysunek
WZ/DAM, czerwiec 2017	SKALA: 1:50 +0000+177,50 n.p.m. G



WIDOK SILOSU TYP BIN 12

Branża:	BUDOWLANA – ARCHITEKTURA	
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SILOSU NA PELET Korońska Osada, 22– 200 Włodawa Dział. nr 356/12	
Inwestor:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korońska Osada, 22– 200 Włodawa	
Jednostka projektowa:	PPHU "ASTAL" SYLWESTER POGONOWSKI ul. DĄBROWSKIEGO 41; 22-200 ORCHÓWEK tel. (+48) 505-998-281 e-mail: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl	
Funkcja	Imię, nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. PIOTR SŁAWIŃSKI upr. bud. nr LUB/0075/PWOK/10 uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
Opracował:	mgr inż. Piotr Sławiński	
Nazwa rysunku:	SILOS BIN 12	Nr rysunku: 12
WŁODAWA, czerwiec 2017		±0.00=177.35m.n.p.m.

BUDOWA KOTŁOWNI I SILOSU NA PELLET

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE SANITARNE

Inwestor:

**ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM
KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO
IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W
KOROLÓWCE OSADZIE
Korolówka Osada
22-200 Włodawa**

Adres inwestycji:

**dz. nr ewid. 356/12
22-200 Włodawa
Korolówka Osada**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany instalacji sanitarnych dla objętej projektem budowy kotłowni z silosem na pelet, lokalizowanej na dz. nr 356/12 w m-ci Korolówka Osada, gm. Włodawa, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Projektant	SANITARNA	mgr inż. Edyta TOMASZEWSKA	LUB/0290/POOS/12	<i>mgr inż. Edyta Tomaszewska</i> Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń Nr LUB/0290/POOS/12 Specjalność: sieci i instalacje sanitarne

WŁODAWA, CZERWIEC 2017 r.

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Istniejące źródło ciepła	3
3. Opis przyjętego rozwiązania	3
3.1. Określenie mocy oraz konfiguracji urządzeń grzewczych	3
3.2. Przyjęte urządzenia	3
3.3. Zabezpieczenie instalacji c.o. oraz kotła	4
3.4. Instalacja kominowa i wentylacyjna	4
3.5. Magazynowanie i podawanie paliwa	4
3.6. Magazynowanie popiołu	4
3.7. Roboty montażowe, próby i odbiory, materiały instalacyjne	4
3.8. Zabezpieczenia antykorozyjne	5
3.9. Izolacje termiczne	5
3.10. Wymagania dotyczące pomieszczenia kotłowni	5
3.11. Roboty budowlane w kotłowni	6
3.12. Roboty instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w kotłowni	7
3.13. Instalacje elektryczne -wytyczne	7
4. Uwagi końcowe	7
Część graficzna	
1. Instalacje sanitarne w kotłowni – rzut parteru	1
2. Schemat technologiczny instalacji z kotłem c.o.	2

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kotłowni wolno stojącej wraz z silosem na pellet w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w miejscowości Korolówka Osada. Projektowana kotłownia będzie zasilana w czynnik grzewczy istniejącą instalacją c.o. w budynku hali warsztatowej.

Zakres opracowania obejmuje technologię kotłowni. Istniejąca instalacja c.o. w budynku hali warsztatowej pozostaje bez zmian.

2. Istniejące źródło ciepła

Obecnie instalacja grzewcza w budynku hali warsztatowej zasilana jest w czynnik grzewczy z kotłowni osiedlowej.

3. Opis przyjętego rozwiązania

3.1. Określenie mocy oraz konfiguracji urządzeń grzewczych

Inwestor przewiduje zasilanie instalacji grzewczej w budynku hali warsztatowej z własnego źródła ciepła jakim będzie kotłownia wolno stojąca na paliwo stałe. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem zdecydowano na montaż kotła na pellet o mocy nominalnej 55 kW. Do zasilania kotła zabudowany będzie w pomieszczeniu przy kotle zasobnik na pellet o pojemności 770 l. Pellet z zasobnika będzie podawany do kotła podajnikiem sterowanym regulatorem palnika. Pellet magazynowany będzie w silosie zewnętrznym.

W projekcie przewidziano kocioł przystosowany do spalania paliwa stałego takiego jak pellet spełniającego wymagania ekoprojektu w zakresie efektywności energetycznej i emisji zanieczyszczeń określone w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Kocioł będzie współpracował z zbiornikiem buforowym (sprzęgło ciepłownicze) w układzie otwartym z zabezpieczeniem naczyniem wzbiórczym systemu otwartego zgodnie z normą PN-91/B-02413 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.

3.2. Przyjęte urządzenia

- kocioł na pellet mocy nominalnej 55 kW wraz z uposażeniem;
- zasobnik przykotłowy 770 l
- pompa obiegu kotłowego DN 40 mm; H=2,0 m
- zawór bezpieczeństwa dla kotła typ SYR 1915 dn=14mm, p=2 bar
- naczynie wzbiórcze otwarte V nom. = 60 dm³
- zbiornik buforowy V=480 dm³
- pompa obiegu grzewczego DN 40 mm; H=4,5 m

3.3. Zabezpieczenie instalacji c.o. oraz kotła

Zabezpieczenie instalacji c.o. zrealizowano zgodnie z normą PN-91/B-02413

Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Zabezpieczanie kotła c.o. za pomocą zaworu bezpieczeństwa na kotle.

3.4. Instalacja kominowa i wentylacyjna

Odprowadzenie dymu z kotła poprzez komin dymowy wykonany z kształtek systemowych $\varnothing$ 200 mm, wg projektu budowlanego.

W pomieszczeniu kotłowni należy zapewnić wentylację grawitacyjną. Wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pomocą niezamykalnego otworu o przekroju minimum 400cm^2 o wylocie do 1,0 m nad poziomem podłogi. Wentylacja wywiewna powinna być realizowana kanałem wywiewnym z materiału niepalnego o powierzchni przekroju minimalnym $0,020\text{ m}^2$ z otworem wlotowym pod stropem pomieszczenia kotłowni. Kanał wywiewny powinien być wyprowadzony ponad dach budynku i umieszczony w pobliżu komina. Na kanale wywiewnym nie należy lokalizować urządzeń do zamykania.

3.5. Magazynowanie i podawanie paliwa

Pellet magazynowany będzie w silosie zewnętrznym usytuowanym przy budynku kotłowni. Dane silosu wg karty danych technologicznych silosu.

Przyjęte założenia dla opału:

• Rodzaj paliwa	pellet z drewna
• Wartość opałowa średnia	18 [MJ/kg]
• Gęstość średnia	650 [kg/m ³]
• Temperatura zapłonu	>200 [°C]
• Wilgotność	<12 %
• Zawartość popiołu	<1,5%

3.6. Magazynowanie popiołu

Ze względu na brak tworzenia się żużla i gorącego popiołu przy kotłowni nie ma żużlowni.

Popiół składowany będzie w stalowym pojemniku i wnoszony okresowo do pojemnika na zewnątrz kotłowni skąd odbierany będzie przez firmę zajmującą się odpadami.

3.7. Roboty montażowe, próby i odbiory, materiały instalacyjne

Rurociągi instalacji c.o. w kotłowni wykonać należy z rur stalowych ze szwem łączonych przez spawanie. Rury należy prowadzić ze spadkiem 1% od elementów odpowietrzających. W najwyższych punktach na rurociągach wodnych zainstalować automatyczne odpowietrzniki.

Rury umieszczać na podporach mocowanych do ścian i stropu mocowanych technikami kotwienia dostosowanymi do konstrukcji ścian np. firmy Hilti.

Przejścia rur przez przegrody wydzielania pożarowego kotłowni zabezpieczyć zaprawą ogniochronną PROMASTOPR MG III i masą ogniochronną PROMASTOPR-Coating zgodnie z aprobatą AT-15-3656/2007.

Całość prac instalacyjnych wykonać należy zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II (pkt. nr 1 i 9). Instalacje

sanitarne i przemysłowe" pod kierunkiem uprawnionego inspektora nadzoru, z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawartych w Dz.U. Nr 75 poz. 690.

Po zakończeniu montażu wszystkich elementów, osprzętu i armatury należy przeprowadzić badania wodne kotła oraz próby szczelności połączeń instalacji w obrębie kotłowni. Próby i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń. Z przeprowadzonych prób sporządzić protokoły.

3.8. Zabezpieczenia antykorozyjne

W celu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchnie zewnętrzne wszystkich rur stalowych (przed założeniem izolacji) oraz konstrukcje wsporcze należy oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN-70/H-97050 oraz PN-70/H-97051 oraz odpylić i odtłuścić rozpuszczalnikiem. Tak przygotowaną powierzchnię nie później niż 6h po oczyszczeniu należy dwukrotnie malować farbą antykorozyjną do metalu odporną na temperaturę do 100 [°C]. Czas schnięcia każdej warstwy 24h.

Całość prac antykorozyjnych należy wykonać przy wykorzystaniu wskazówek instrukcji KOR-3A.

3.9. Izolacje termiczne

Wszystkie przewody i elementy instalacji izolować cieplnie otuliną z pianki poliuretanowej w płaszczu o współczynniku nie mniejszym niż 0,035 W/m² K.

Grubość izolacji przewodów instalacji c.o. (materiał 0,035 W/(m² K) nie powinny być mniejsze niż podane w tabeli poniżej.

Średnica nominalna DN [mm] przewodów i armatury	grubość izolacji [mm]
do DN20	20
powyżej DN20 do DN35	30
powyżej DN35 do DN100	równa DN
powyżej DN100	100

3.10. Wymagania dotyczące pomieszczenia kotłowni

Podłoga kotłowni

Powinna być wykonana z materiałów niepalnych, wytrzymała na nagłe zmiany temperatury oraz na uderzenia. Podłoga powinna być wykonana ze spadkiem w kierunku studzienki studzienki schładzającej.

Drzwi wejściowe do kotłowni

Powinny być niepalne klasy odporności ogniowej EI 30, szerokości co najmniej 0,8m i powinny być otwierane na zewnątrz kotłowni.

Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.

Stropy nad kotłownią i składem opału

Powinny być gazoszczelne z izolacją cieplną i przeciwdźwiękową oraz spełniać warunki klasy odporności ogniowej REI 120.

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną stosować tuleje ochronne o średnicy wew. większej od średnicy zewnętrznej rury co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową, co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Przestrzeń między rurą a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się.

Sprzęt gaśniczy

Kotłownię wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy z gaśnicą proszkową o masie 6 kg.

Oświetlenie

Kotłownia powinna mieć zapewnione oświetlenie naturalne możliwie od przodu kotła, przy czym powierzchnia okien nie powinna być mniejsza niż 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi i kotłowni. Co najmniej 50% powierzchni okien powinno mieć możliwość otwierania. Poza tym kotłownię należy wyposażać w oświetlenie sztuczne i przewidzieć co najmniej jedno gniazdko elektryczne o napięciu nie większym niż 24 V.

Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne.

W kotłowni powinna znajdować się umywalka oraz wodociągowy zawór czerpalny ze złączką do węża. Przed zaworem czerpalnym instalacji wodociągowej przeznaczonej do napełniania kotłów wymagane jest umieszczenie zaworu zwrotnego. Nie wolno bezpośrednio łączyć instalacji wodociągowej z instalacją centralnego ogrzewania. W podłodze kotłowni powinna być wykonana studzienka umożliwiająca schładzanie i odprowadzanie wody. Pojemność studzienki powinna być co najmniej równa pojemności wodnej kotła.

3.11. Roboty budowlane w kotłowni

W kotłowni wykonać cokół pod kocioł na pellet wysokości min. 0,05 m z zabezpieczeniem stalowymi krawężnikami.

W podłodze kotłowni wykonać studzienkę schładzającą szczelną $\varnothing 600 \times 1000$ mm np. z kręgów betonowych.

3.12. Roboty instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w kotłowni

Kotłownię należy wyposażać umywalkę oraz zawór czerpalny ze złączką do węża. Przed zaworem czerpalnym instalacji wodociągowej przeznaczonej do napełniania kotłów wymagane jest umieszczenie zaworu zwrotnego. Planowaną instalację włączyć do istniejącej instalacji z.w.. Dla przygotowania ciepłej wody użytkowej przewiduje się elektryczny przepływowy ogrzewacz c.w.u. instalowany pod umywalką o mocy 3,7 kW.

W kotłowni wykonać pion napowietrzający kanalizacji sanitarnej z

grawitacyjnym przewodem odpływowym. Przewód odpływowy z kotłowni włączyć do istniejącej studzienki kanalizacyjnej, usytuowanej na działce inwestora.

Odprowadzanie ścieków ze studzienki schładzającej do umywalki za pomocą pompy ręcznej fi min.32 mm.

3.13. Instalacje elektryczne -wytyczne

Zasilanie kotłowni

Wykonać instalację zasilającą kotłownię.

Instalacja oświetleniowa i gniazd

Wykonać instalację oświetleniową i gniazd.

Ochrona przeciwporażeniowa

Wykonać instalację przeciwporażeniową.

Zasilanie nowych urządzeń

Nowe urządzenia posiadają własne sterowniki, z których będą zasilane i sterowane poszczególne odbiorniki.

Automatyka

Proces technologiczny instalacji węzła cieplnego, instalacji c.o., nadzorowany będzie poprzez sterownik zainstalowany na kotle oraz dodatkowo poprzez regulator pogodowy na obiegu c.o. .

4. Uwagi końcowe

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg instrukcji KOR-3A. Montaż, próby i odbiór instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych” – cz. II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz aktualnymi normami i przepisami.

Wszystkie prace montażowe, próby, regulacje i uruchomienie instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w DTR i instrukcjach urządzeń, obowiązującymi normami i przepisami.

Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń na równoważne innych producentów pod warunkiem , że parametry techniczne urządzeń zastępczych nie będą gorsze od zaprojektowanych urządzeń.

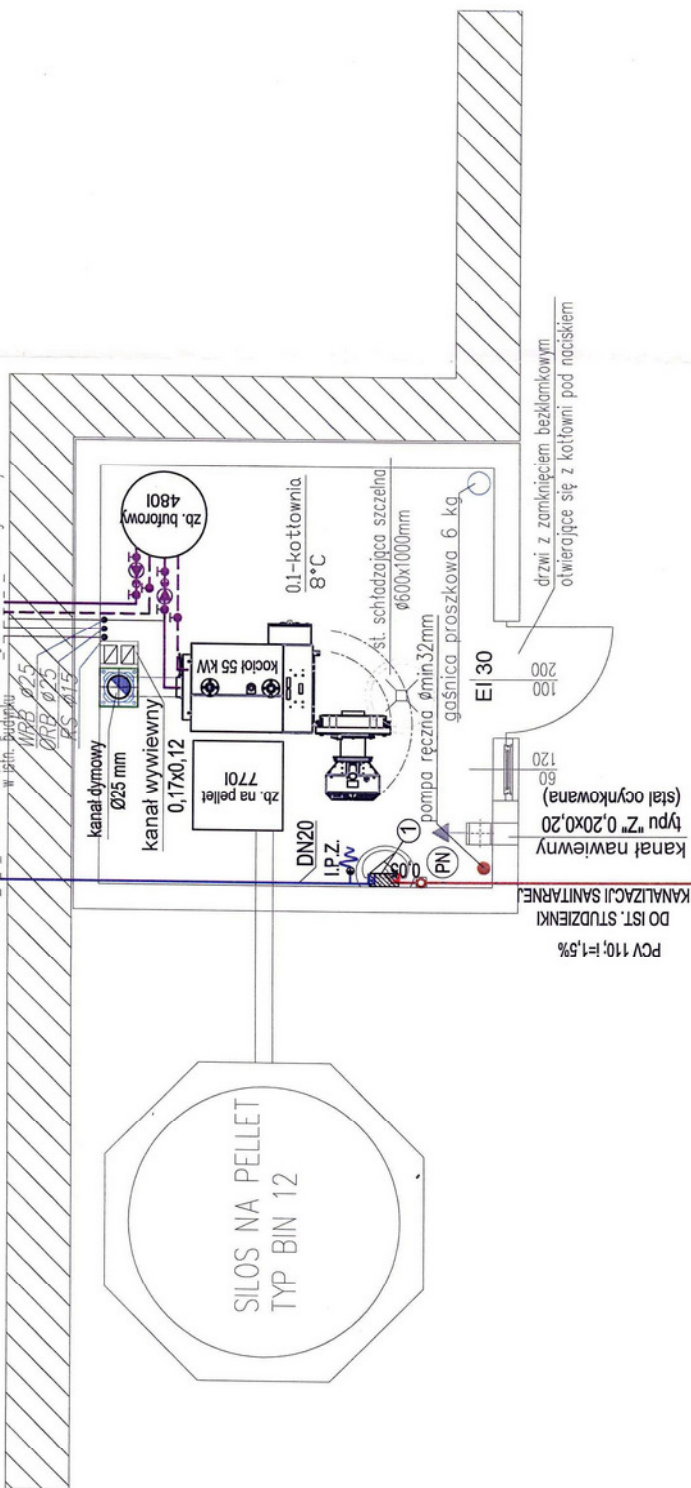
Do montażu używać materiałów posiadających aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie.

Opracował:

mgr inż. Edyta Tomaszewska
Uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
Nr LUB/0290/POOS/12
Specjalność: sieci i instalacje sanitarne

BUDYNEK WARSZTATOWY NIEOBJĘTY OPRACOWANIEM

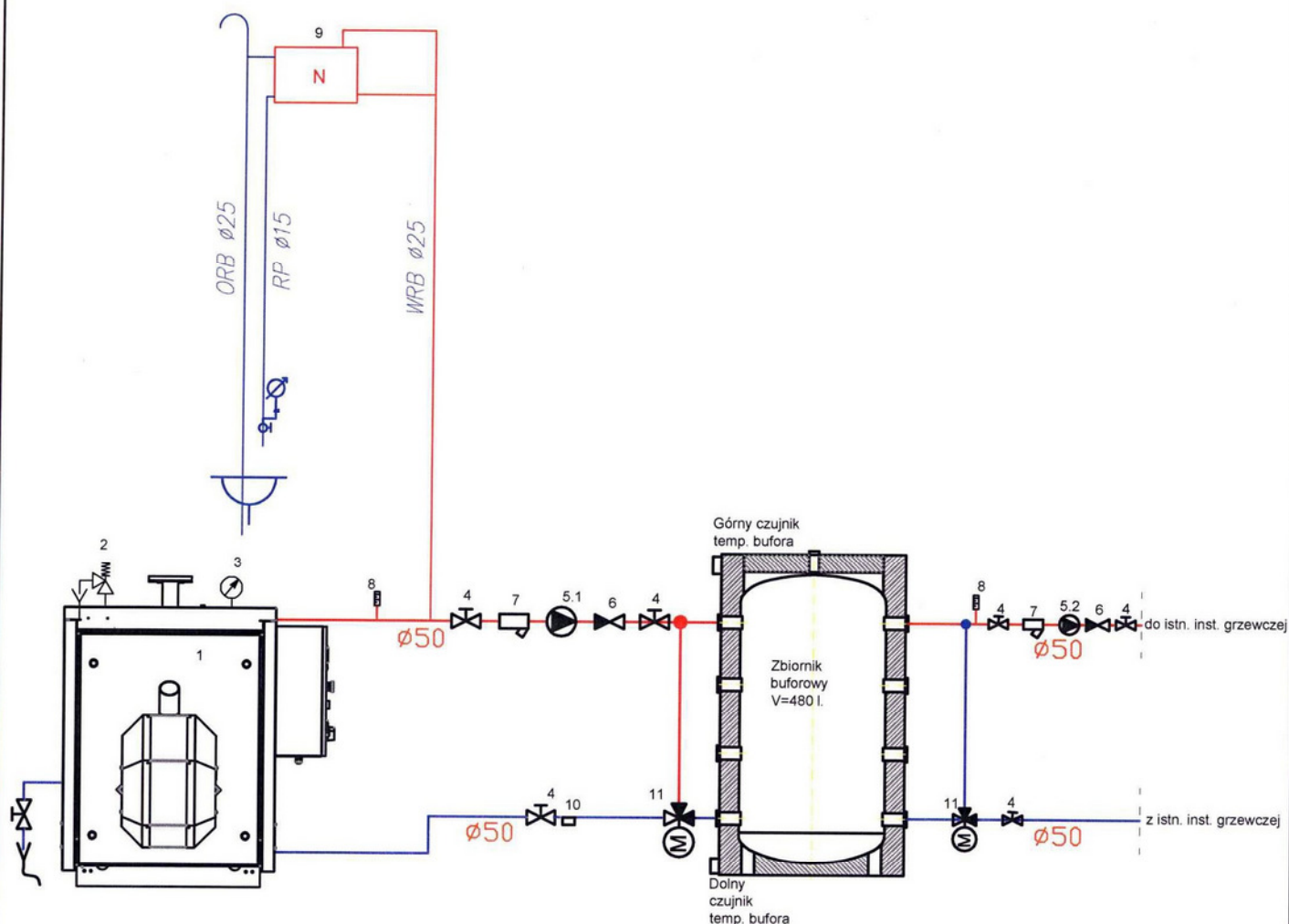
z istn. inst. z w. i c.w.u. do naczynia zbiorczego do istn. inst. grzewczej w istn. budynku



LEGENDA:

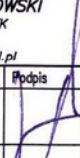
- 1-podumywalkowy elektryczny przepływowy ogrzewacz wody; moc-3,7 kW, napięcie znamionowe-230V, prąd znamionowy-16A
- IPZ-izolator przepływów zwrotnych na przyłączy do węża typ HA Ø15
- DN 20 - średnica woda zimna

Brzoza	SANITARNIA
Nazwa i adres inwestycji	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELLETT Korolówka Gąsda, 22-200 Włodawa Dzieln. nr 356/12
Inwestor	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOŃSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Gąsda, 22-200 Włodawa e-mail: szkolak@centrumrolnicze.pl , www.szkolakrolowka.pl
Wykonawca projektu	PPHU "ASTAL" SYLWESTER PODGÓRSKI ul. Wypiółowa 10, 22-200 KOROLÓWKA tel. (+48) 506-998-981 e-mail: astal2010@interia.pl , www.astalinteria.pl
Functop	Int. naczeln. nr operacji
Projektant	mgr inż. EDYTA TOMASZKOWA sp. z o.o. nr 148/020/P005/12 uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji sanitarnych
Opracował	
Nazwa rysunku	INSTALACJE SANITARNE
Wskazanie	W KOTŁOWNI-RZUT PARTERU
Wskazanie	01
Wskazanie	SKALA: 1:50 140,00m177,35m.n.p.m.



LEGENDA:

- 1 - Kocioł na pellet $Q_{nom.} = 60 \text{ kW}$ z podajnikiem
- 2 - Zawór bezpieczeństwa SYR 1915
- 3 - Manometr
- 4 - Zawór odcinający dn 40 mm
- 5.1 - Pompa obiegu kotłowego; DN 40mm, $H=2,0\text{m}$
- 5.2 - Pompa obiegu grzewczego; DN 40mm, $H=4,5\text{m}$
- 6 - Zawór zwrotny dn 40 mm
- 7 - Filtr ciał stałych
- 8 - Termometr
- 9 - Naczynie wzbiorcze otwarte $V_u = 60 \text{ dm}^3$
- 10 - Czujnik temperatury powrotu
- 11 - Zawór mieszający 3-drogowy dn 40 mm

Branża:	SANITARNIA		
Nazwa i adres inwestycji:	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22– 200 Włodawa Dział. nr 356/12		
Inwestor:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22– 200 Włodawa e-mail: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl		
Jednostka projektowa:	PPHU "ASTAL" SYLWESTER POGONOWSKI ul. DĄBROWSKIEGO 41; 22–200 ORCHÓWEK tel. (+48) 505–998–281 e-mail: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl		
Funkcja	Imię, nazwisko, nr uprawnień	Podpis	
Projektant:	mgr inż. EDYTA TOMASZEWSKA upr. bud. nr LUB/0290/POOS/12 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji sanitarnych		
Opracował:			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI Z KOTŁEM C.O.		
WŁODAWA, czerwiec 2017		SKALA: ---	$\pm 0.00 = 177.35 \text{ m.n.p.m.}$

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

INWESTOR : Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
im. Ireny Kosmowskiej w Korolówce Osadzie,
Korolówka Osada , 22-200 Włodawa

OBIEKT : Budowa kotłowni i silosu na pelet

ADRES BUDOWY : Korolówka Osada , 22-200 Włodawa, dz. nr ewid. 356/12

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt niniejszy sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował : Jerzy Józefczuk

Jerzy Józefczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzoru i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacje elektryczne
Opr. bud. nr. 406/CH/84

Włodawa , 2017r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Spis zawartości	str. nr 2
3. Opis techniczny	str. nr 3-6
4. Obliczenia techniczne	str. nr 6
5. Część graficzna	
5.1.rys.nr 1 - Schemat zasilania	str. nr 7
5.2.rys.nr 2 - Plan instalacji	str. nr 8
5.3.rys.nr 3 - Instalacja odgromowa	str. nr 9

Opracowanie zawiera 9 stron , kolejno ponumerowanych.

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- plan budynku
- obowiązujące normy i przepisy

1.2. Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmujący zakresem instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku kotłowni, projektowanym na działce nr 356/12 w msc. Korolówka Osada, gm Włodawa i zawiera:

- zasilenie budynku
- wyłącznik główny p.poż.
- tablica rozdzielcza T.K.
- instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego
- instalacje gniazd 230V
- instalacja ochrony od porażeń i przepięć
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe
- instalacja odgromowa

1.3. Zasilenie budynku.

Budynek kotłowni zaprojektowano jako przylegający do istniejącego budynku kuźni.

Zasilenie przedmiotowego budynku odbywać się będzie z instalacji zalicznikowej tj. z tablicy głównej T.G. budynku kuźni.

W istn. tablicy T.G. należy dobudować pole odpływowe 400V w układzie sieci TN-S, wyposażone w wyłącznik S-303-B20A.

Punkt PEN-PE w tablicy T.G. winien być uziemiony, rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω .

Linie WLZ zasilającą TK należy wykonać przewodem YDY5x6mm², układanym w niepalnej rurze elektroinstalacyjnej, instalowanej jako p/t.

Na trasie po budynku projektowanym rurę ułożyć na zewnętrznej ścianie budynku.

1.4. Tablica TK

Dla zasilania obwodów odbiorczych kotłowni projektuje się tablicę rozdzielczą TK.

Tablicę TK projektuje się jako typową rozdzielczą modułową, IP 44, np. Legrand.

Dla potrzeb p. poż. projektuje się zainstalowanie w T.G. wyłącznika DPX - 40A z wyzwalaczem napięciowym 230V, sterowanego przyciskiem WP, zainstalowanym przy drzwiach wejściowych do kotłowni.

W związku z tym do przycisku p. poż. należy doprowadzić od wyłącznika DPX przewód sterowniczy HDGs 2x1,5mm².

Przycisk WP w typowej obudowie.

Na zasilaniu tablicy TK należy zainstalować również ograniczniki przepięć klasy B+C.

Punkt PE w tablicy TK należy uziemić, rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω z uwagi na wykorzystanie przewodu uziemiającego E do uziemienia ograniczników przepięć.

Połączenie w.w punktu z uziomem wykonać przewodem LY 10mm² -przewód uziemiający E. Przewód E wyprowadzić na zewnątrz budynku (po trasie jak przewód zasilający) w rurze ochronnej PCW 28 i wykonać skuteczny uziom lub wykorzystać uziom instalacji odgromowej.

Połączenia przewodu E z punktem rozdziału i uziomem wykonać w sposób trwały uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie.

1.5. Instalacje odbiorcze.

Instalacje projektuje się w układzie TN-S, z dodatkowym przewodem ochronnym PE w kolorze żółto-zielonym.

Instalacje wykonać przewodami typu DY 750V:

- YDYp 3(4)x1,5mm² - dla oświetlenia
- YDYp 3x2,5mm² - dla gniazd 230V

Osprzęt, gniazda typowe szczelne - IP54.

Do oświetlenia ogólnego zaprojektowano oprawy 1x35W, IP 65 np. OPK-TCW.

Do oświetlenia awaryjnego wykorzystane zostanie oprawa oświetlenia ogólnego wykonana w wersji awaryjnej(wyposażone w moduł oświetlenia awaryjnego) podtrzymanie-1h, dwa tryby pracy-oświetlenie ogólne i awaryjne.

Moduł oświetlenia awaryjnego zasila oprawę po zaniku zasilania podstawowego.

Oprawę oznaczono Aw

Dla oświetlenia zewnętrznego projektuje się oprawę szczelną IP 44.

Zasilanie urządzeń technologicznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, uwzględniając wymogi producentów urządzeń określone w DTR.

1.6. Instalowanie przewodów i osprzętu.

Projektowane przewody należy instalować:

- w niepalnej rurze elektroinstalacyjnej przewody linii WLZ i sterowniczy do przycisku W.P.
- w rurkach ochronnych PCW, przewody instalacji słaboprądowych
- w rurkach sztywnych RS w posadzce (doprowadzenia od ścian do urządzeń technologicznych dla zasilania „od dołu” lub PCW doprowadzenia „z góry”)
- bezpośrednio w tynku na podłożu murowanym

Przejścia przez ściany i stropy wykonać w osłonach rurkowych.

Przepusty i przejścia przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia strefy p.poż. powinny być wykonane w klasie ochronności właściwej dla danej strefy.

Nie instalować przewodów na odcinkach ścian z kominem -obejścia wykonywać sufitem.

Osprzęt łączeniowy i gniazda instalować na wys. od podłogi:

- 1,5m gniazda
- 1,4m wyłączniki

1.7. Dodatkowa ochrona od porażeń, połączenia wyrównawcze i ochrona od przepięć

Instalacje projektuje się w układzie TN-S, z dodatkowym przewodem ochronnym PE w kolorze żółto-zielonym.

Przewód ochronny należy łączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtyczkowych, oraz dostępnymi częściami przewodzącymi o ile takie występują.

Jako ochronę dodatkową stosuje się SAMOCZYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE za pomocą:

- wyłącznik S-303-B20A w T.G. – ochrona WLZ oraz TK
- wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S i ochronnych różnicowoprądowych o prądzie wyłączającym 30mA typu P – ochrona obwodów odbiorczych z TK

Skuteczność ochrony należy potwierdzić pomiarami po wykonaniu instalacji.

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze.

W kotłowni wykonać główną szynę uziemiającą z bednarki ocynkowanej 25x4mm pomalowanej w żółto-zielone pasy.

Do głównej szyny uziemiającej podłączyć :

- przewód ochronny PE z TK
- uziom instalacji odgromowej
- części przewodzące obce
- metalowe zbrojenia i konstrukcje budynku
- profile metalowe
- przewodzące obudowy i elementy urządzeń technologicznych i wyposażenia budynku,
- metalowe rurociągi (zasilanie i powrót) i inne instalacje metalowe wprowadzane do budynku

Elementy przewodzące wprowadzane do obiektu z zewnątrz powinny być przyłączone do szyny możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia.

Na urządzeniach pomiarowych instalacji obcych wykonać mostki obejściowe .

Połączenia wykonać przewodem LgY6mm², w sposób trwały uniemożliwiający przypadkowe odłączenie.

Powyższe instalacje ochrony wykonać zgodnie z PN-IEC-60364.

Dla ochrony od przepięć zaprojektowano ograniczniki klasy B+C .

W przypadku instalowania cennych urządzeń elektronicznych należy zastosować III-ci stopień ochrony –ograniczniki klasy D instalowane w gniazdach lub bezpośrednio w chronionych urządzeniach.

Ochronniki instalować zgodnie z DTR.

Instalacje wykonać zgodnie z normą PN-IEC –60364.

1.8. Instalacja odgromowa.

Budynek

Przeznacza się do demontażu elementy istniejącej instalacji kolidujące z projektowaną zabudową.

Zaprojektowano uziom wspólny dla budynku i silosu.

Oporność uziemienia nie może przekraczać 5 Ω .

Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome drutem FeZn fi 8mm na wspornikach.

W zwody wyposażyc wszystkie urządzenia i kominy znajdujące się na dachu.

Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn fi 8mm w PCV 37 i bednarki ocynkowanej FeZn25x4mm w PCV 47mm , instalowane p/t.

Stosować rury o grubości ścianek min. 5mm .

Połączenia przewodów odprowadzających ze zwodami poziomymi wykonać jako skręcane.

Uziom otokowy z bednarki FeZn25x4mm ułożony w ziemi na głębokości 0,8m , w odległości min. 1,0m. od fundamentów budynku.

Połączenie przewodów odprowadzających z uziomem poprzez złącza kontrolne na wysokości 0,3m od poziomu terenu montowane w szafkach rewizyjnych.

Powyższe wykonać zgodnie z PN –IEC-61024.

Silos

- zwody poziome i przewody odprowadzające.

Płaszcz silosu wybudowany będzie z blachy ocynkowanej hutniczo o grubości 1-1,5mm.

Poszczególne elementy połączone będą za pomocą śrub stalowych z powłoką antykorozyjną.

W związku z powyższym płaszcz silosu wykorzystany będzie do pełnienia funkcji zwodów poziomych i przewodów odprowadzających.

Należy wykonać połączenia bocznikujące w przypadku elementów zbiornika nie połączonych metalicznie w sposób trwały z płaszczem.

Połączenia wykonać linką miedzianą o, przekroju 25mm².

- uziom

Projektuje się uziom otokowy z bednarki FeZn 25x4mm , układanej w ziemi na głębokości 0,8m. w odległości min. 1,0m. od fundamentów.

Połączenie płaszcza silosu (przewody odprowadzające) z uziomem poprzez złącza kontrolne instalowane w puszkach rewizyjnych , zamocowanych na bloczkach wspornikowych podłogi. Wszystkie elementy metalowe urządzeń i konstrukcji w obszarze zagrożonym wybuchem należy łączyć między sobą i z uziemieniem .

Połączenia wykonać przez spawanie a miejsca łączeń zabezpieczyć taśmą Denso i zaasfaltować .

W przypadku niespełnienia warunku min. grubości blach 5mm dla zbiorników i aparatów technologicznych należy wykonać dla obiektu zwody nie izolowane pionowe lub poziome podwyższone lub wysokie.

Powyższe wykonać zgodnie z PN-IEC-62305 (PN -86/E05003/03 – ochrona odgromowa urządzeń technologicznych zagrożonych wybuchem)

1.9. Uwagi końcowe

1. Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów , które należy przeprowadzić po wykonaniu instalacji
Protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi
2. Całość prac winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm i przepisów , przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane , w koordynacji z instalacjami innych branż.
3. Stosowane materiały i aparaty elektroenergetyczne winny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.

2. ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ

Dla ochrony od porażień instalacji odbiorczych zaprojektowano wyłącznik główny ochronny różnicowoprądowy typu P-304 ,25A, 30mA oraz wyłączniki nadmiarowoprądowe typu S.

Obwód	Ps [kW]	Is [A]	Przewód 750V typ , Idd	Długość [m]	Zabezpieczenie nadmiarowoprądowe	ΔU [%]
WLZ do TK	4,0	6,1	YDY5x6mm ² Idd=32A w PCW	20 - wykonać pomiary robocze długości przewodu	S-303-B20A skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami po wykonaniu instalacji	0,15
Oświetlenie	0,2	2,0	YDYp3(4)x1,5mm ² Idd=22A p/t	8	S-301-B10A	0,10
Gniazda 230V	2,0	8,7	YDYp3x2,5mm ² Idd=30A p/t	10	S-301-B16A	0,54

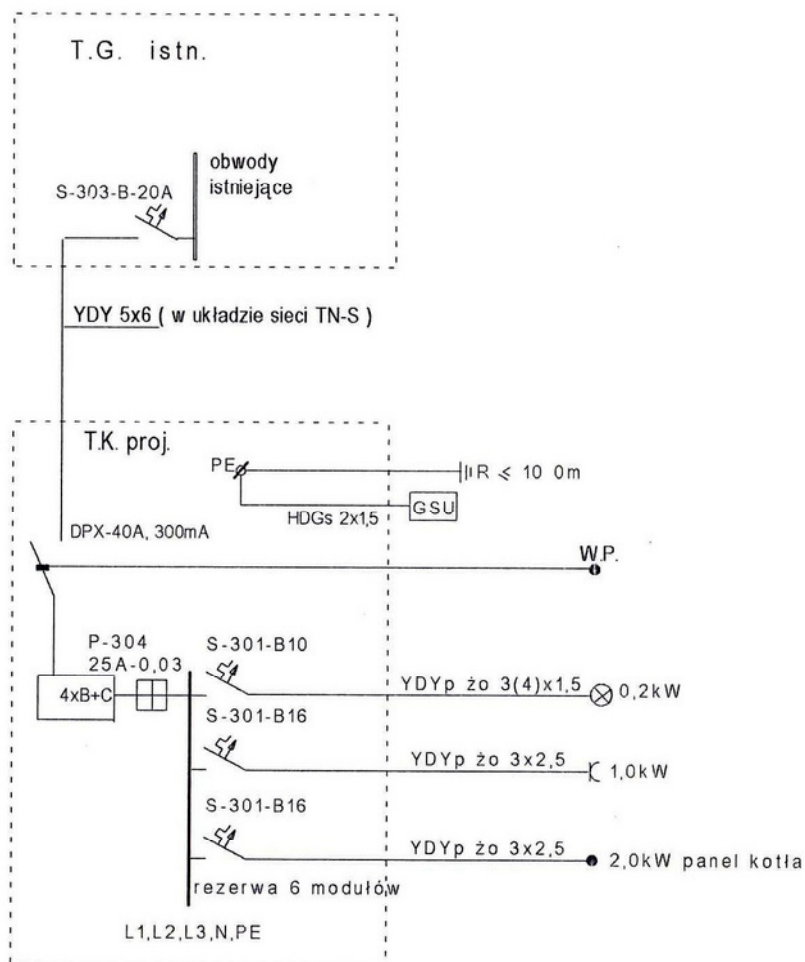
Dopuszczalna wartość spadków napięcia nie jest przekroczona .

Projektowane instalacje nie spowodują wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną.

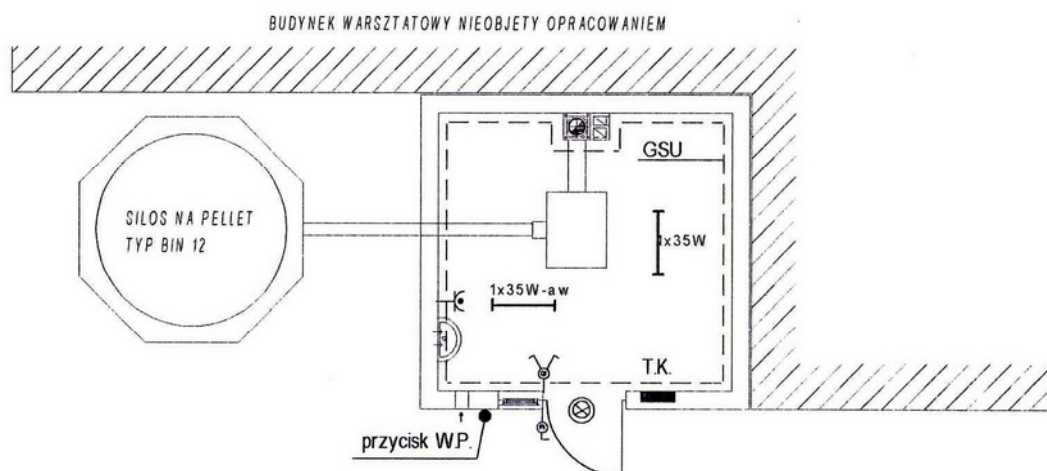
Jerzy Józefczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
opr. bud. nr. 406/CH/84

60

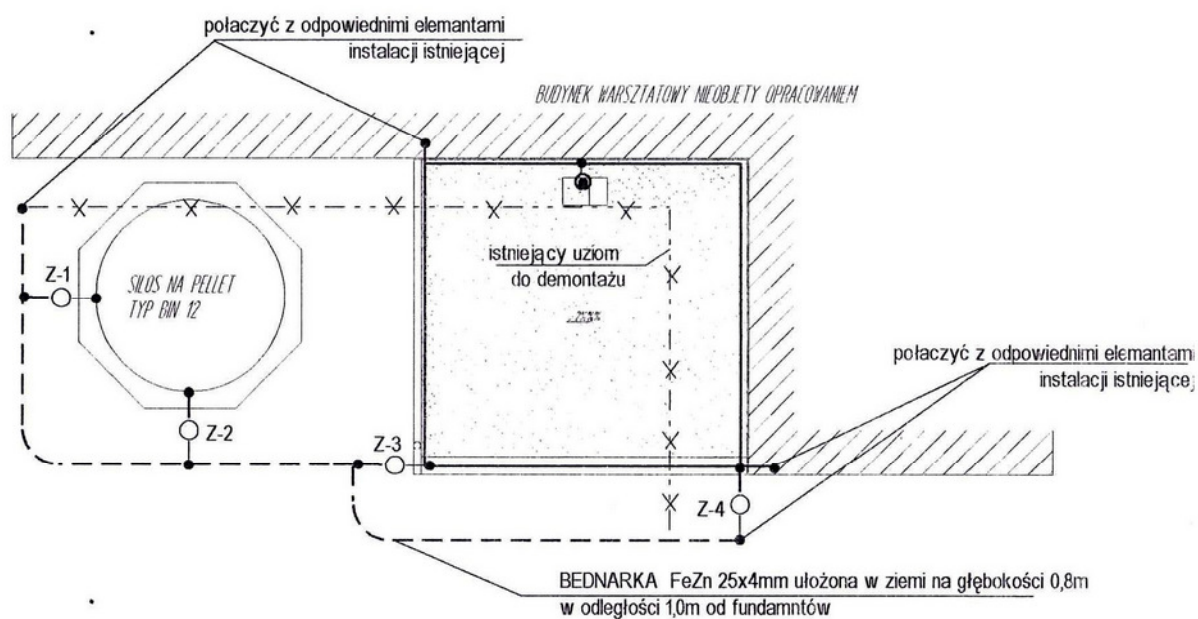
SAMOCZYNNNE SZYBKIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA UKŁAD SICEI TN-C-S



INWESTOR:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa e-mai: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl		
NAZWA I ADRES INWESTYCJI	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dział. nr 356/12		
TREŚĆ:	SCHEMAT ZASILANIA		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		podpis
PROJEKTANT	Jerzy Józefczuk upr. nr 406/Ch/84	<i>Jerzy Józefczuk</i> Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacje elektryczne Up. bud. nr. 406/CH/84	
DATA:	2017r.	nr rys.	1



INWESTOR:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa e-mail: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl		
NAZWA I ADRES INWESTYCJI	BUDOWA KOTŁOWNI I SILOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dział. nr 356/12		
TREŚĆ:	PLAN INSTALACJI	skala 1:100	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	podpis	
PROJEKTANT	Jerzy Józefczuk upr. nr 406/Ch/84	<i>Jerzy Józefczuk</i> Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacje elektryczne Upr. bud. nr. 406/CH/04	
DATA:	2017r.	nr rys.	2



INWESTOR:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. IRENY KOSMOWSKIEJ W KOROLÓWCE OSADZIE Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa e-mai: astal2010@interia.pl; www.pphuastal.pl		
NAZWA I ADRES INWESTYCJI	BUDOWA KOTŁOWNI I SIŁOSU NA PELET Korolówka Osada, 22- 200 Włodawa Dział. nr 356/12		
TREŚĆ:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ	skala	1:100
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	podpis	
PROJEKTANT	Jerzy Józefczuk upr. nr 406/Ch/84	<i>Jerzy Józefczuk</i> Upoważnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacje elektryczne Upr. bud. nr 406/Ch/84	
DATA:	2017r.	nr rys.	3

WNIOSEK O POZWOLENIE NA BUDOWĘ LUB ROZBIÓRKĘ (B-1)

(podstawa prawna: art. 32 i art. 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane)

1. Proszę wpisać nazwę organu właściwego do wydania pozwolenia (organ, do którego kierowany jest wniosek):

STAROSTA WŁODAWSKI

2. Proszę oznaczyć znakiem X cel złożenia wniosku:



Wniosek o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę



Wniosek o zmianę pozwolenia na budowę lub rozbiórkę z dnia nr

3. Proszę wpisać dane inwestora (w tym adres zamieszkania lub siedziby):

(w przypadku konieczności podania danych drugiego lub kolejnych inwestorów lub danych pełnomocnika, dane te należy podać w formularzu B-4)

imię i nazwisko lub nazwa inwestora: ZESPÓŁ SŁOŻE CENTRUM Kształcenia Rolniczego
M. I. KOSMOŁÓWIEJ W KOROLÓWCE OSADIE kraj POLSKA województwo: LUBELSKIE

powiat: WŁODAWSKI gmina: WŁODAWSKI

miejsowość: KOROLÓWKA OSADA ulica: KOROLÓWKA OSADA nr domu: 3 nr lokalu:

kod pocztowy: 22-200 telefon/e-mail (nieobowiązkowo):

adres do korespondencji (jeżeli jest inny niż adres zamieszkania lub siedziby):

4. Proszę oznaczyć znakiem X odpowiedni rodzaj planowanej inwestycji (zamierzenia budowlanego):

(można zaznaczyć więcej niż 1)



Budowa nowego obiektu budowlanego/
nowych obiektów budowlanych



Rozbudowa obiektu budowlanego/
obiektów budowlanych



Nadbudowa obiektu budowlanego/
obiektów budowlanych



Odbudowa obiektu budowlanego/
obiektów budowlanych



Rozbiórka obiektu budowlanego/
obiektów budowlanych



Wykonanie robót budowlanych innych
niż wymienione

5. Proszę wpisać nazwę planowanej inwestycji (zamierzenia budowlanego):

(w przypadku konieczności podania większej ilości danych, dane te należy podać w formularzu B-4)

BUDOWA BUDYNKU KOTŁOWNI I SILOSI NA PELLET

6. Proszę wpisać dane planowanej inwestycji (zamierzenia budowlanego):

(w przypadku konieczności podania większej liczby nieruchomości, należy je podać w formularzu B-4)

Województwo: LUBELSKIE

powiat: WŁODAWSKI

gmina: WŁODAWSKI miejscowość: KOROLÓWKA OSADA

ulica: KOROLÓWKA OSADA nr domu: nr lokalu: kod pocztowy: 22-200

jednostka ewidencyjna/obręb ewidencyjny/nr działki ewidencyjnej:

1) 061906-2/1000/1/356/12

2)

3)

4)

5)

1) Na przykład: budynek mieszkalny, budynek inwentarski, droga gminna.

7. Proszę wskazać załączniki do wniosku:

(w przypadku konieczności wskazania większej liczby załączników, dane te należy podać w formularzu B-4)

- 1) CLTERY EGLEMPKARLE PROJEKTU BUDOWLANEGO
- 2) OŚWIADCZENIE O POSIADANIU PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCH.
- 3) DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY NR 40/17
- 4) POWOLENIE NA DYREKTORA ZSUK
- 5)

8. Proszę oznaczyć znakiem X w przypadku dołączania formularza B-4

☐

Dołączam formularz B-4

ZESPÓŁ SZKÓŁ
CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO
im. Ireny Kosmowskiej w Korolówce-Osadzie
Korolówka - Osada
22-200 WŁODAWA
tel. 82 571 72 20; fax 82 571 72 56

DYREKTOR
Zespołu Szkół
Centrum Kształcenia Rolniczego
mgr inż. Leszek Młynarczyk

Data oraz czytelny podpis inwestora lub osoby upoważnionej do działania w jego imieniu (w przypadku składania wniosku przez kilku inwestorów lub osób upoważnionych podpis składa każda z nich)

Wypełnia organ

Data wpływu wniosku: Nr rejestru:

Podpis osoby przyjmującej wniosek:

Informacja dotycząca załączników

I Zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

- 1) cztery egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7 (zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego), aktualnym na dzień opracowania projektu; nie dotyczy to uzgodnienia i opiniowania przeprowadzanego w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko albo oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000;
- 2) oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 4) pozwolenia, o których mowa w art. 23 ust. 1 (pozwolenie ustalające lokalizację sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich oraz określające warunki ich wykorzystania na tych obszarach) i art. 26 ust. 1 (pozwolenie ustalające lokalizację kabli lub rurociągów na obszarach morskich wód wewnętrznych i morza terytorialnego i warunki ich utrzymywania na tych obszarach), oraz decyzję, o której mowa w art. 27 ust. 1 (decyzja ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej w zakresie układania i utrzymywania kabli lub rurociągów w wyłącznej strefie ekonomicznej, wydana po zasięgnięciu opinii ministrów właściwych do spraw: energii, gospodarki, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, rybołówstwa, środowiska, gospodarki wodnej, wewnętrznych oraz Ministra Obrony Narodowej) ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, jeżeli są one wymagane;
- 5) w przypadku obiektów zakładów górniczych oraz obiektów usytuowanych na terenach zamkniętych i terenach, o których mowa w art. 82 ust. 3 pkt 1 (na terenie pasa technicznego, portów i przystani morskich, morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej, a także na innych terenach przeznaczonych do utrzymania ruchu i transportu morskiego), postanowienie o uzgodnieniu z organem administracji architektoniczno - budowlanej, o którym mowa w art. 82 ust. 2, projektowanych rozwiązań w zakresie:
 - a) linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych projektowanych od strony dróg, ulic, placów i innych miejsc publicznych,
 - b) przebiegu i charakterystyki technicznej dróg, linii komunikacyjnych oraz sieci uzbrojenia terenu, wyprowadzonych poza granice terenu zamkniętego, portów morskich i przystani morskich, a także podłączeń tych obiektów do sieci użytku publicznego;
- 6) w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej:
 - a) wynik audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, o którym mowa w art. 241 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
 - b) uzasadnienie zarządcy drogi, o którym mowa w art. 241 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- 7) umowę urbanistyczną, jeżeli jej zawarcie jest wymagane zgodnie z miejscowym planem rewitalizacji.

II Zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane do wniosku o pozwolenie na budowę obiektów budowlanych:

- 1) których wykonanie lub użytkowanie może stwarzać poważne zagrożenie dla użytkowników, takich jak: obiekty energetyki jądrowej, rafinerie, zakłady chemiczne, zapory wodne lub
- 2) których projekty budowlane zawierają nowe, niesprawdzone w krajowej praktyce, rozwiązania techniczne, nieznające podstaw w przepisach i Polskich Normach – należy dołączyć specjalistyczną opinię wydaną przez osobę fizyczną lub jednostkę organizacyjną wskazaną przez właściwego ministra.

III Zgodnie z art. 33 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane do wniosku o pozwolenie na rozbiorę należy dołączyć:

- 1) zgodę właściciela obiektu;
- 2) szkic usytuowania obiektu budowlanego;
- 3) opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiorczych;
- 4) opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia;
- 5) pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi; nie dotyczy to uzgodnienia i opinii
- 6) uzyskiwanych w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko albo oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000;
- 7) w zależności od potrzeb, projekt rozbioru obiektu.

IV Obowiązek dołączenia załączników może wynikać również z przepisów odrębnych.

OŚWIADCZENIE
O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE (B-3)

(podstawa prawna: art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane)

W przypadku większej liczby inwestorów lub osób upoważnionych do złożenia oświadczenia w imieniu inwestora, ubiegających się o pozwolenie na budowę lub dokonujących zgłoszenia, każda osoba składa oświadczenie oddzielnie.

1. Proszę wpisać dane inwestora (w tym adres zamieszkania lub siedziby):

(w przypadku konieczności podania danych drugiego lub kolejnych inwestorów lub danych pełnomocnika, dane te należy podać w formularzu B-4)

imię i nazwisko lub nazwa inwestora: LESZEK MEYNARCZYK kraj: POLSKA województwo: LUBELSKIE
powiat: WŁODAWSKI gmina: WŁODAWSKI
miejscowość: KOROLÓWKA OSADA ulica: KOROLÓWKA OSADA nr domu: 2 nr lokalu: 9
kod pocztowy: 22-200 telefon/e-mail (nieobowiązkowo):
adres do korespondencji (jeżeli jest inny niż adres zamieszkania lub siedziby):

Oznaczenie dokumentu tożsamości (w przypadku gdy inwestorem jest osoba fizyczna):

rodzaj dokumentu: DOWÓD OSOBISTY seria i nr dokumentu: CCW 470355
organ wydający dokument: WÓJT GMINY WŁODAWSKI

2. Proszę wpisać dane osoby upoważnionej do złożenia oświadczenia w imieniu inwestora (w tym adres zamieszkania):

(w przypadku gdy inwestorem jest osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej albo gdy za inwestora będącego osobą fizyczną oświadczenie składa jej pełnomocnik)

imię i nazwisko lub nazwa inwestora: kraj: województwo:
powiat: gmina:
miejscowość: ulica: nr domu: nr lokalu:
kod pocztowy: telefon/e-mail (nieobowiązkowo):
adres do korespondencji (jeżeli jest inny niż adres zamieszkania lub siedziby):

Oznaczenie dokumentu tożsamości (w przypadku gdy inwestorem jest osoba fizyczna):

rodzaj dokumentu: seria i nr dokumentu:
organ wydający dokument:

3. Proszę wpisać dane nieruchomości

(w przypadku konieczności podania większej liczby nieruchomości, należy je podać w formularzu B-4)

Województwo: LUBELSKIE powiat: WŁODAWSKI

gmina: WŁODAWSKI miejscowość: KOROLÓWKA OSADA
ulica: KOROLÓWKA OSADA nr domu: nr lokalu: kod pocztowy: 22-200

jednostka ewidencyjna/obręb ewidencyjny/nr działki ewidencyjnej:

tytuł, z którego wynika prawo do dysponowania wyżej wskazaną nieruchomością (w pkt 3) na cele budowlane: (przykładowo: własność, współwłasność, ograniczone prawo rzeczowe, użytkowanie wieczyste)

- 1) 061906-2/0001/356/12 WŁASNOŚĆ
2)
3)
4)
5)

4. Proszę oznaczyć X w przypadku dołączenia formularza B-4

☐ Dołączam formularz B-4

Po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane określoną w pkt 3 niniejszego oświadczenia na podstawie tytułów wskazanych w tym punkcie. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego.

DYREKTOR
Zespołu Szkół
Centrum Kształcenia Rolniczego

[Podpis]
mgr inż. Leszek Młynarczyk

Data oraz czytelny podpis inwestora lub osoby upoważnionej do działania w jego imieniu