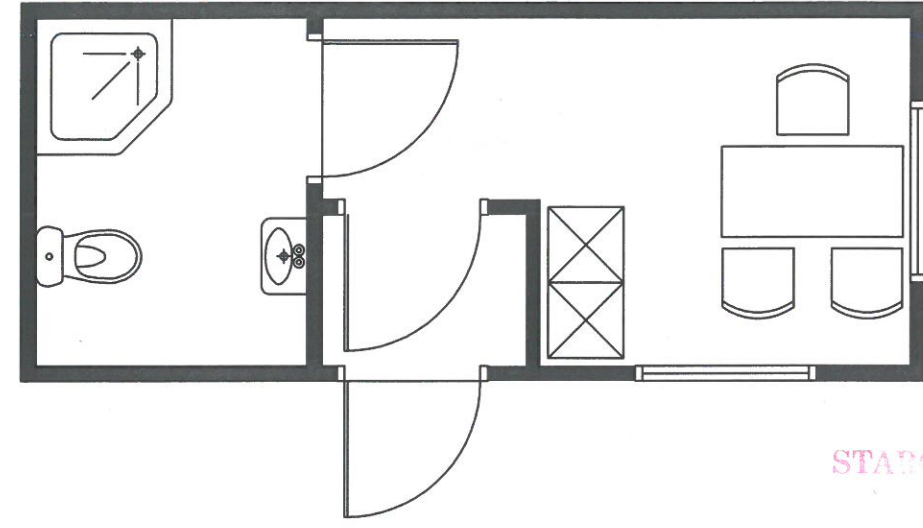


<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl	
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek	
Tytuł rysunku:		Projekt budowlany	
Funkcja:		PROJEKT OGRODZENIA	
Projektował:	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność:	architektoniczna
Sprawił:	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Numer uprawnień:	128/PW/91
		Podpis:	<i>[Signature]</i>
		Skala:	1:50
		Branża:	architektoniczna
		Data:	wrzesień 2016
			56



250



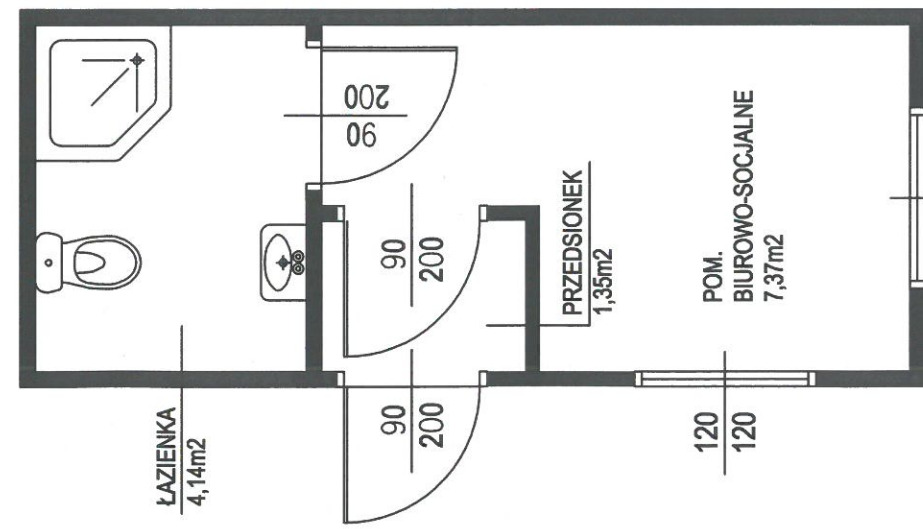
Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:  
1) bez zastrzeżeń  
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii

Lp. opinii: 247/116  
Data: 22.11.2016  
mgr inż. Jacek Maś  
Rzecznik do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy  
nr upr. GIP-603/09 w grupach: 1.0  
zam. 63-230 Witaszycy, ul. Wiatraczna 28  
tel. 0606 68 98 35

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami) ...

Data: 22.11.2016  
Lp. opinii: 552/116  
mgr inż. JACEK MOŚ  
Rzecznik do spraw sanitarnohigienicznych  
Hr. Lp. 166-BPIO/00  
w zakresie budownictwa ogólnego i przemysłowego  
ul. Witaszycy, ul. Wiatraczna 28  
tel. 606-689-835

250



009

120  
120

STATYSTWO POWIATOWE  
W ŁĘGOWIE

Załącznik do decyzji Nr 503

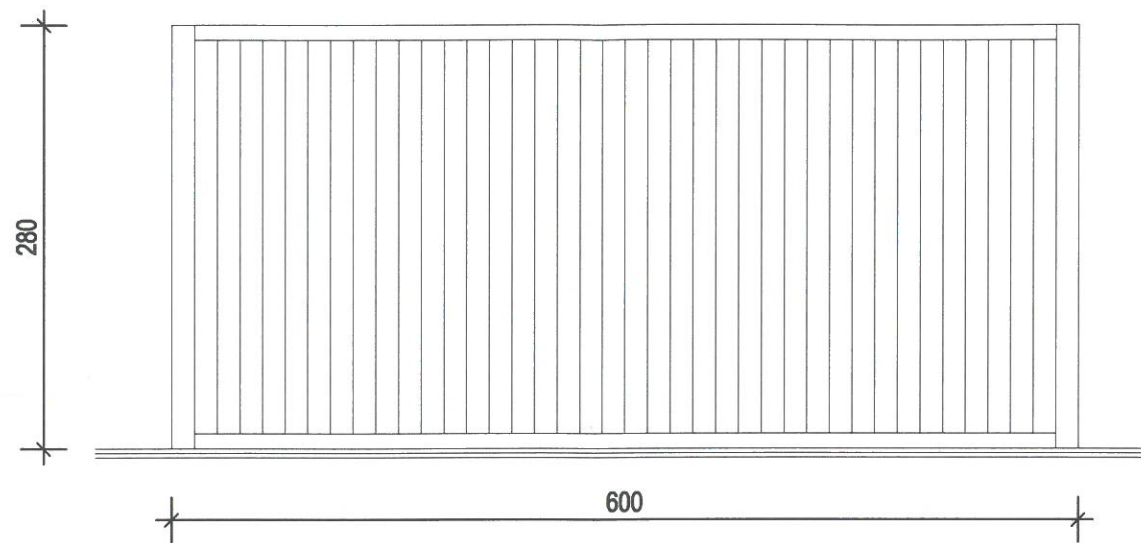
Z dnia 28.10.2016

Znak sprawy AB.67400.583.016

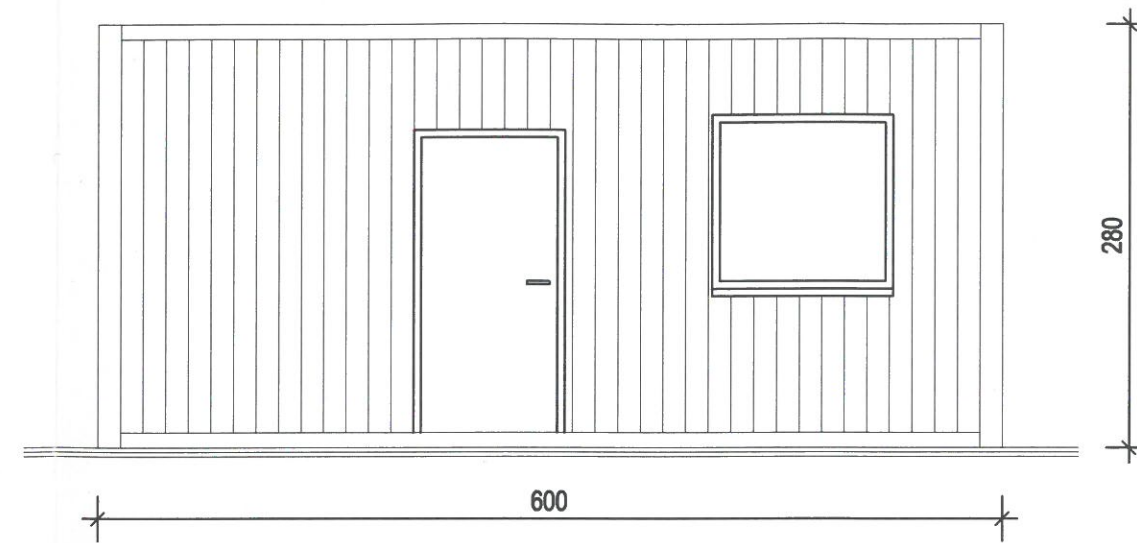
Zurawski  
mgr inż. Leszek Zurawski  
Dyrektor Wydziału Budownictwa i Architektury

UWAGI  
1. Niemianowane wymiary podano w [cm].

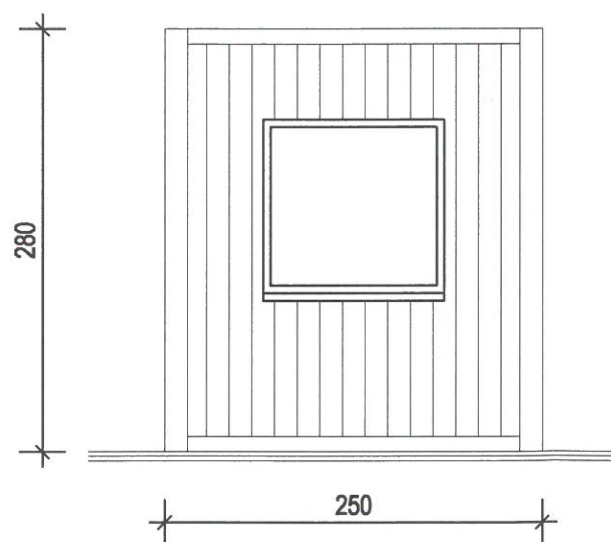
Przedsiębiorstwo <b>CODEX</b>	Biurowo-Racjonalizacja i Ekonomii Środowiska CODEX Sądowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Suchy 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl	
	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek	
Typ / przeznaczenie	Kontener socjalno-biurowy - rzut parteru	Projekt budowlany
Projektant	mgr inż. arch. Rafał Plechowiak	1:50
Projektant	mgr inż. arch. Sławomir Pawowski	WP-OU/COK/09/13/2009 WP-0736
Projektant	mgr inż. arch. Sławomir Pawowski	WP-OU/COK/09/13/2009 WP-0736



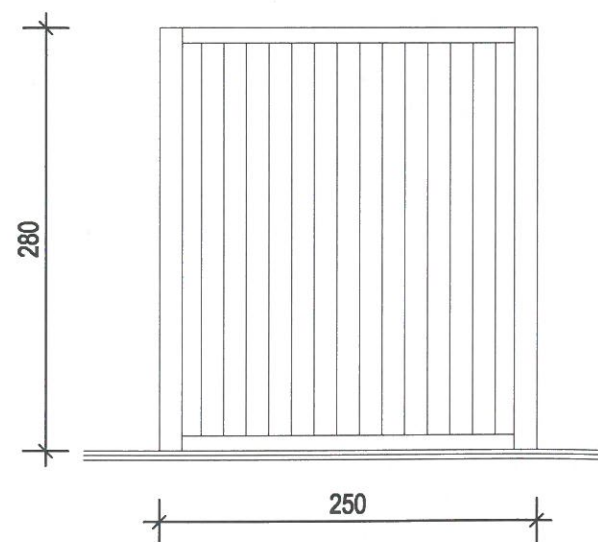
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



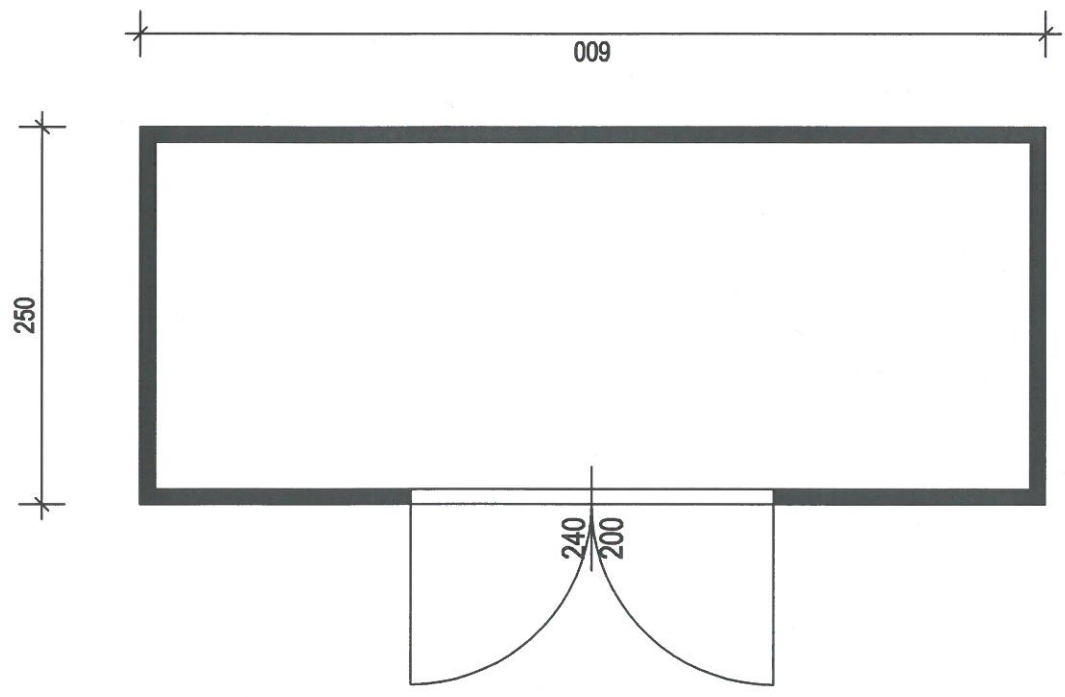
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

**UWAGI**  
1. Niemianowane wymiary podano w [cm].

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl		
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji:
Tytuł rysunku:		Kontener socjalno-biurowy- rzut parteru		Projekt budowlany
Funkcja:		Imię / nazwisko		Podpis:
Projektował:		mgr inż. arch. Rafał Plechowiak		Specjalność:
Sprawdził:		mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski		Numer uprawnień:
				Podpis:
				Skala:
				1:50
				Brzozda:
				architektoniczna
				Data:
				wrzesień 2016
				58



**STAROSTWO POWIATOWE  
W ZŁOTOWIE**

Załącznik do decyzji Nr ..... 503

Z dnia ..... 28.12.2016

Znak sprawy ..... ABIC7400.583.2016

**Złoty Starosta**

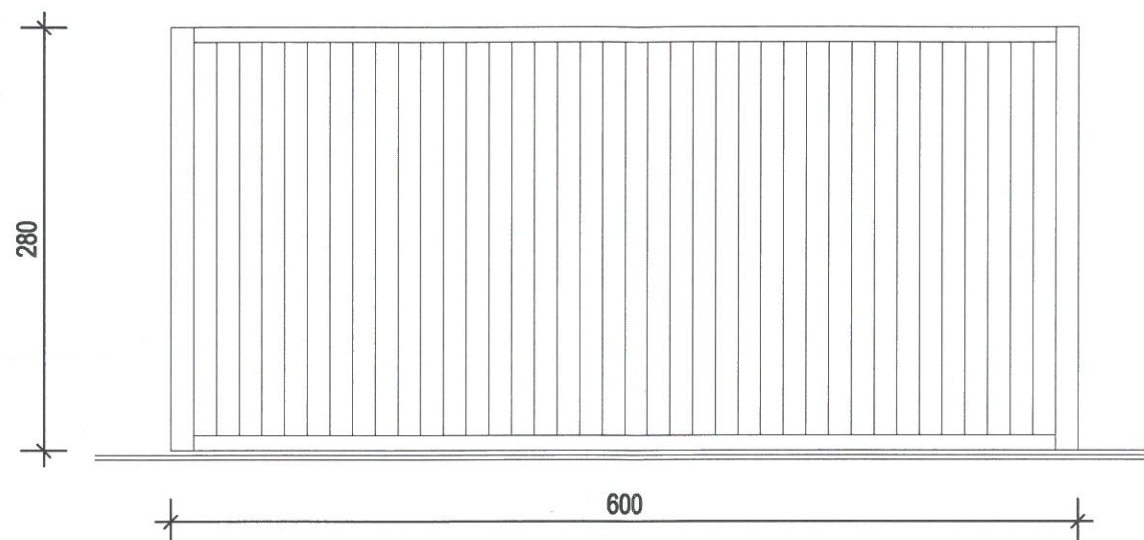
mgr inż. Leszek Kasprowski  
Dyrektor Wydziału Budownictwa  
i Architektury

**UWAGI**

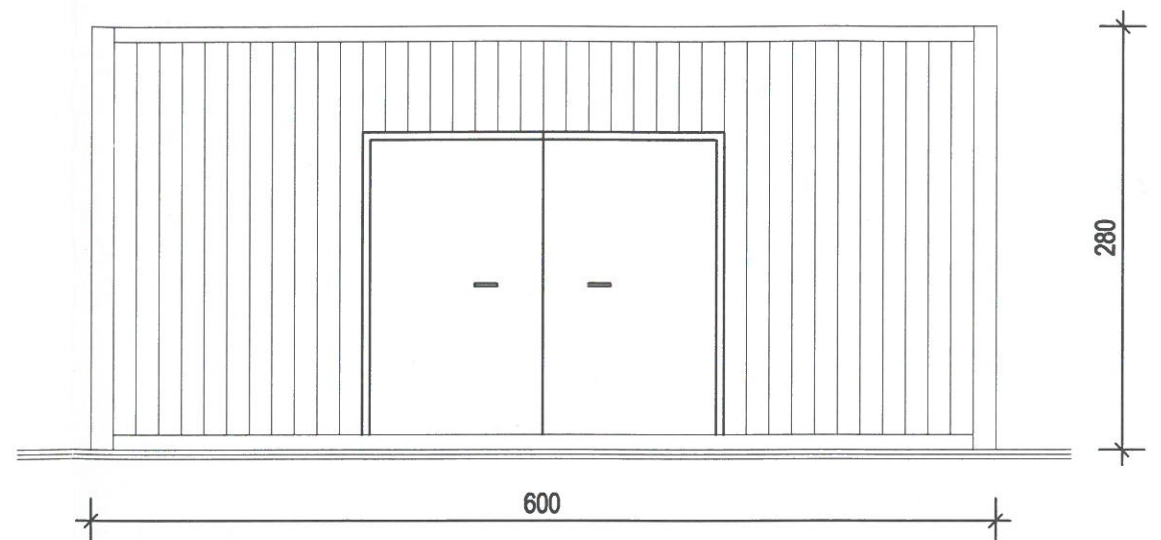
**1. Niemiarowane wymiary podano w [cm].**

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sądowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wielkop. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sądowski@codex.pl www.codex.pl Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek	Stanowisko: <b>Projekt budowlany</b>		K-01
	Kontener "B", kontener "C", kontener "E" - rzut parteru	Nazwa (prawnika)	Skala
Projektant: mgr inż. arch. Rafał Plechowiak	Specjalność: architektoniczna	Numer (prawnika)	128/PW/91
Sprawdził: mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność: architektoniczna	Numer (prawnika)	WP.OU.CO.KC.UJ.B/13/206 WP-0736

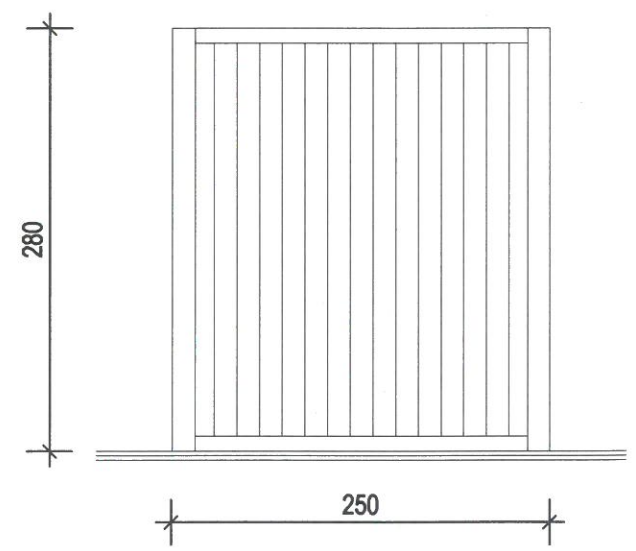




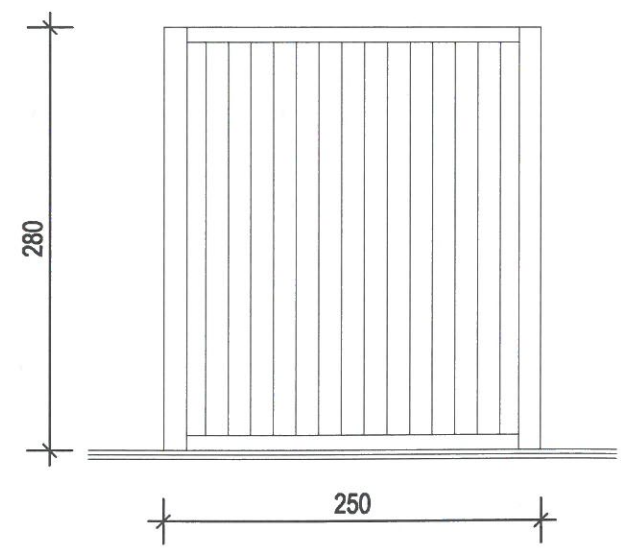
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

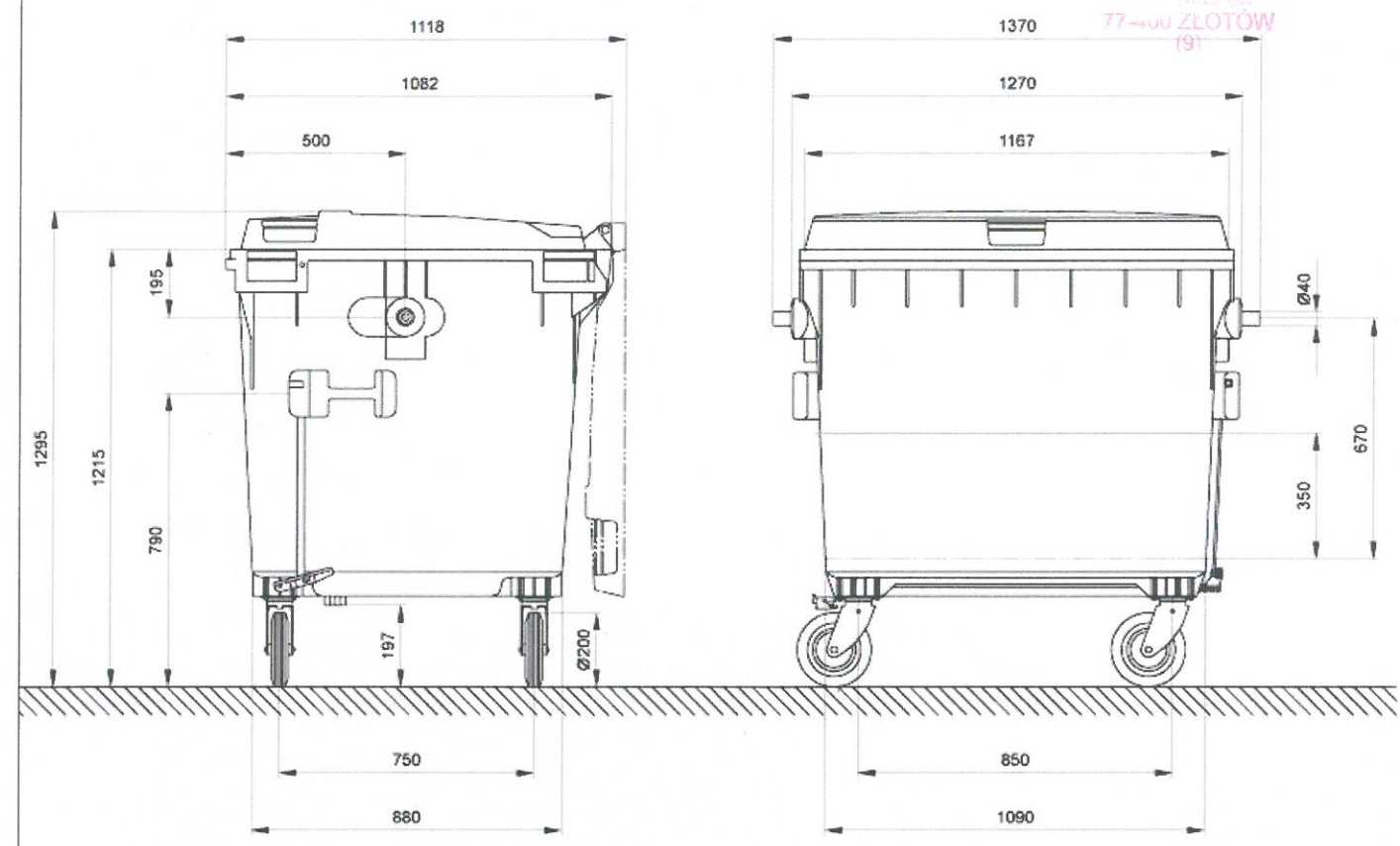


ELEWACJA PÓŁDNIOWA

**UWAGI**  
1. Niemianowane wymiary podano w [cm].

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl		
Przedsięwzięcie		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji
Tytuł rysunku		Kontener "B", kontener "C", kontener "E" - elewacje		Projekt budowlany
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	architektoniczna	128/PW/91	<i>R. Piechowiak</i>
Sprawił:	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738	<i>S. Paw.</i>
				Skala: 1:50
				Data: wrzesień 2016

STAROSTWO POWIATOWE  
ul. Piłsudskiego 42  
77-400 ZŁOTÓW  
(9)



**UWAGA:**  
Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji technicznej.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji:	
Tytuł rysunku:		Kontener typ "H" - 1,1 m <sup>3</sup>		Projekt budowlany	
Funkcja:		Imię i nazwisko		Nr rys.:	
Projektował:	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność:	architektoniczna	Numer uprawnień:	128/PW/91
Sprawił:	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność:	architektoniczna	Podpis:	<i>[Signature]</i>
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	Specjalność:	konstrukcyjno-budowlana	Skala:	1:1
Sprawił:	inż. bud. Ryszard Kowalski	Specjalność:	konstrukcyjno-budowlana	Brand:	architektoniczna, konstrukcyjna
				Data:	wrzesień 2016
					51



Kontener KP7 odkryty



Wymiary wewnętrzne: 3500 mm x 1700 mm x 1150 mm (długość x szerokość x wysokość)

Hakowy system załadunku: 1200 mm, hak zaczepowy pręt Ø 30 mm, gat. St355

Szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm St235

Płozы ceownik UPN 160 mm St235JR

Rolki zewnętrzne Ø 159 L-150

Rozstaw rolek: 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm

Blacha: podłoga ≠ 3 mm, ściany ≠ 3 mm w gat. St235

Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3 mm, gat. St235

Wrota dwuskrzydłowe, na dwóch podwójnych zawiasach, każdy wyposażony w smarowniczkę zamykane lewa, prawa strona niezależnie lub uchylna kłapa

Haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi

Kolor wg podstawowej palety RAL, gr. powłoki 120 mikronów

Kontener obsługiwany przez urządzenia typu hakowe i/lub bramowe

Kontenery w całości spawany spoiną ciągłą

Więcej informacji dotyczących kontenerów na <http://ekombud.pl/kontenery.html>

**UWAGA:**

Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji technicznej.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekologii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji	
Tytuł rysunku		Kontener typ "G" - 7 m <sup>3</sup>			Projekt budowlany
Funkcja		Imię i nazwisko		Specjalność	
Projektował:		mgr inż. arch. Rafał Piechowiak		architektoniczna	
Sprawdził:		mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski		architektoniczna	
Projektował:		mgr inż. Mariusz Kończal		konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdził:		inż. bud. Ryszard Kowalski		konstrukcyjno-budowlana	
Numer uprawnień		Podpis		Skala	
128/PW/91		<i>[Podpis]</i>		K-04	
WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738		<i>[Podpis]</i>		schemat	
WKP/0051/POOK/10		<i>[Podpis]</i>		architektoniczna, konstrukcyjna	
UAN-8386/85/86		<i>[Podpis]</i>		Data:	
				wrzesień 2016	
				62	

**Kontener rolkowy KP15 otwarty wg DIN 30 722-1**



Wymiary wewnętrzne: 6500 mm x 2300 mm x 1000 mm (długość x szerokość x wysokość)

Hakowy system załadunku: 1570 mm, hak zaczepowy pręt Ø 50 mm, gat. St355

Szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235

Płozy dwuteownik IPN 180 mm, gat. St235JR

Rolki zewnętrzne Ø 159x6 L-250

Rozstaw rolek: 1560 mm, rozstaw płóz: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu

Blacha: podłoga ≠ 4 mm, ściany ≠ 3 mm w gat. St235

Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm, gat. St235

Wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona oraz zamknięcie centralne)

Kolor wg palety RAL , gr. powłoki min. 120 mikronów

Kontener obsługiwany przez urządzenia typu hakowego

Haczyki do plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi

Kontener w całości spawany spoiną ciągłą

Dopuszczalna masa całkowita: 12 000 kg

**UWAGA:**  
 Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji technicznej.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedmiot zadania:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		Kontener typ "F" - 15 m <sup>3</sup>		Nr rys.: K-05	
Funkcja		Inżynier / nazwisko		Specjalność	
Projektował:		mgr inż. arch. Rafał Piechowiak		architektoniczna	
Sprawdził:		mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski		architektoniczna	
Projektował:		mgr inż. Mariusz Kończal		konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdził:		inż. bud. Ryszard Kowalski		konstrukcyjno-budowlana	
Numer uprawnień		Pozycja		Skala	
128/PW/91		Projektant		1:1	
WP-01A/OKK/Up8/13/2009 WP-0738		Projektant		architektoniczna, konstrukcyjna	
WKP/0051/POOK/10		Data		wrzesień 2016	
UAN-8386/85/86		Data		63	



Kontener rolkowy KP36 otwarty wg DIN 30 722-1



Wymiary wewnętrzne: 6500 mm x 2300 mm x 2400 mm (długość x szerokość x wysokość)

Hakowy system załadunku: 1570 mm, hak zaczepowy pręt Ø 50 mm, gat. St355

Szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235

Płozы dwuteownik IPN 180 mm, gat. St235JR

Rolki zewnętrzne Ø 159x6 L-250

Rozstaw rolek: 1560 mm, rozstaw płóz: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu

Blacha: podłoga ≠ 4 mm, ściany ≠ 3 mm w gat. St235

Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm, gat. St235

Wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona oraz zamknięcie centralne)

Stopnie (drabinka) na ścianie czołowej z lewej strony w kierunku jazdy

Kolor wg palety RAL , gr. powłoki min. 120 mikronów

Kontener obsługiwany przez urządzenia typu hakowego

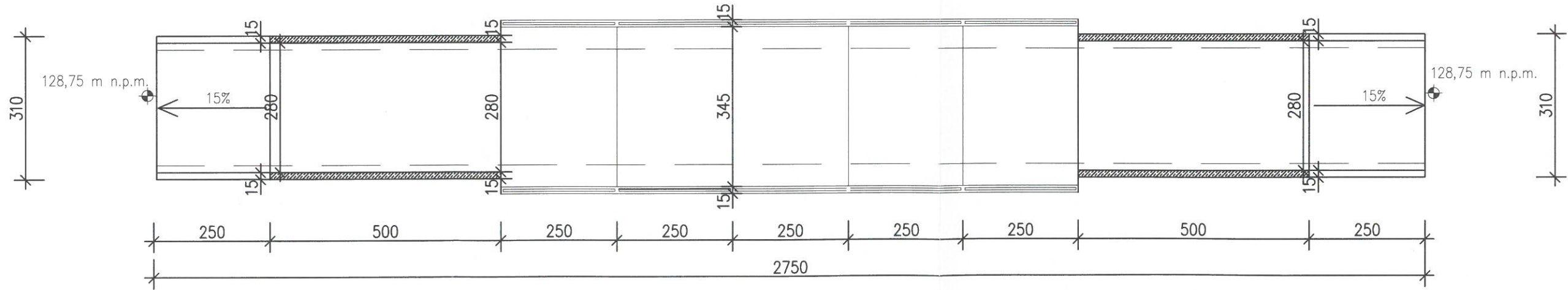
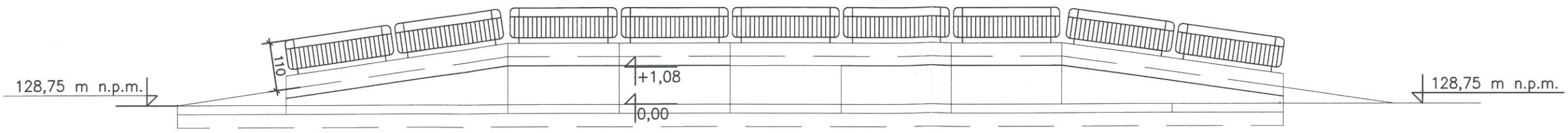
Haczyki do plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi

Kontener w całości spawany spoiną ciągłą

Dopuszczalna masa całkowita: 12 000 kg

**UWAGA:**  
Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji technicznej.

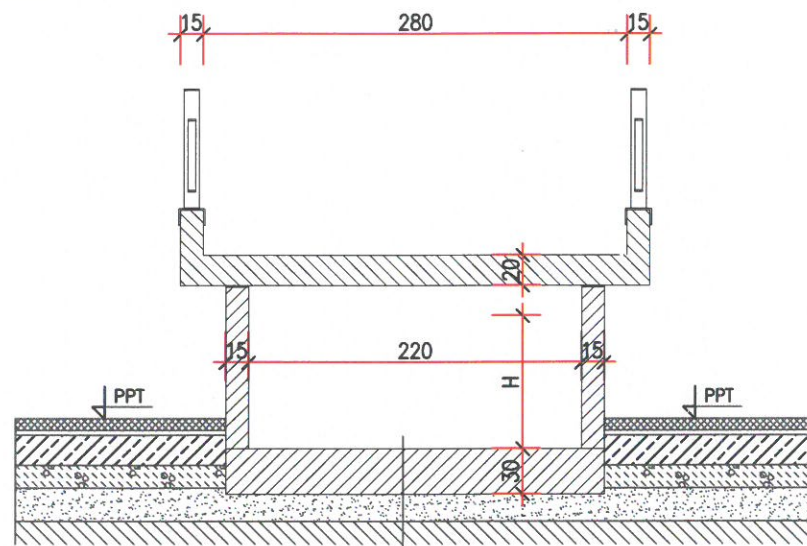
<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedmiot zadania:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji:	
Tytuł rysunku:		Kontener typ "D" - 36 m <sup>3</sup>			Nr rys.:
					K-06
Funkcja		Inicjator / nazwisko		Specjalność	
Projektował:		mgr inż. arch. Rafał Piechowiak		architektoniczna	
Sprawdził:		mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski		architektoniczna	
Projektował:		mgr inż. Mariusz Kończal		konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdził:		inż. bud. Ryszard Kowalski		konstrukcyjno-budowlana	
Numer uprawnień		Podpis		Data	
128/PW/91		[Podpis]		wrzesień 2016	
WP-0A/OKK/UpB/13/2009 WP-0738		[Podpis]		54	
WKP/0051/POOK/10		[Podpis]			
UAN-8386/85/86		[Podpis]			



<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Cierodowska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		RAMPA ROZŁADUNKOWA - RZUTY I WIDOKI			Nr rys.: R-01
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala: 1:100
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		Branża: konstrukcyjna
Sprawdził:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		Data: wrzesień 2016 65

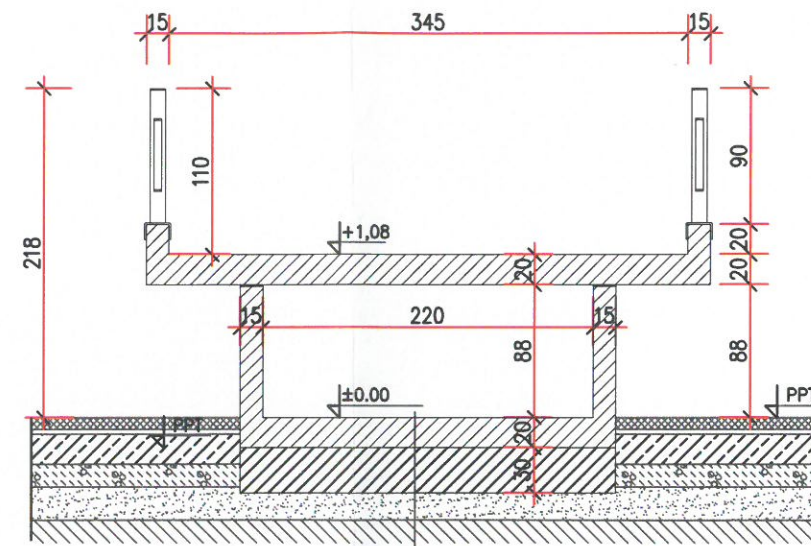


PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
PRZEZ POCHYLNIE



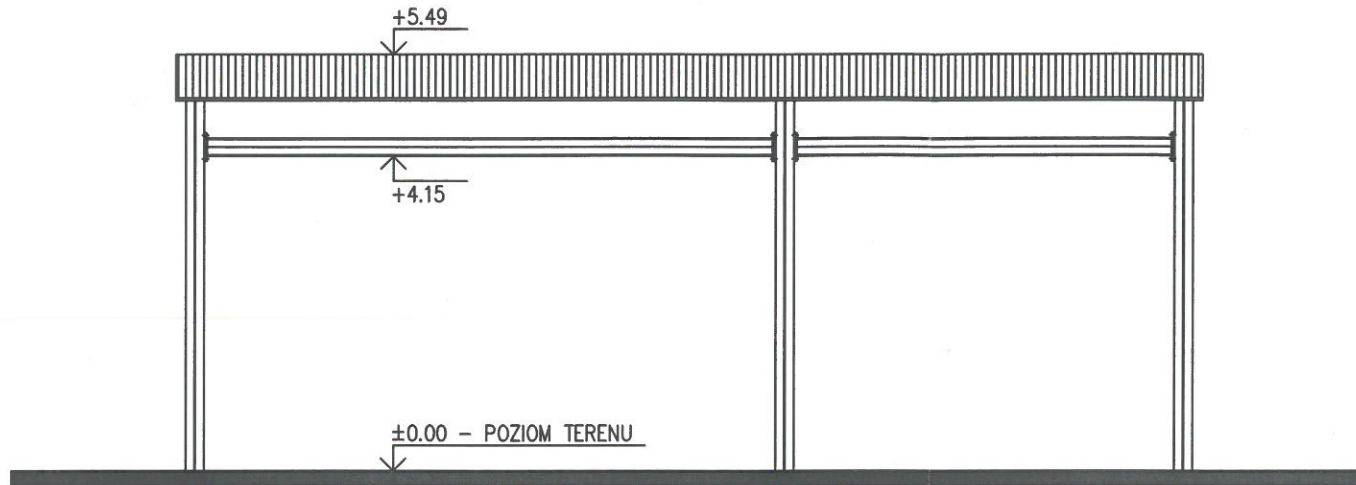
30cm	płyta żelbetowa
min. 20cm	podsyпка piaskowa Is ≥ 1,00
	grunt rodzimy

PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
PRZEZ POZIOMĄ CZĘŚĆ RAMPY

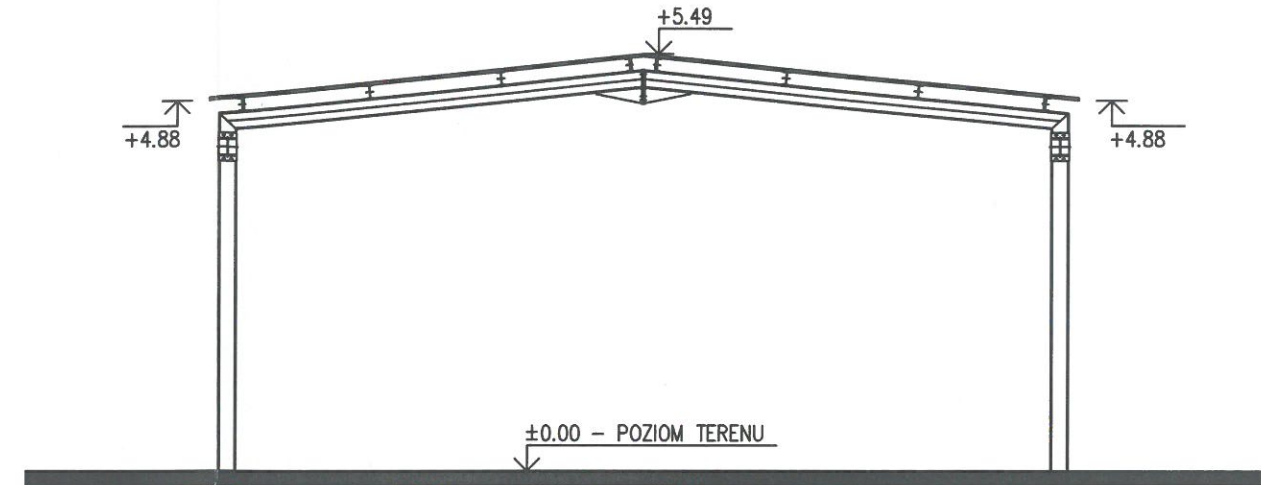


20cm	płyta dennej rampy
30cm	płyta żelbetowa
min. 20cm	podsyпка piaskowa Is ≥ 1,00
	grunt rodzimy

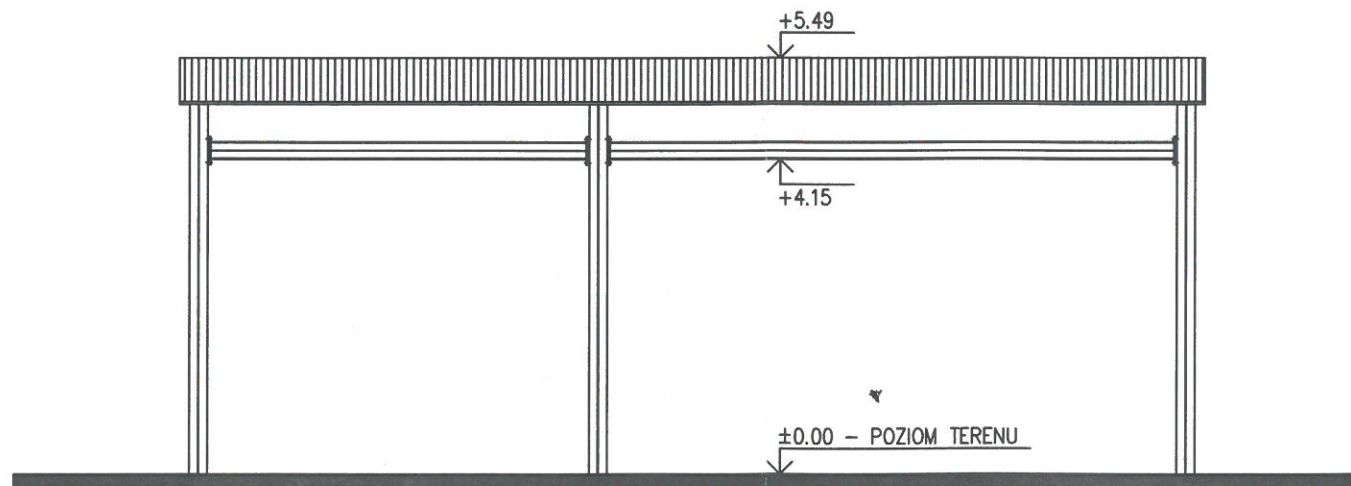
<b>CODEX</b>		Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl		
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany
Tytuł rysunku:		RAMPA ROZŁADUNKOWA- PRZEKROJE		
Nr rys.:		R-02		
Skala:		1:50		
Eranża:		konstrukcyjna		
Data:		wrzesień 2016		
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10	
Sprawdził:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86	



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA /  
PÓŁNOCNA



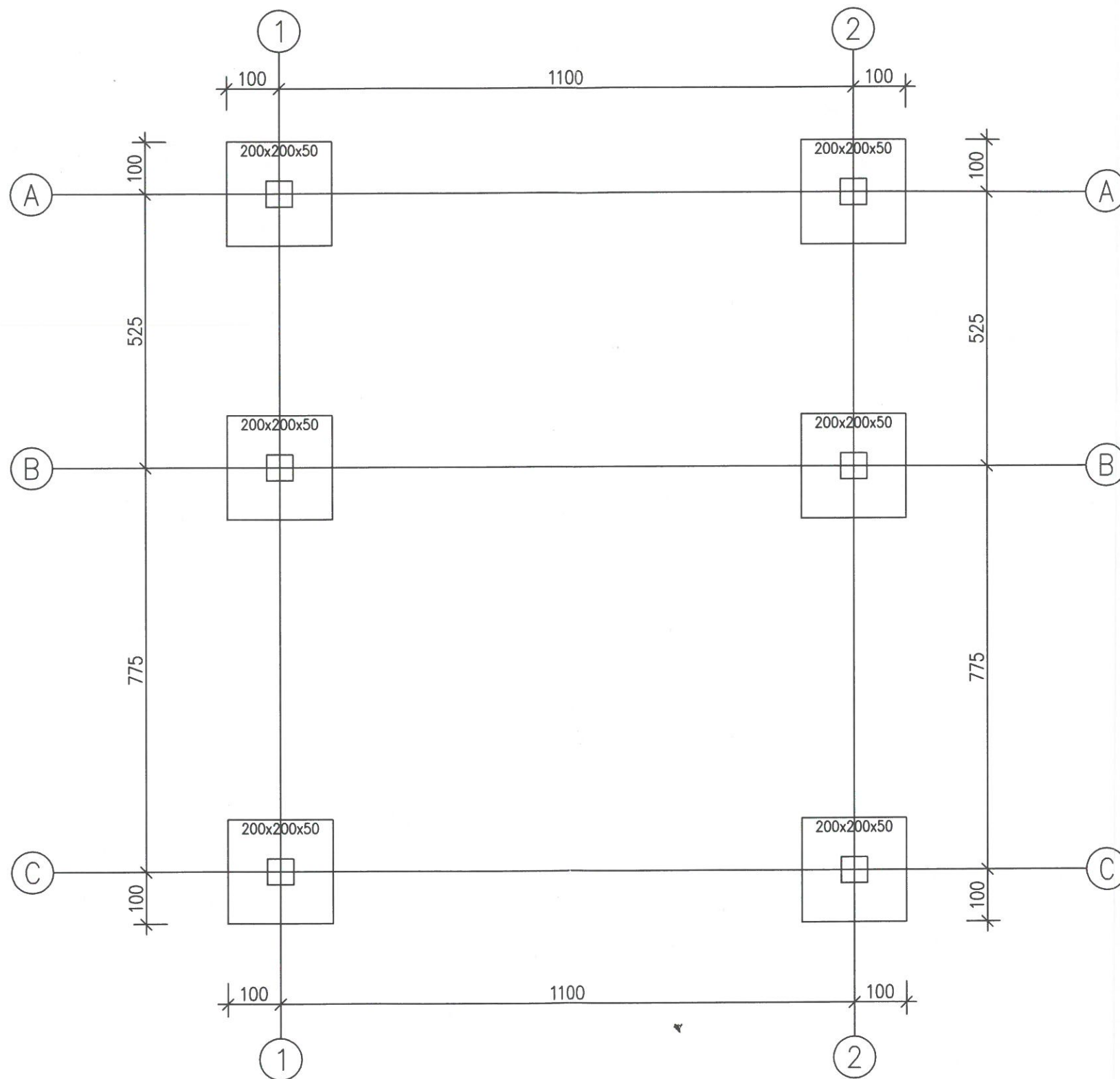
ELEWACJA ZACHODNIA

UWAGI

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\varnothing 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-IIIIN. Otulina prętów 50mm. Stopy zaizolować preparatem ochronnym do betonu
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzecznostwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		WIATA - ELEWACJE			Nr rys.: <b>W-01</b>
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:	Skala:
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		1:100
Sprawił:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		Brzozda: architektoniczna
					Data: wrzesień 2016

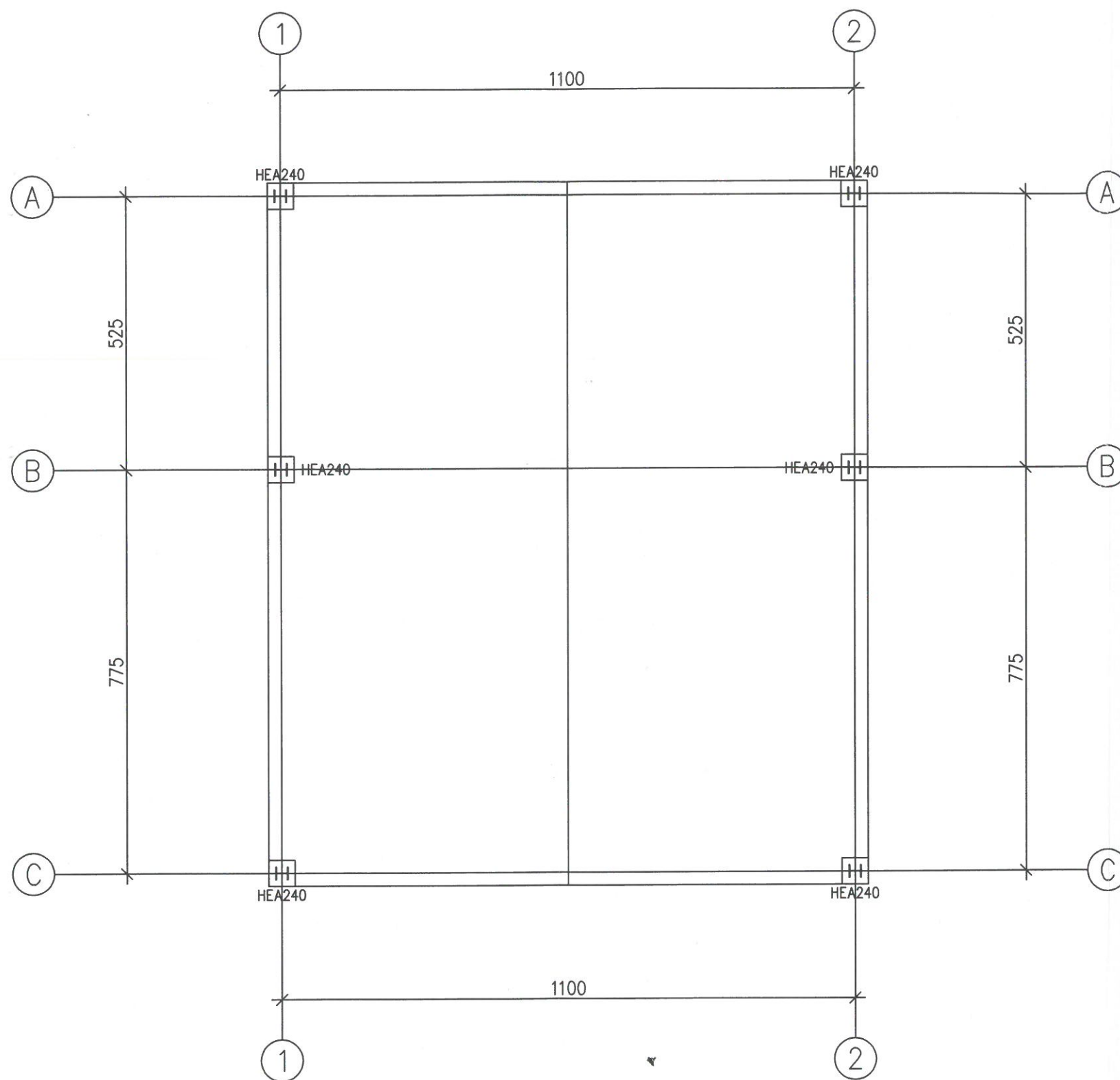




**UWAGI**

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\varnothing 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-IIIIN. Otulina prętów 50mm. Stopy zaizolować preparatem ochronnym do betonu
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		WIATA - RZUT FUNDAMENTÓW			Nr rys.: <b>W-02</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		<b>1:100</b>
Sprawdził:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		Branża: konstrukcyjna
					Data: wrzesień 2016

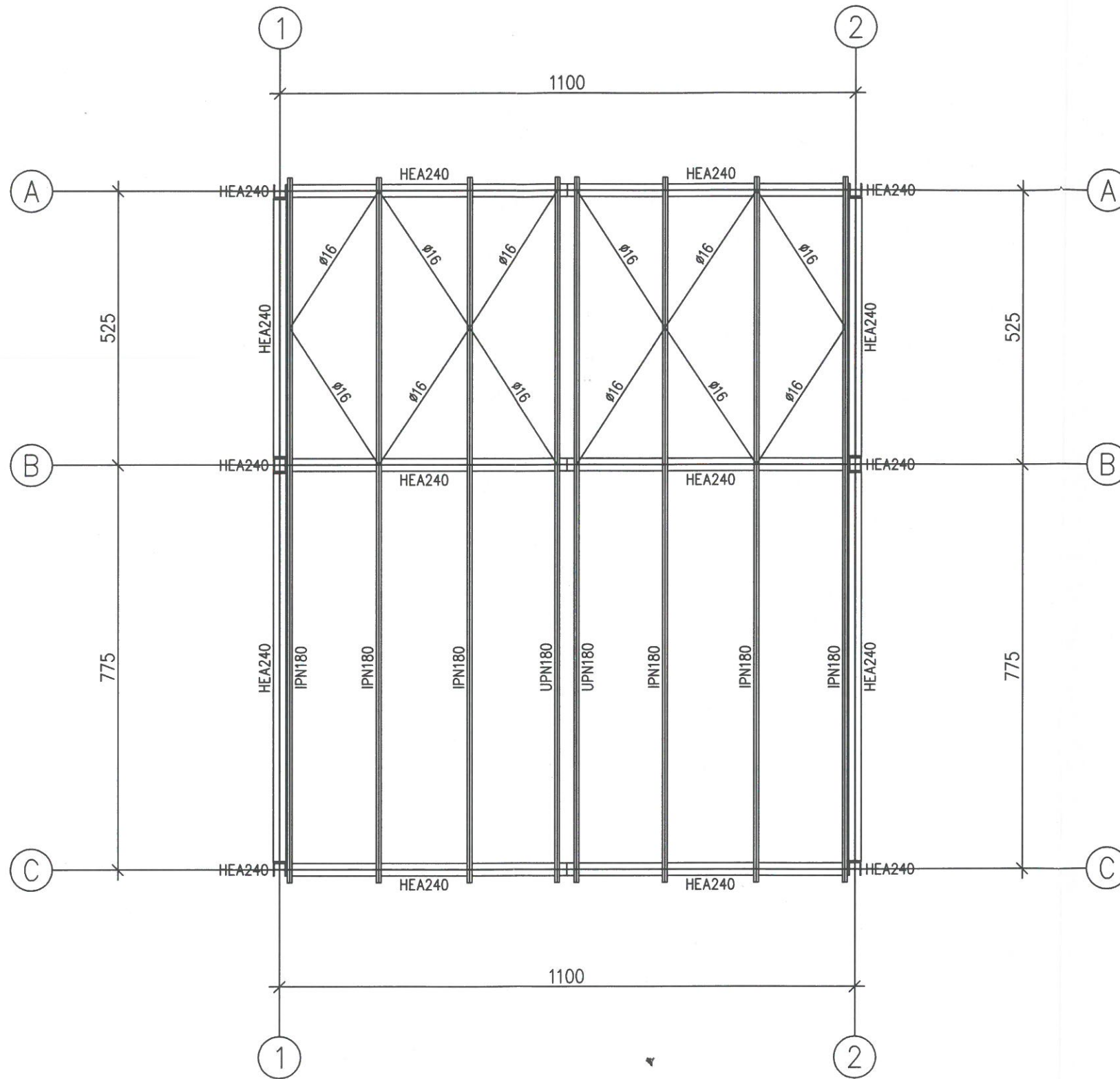


**UWAGI**

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\varnothing 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-IIIIN. Otulina prętów 50mm. Stopy zaizolować preparatem ochronnym do betonu
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		WIATA - RZUT PRZYZIEMIA			Nr rys.: <b>W-03</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		1:100
Sprawił:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		Brzoz: architektoniczna Data: wrzesień 2016

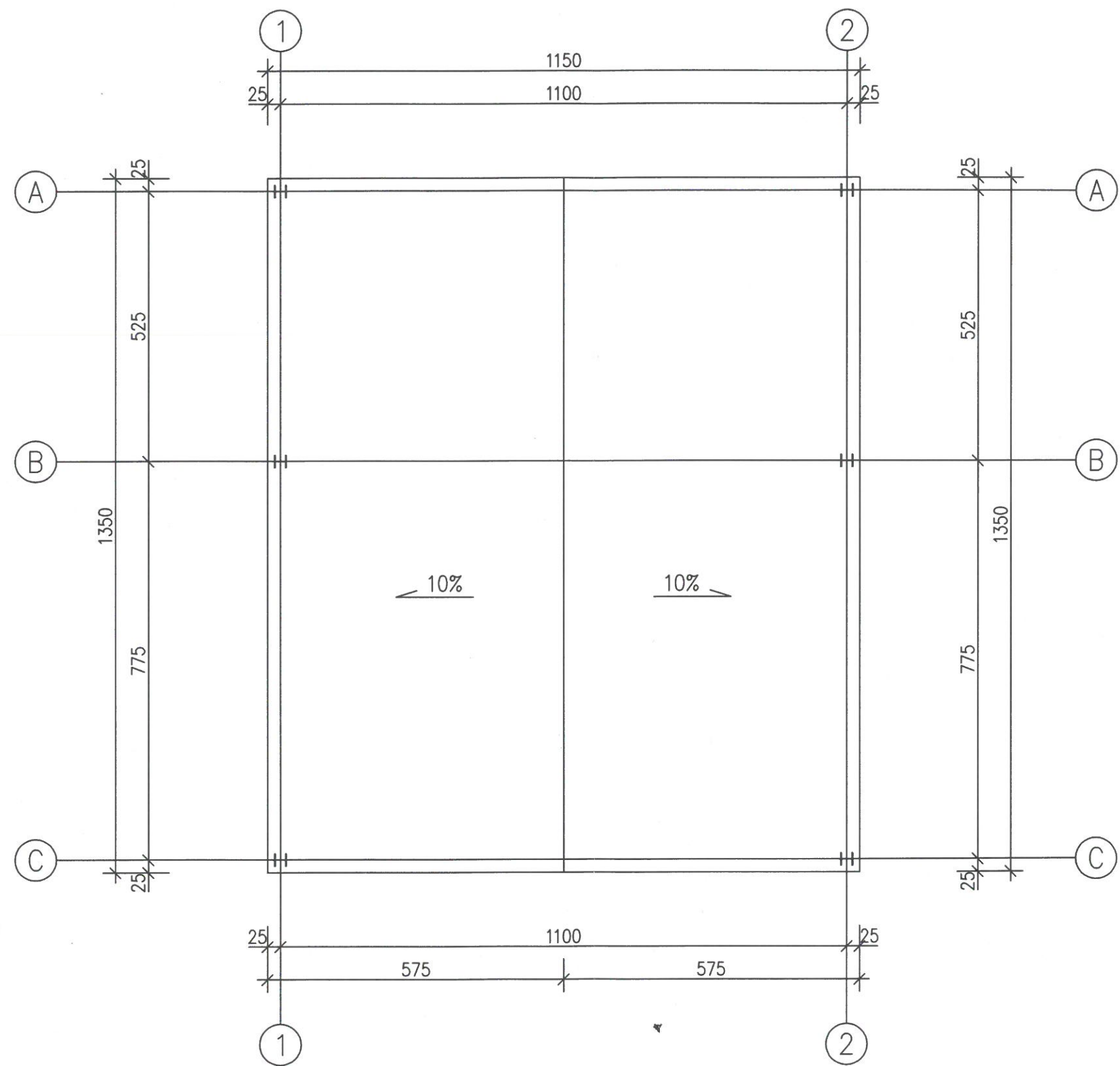




**UWAGI**

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\phi 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-IIIIN. Otulina prętów 50mm. Stopy zaizolować preparatem ochronnym do betonu
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		WIATA - SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU			Nr rys.: <b>W-04</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		1:100
					Branża: konstrukcyjna
					Data: wrzesień 2016
Sprawdził:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		



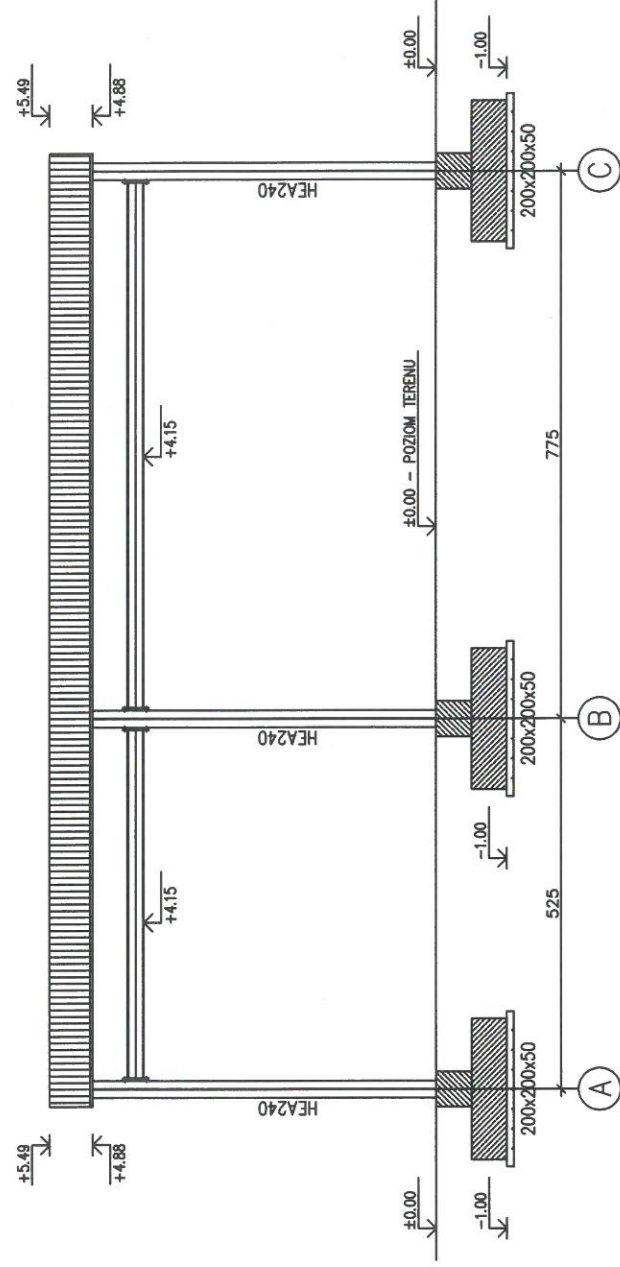
**UWAGI**

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokości w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\varnothing 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-IIIIN. Otulina prętów 50mm. Stopy zaizolować preparatem ochronnym do betonu
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

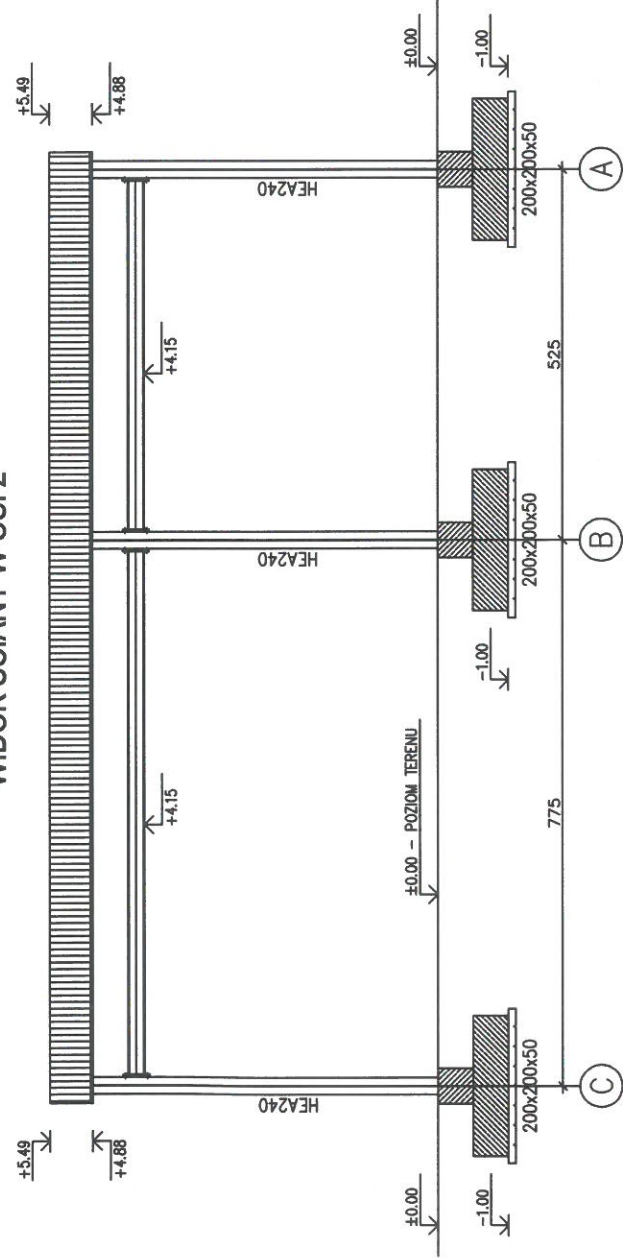
<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku:		WIATA - RZUT DACHU			Nr rys.: <b>W-05</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kończal	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0051/POOK/10		<b>1:100</b>
Sprawił:	inż. bud. Ryszard Kowalski	konstrukcyjno-budowlana	UAN-8386/85/86		Branża: architektoniczna
					Data: wrzesień 2016



WIDOK ŚCIANY W OSI 1



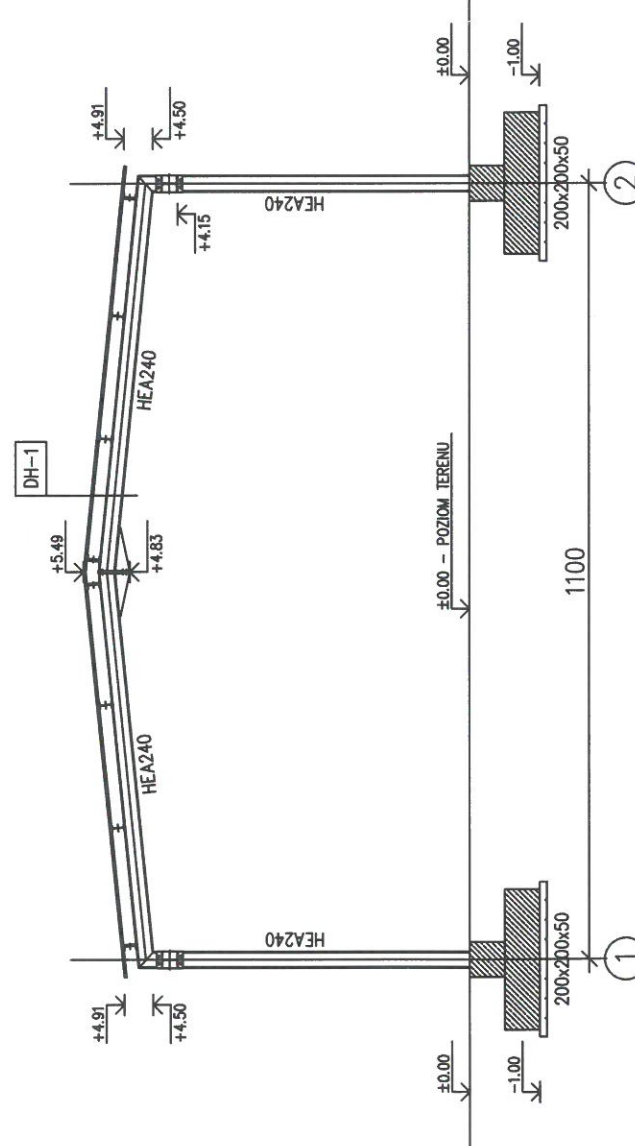
WIDOK ŚCIANY W OSI 2



UWAGI

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami  $\phi 12$  co 15cm w obu kierunkach
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cynkowanie ogniowe.
5. Połączenia stópów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kotew M20.
6. Połączenia śrubowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekologii Sądowski & Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wielkopolska, ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl Biurowe i inżynierskie usługi inżynierskie i kosztorysowe wraz z następującą infrastrukturą dla Gminy Obornik		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Typ rysunku:	WZ.1	WZ.1	W-06
Projektował:	mgr inż. Mariusz Kotczal	WZP/0051/P00K/10	1:75
Sprawdził:	inż. bud. Ryszard Kowalski	UAN-8386/85/86	Wrzesień 2015
WZ.1 - SCHEMAT KONSTRUKCJI W OSIACH UCZBOWYCH		Nazwa obiektu:	
Nazwa rysownika:		Nazwa projektu:	
Nazwa wykonawcy:		Nazwa wykonawcy:	
Nazwa inwestora:		Nazwa inwestora:	
Nazwa odbiorcy:		Nazwa odbiorcy:	



DH-1	
BLACHA TRAPEZOWA 135/0,50	3,5
PLATWE STALOWE	18
DŹWIGARY STALOWE	21

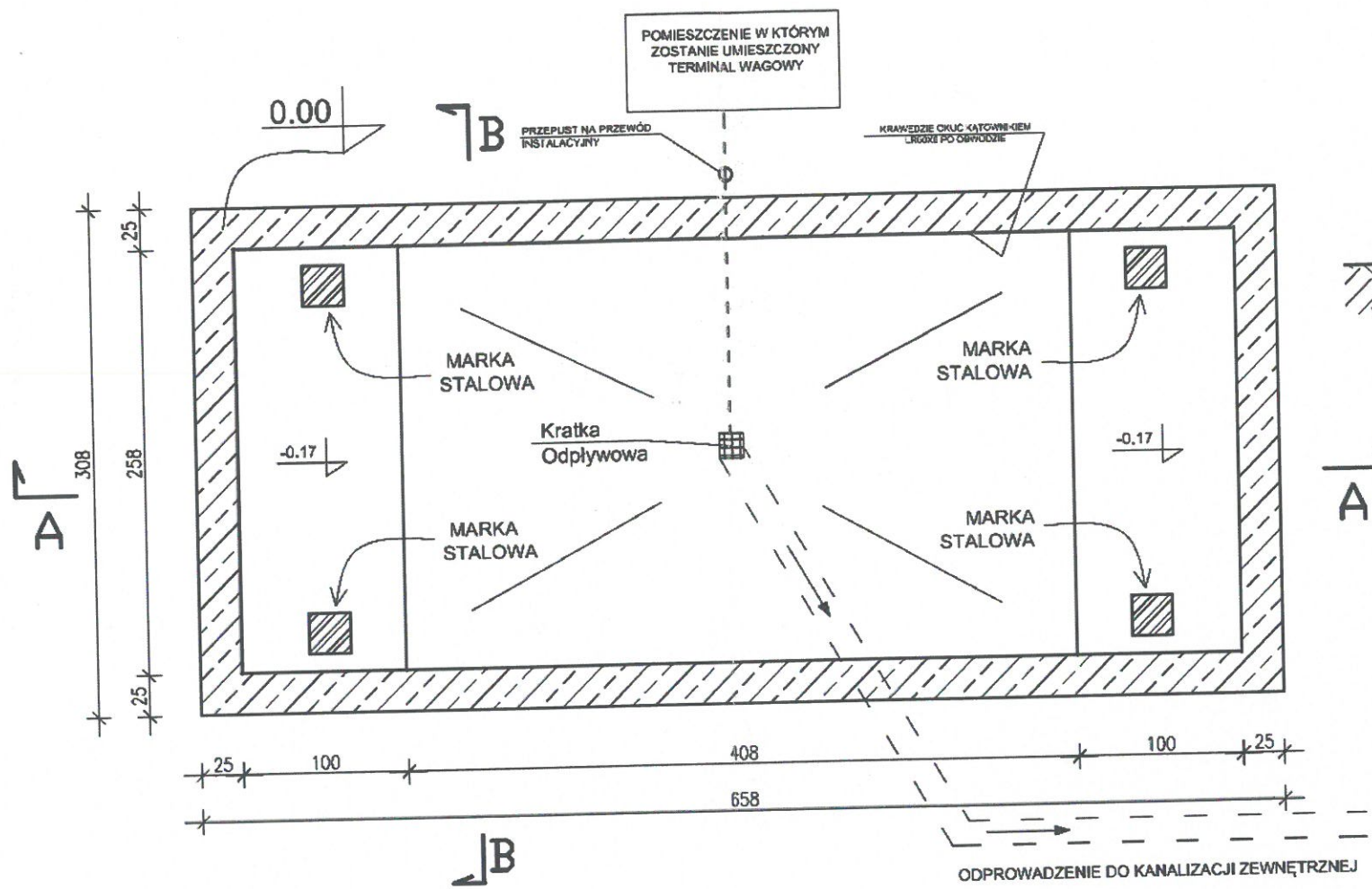
**UWAGI**

1. Wszystkie wymiary podano w [cm] a rzędne wysokościowe w [m].
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi rysunkami branżowymi.
3. Stopy fundamentowe wykonane z betonu C20/25 i zbroję prętami  $\phi 12$  co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach – siatka górna i dolna ze stali A-III. Osiłnia prętów 50mm. Stopy zazałować preparatem ochronnym do betonu.
4. Elementy stalowe ze stali S235JR, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub/i cyklowanie ogniowe.
5. Połączenia słupów z fundamentami wykonać z zastosowaniem kołec M20.
6. Połączenia słupowe wykonać z zastosowaniem śrub klasy 8.8.

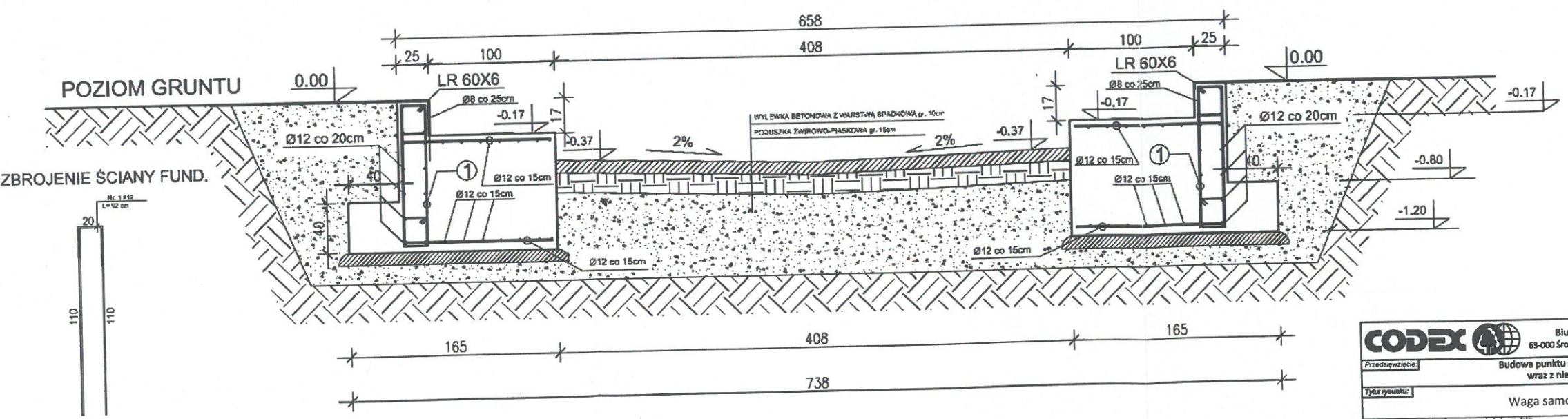
Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Sądowski CODEX Sądowski Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wielka, ul. Suchy 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sedowki@codex.pl www.codex.pl Biuletyn prawniczy, architektoniczny, inżynierski, ekonomiczny, konstruktorski wraz z usługami infrastrukturalnymi dla firmy Obornik		Tytuł rysunku: WIATA - PRZEKRÓJ POPRZECZNY Skala: 1:75 Data: 2016	
Projektant: mgr inż. Mariusz Korczyński	Inżynier: mgr inż. Ryszard Kowalski	Nazwa obiektu: WIATA - PRZEKRÓJ POPRZECZNY	Numer projektu: WMP/0051/POK/10
Data: 2016	Data: 2016	Data: 2016	Data: 2016



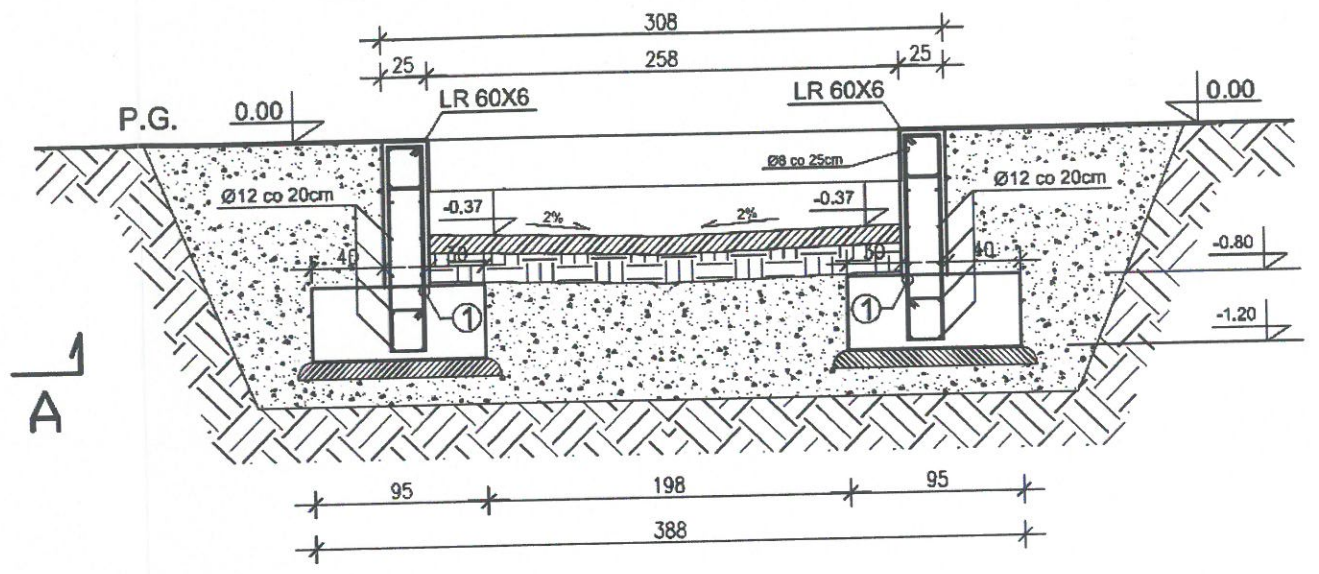
WAGA SAMOCHODOWA ZAGŁĘBIANA  
WYMIARY : 6,0x2,5x0.17m  
STOPY FUND. WYLEWANE NA MOKRO



**PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A**



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B**



- UWAGI:**
- WYMIARY W "cm", PUNKTY WYSOKOŚCIOWE W "m"
  - SPADKI DO ODPLYWÓW KANALIZACJI Kształtować w warstwie wyrównawczej.
  - GŁĘBOKOŚĆ STREFY PRZEMARZANIA ZGODNIE Z NORMĄ PN-81/B-02030 ORAZ WARUNKAMI GEOTECHNICZNYMI.
  - GÓRNĄ KRAWĘDZ WENĘTRZNĄ ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ NALEŻY ZABEZPIECZYĆ KĄTOWNIKIEM LR 60X6. (KĄTOWNIK NALEŻY ZAKOTWICZ W FUNDAMENCIE PRZY POMOCY PRĘTÓW KOTWIĄCYCH).
  - NALEŻY WYKONAĆ PODZIEMNY PRZEPUST NA PRZEWÓD INSTALACYJNY Z POMIĘSZCZENIA WAGOWEGO W CENTRALNE MIEJSCE POSADOWIENIA WAGI. PRZEPUST O ŚREDNICY MN. 210mm z PIŁOTEM. ZALECANA RURA AROT DVR Ø32mm.
  - ZALECA SIĘ ZBROJENIE Z RYSUNKIEM. NALEŻY ZASTOSOWAĆ DODATKOWE ZBROJENIE NAROŻNIKÓW.
  - POD ŁAWY ORAZ STOPY FUNDAMENTOWE NALEŻY UŁOŻYĆ 10CM WARSTWĘ CHUDEGO BETONU.
  - MARKI STALOWE 25X25cm MONTOWANE PRZEZ PRODUCENTA W CZASIE MONTAŻU WAGI.

- UWAGI**
- Niemianowane wymiary podano w [cm].

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekologii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wielkop. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl	
Przedsięwzięcie		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek	
Typ dokumentu		Projekt budowlany	
Nazwa obiektu		Waga samochodowa - rzut, przekroje, fundament	
Numer projektu		WA-01	
Projektował:	mgr inż. arch. Rafał Plechowiak	Specjalność	architektoniczna
Sprawił:	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Numer uprawnień	128/PW/91
		Podpis	<i>[Signature]</i>
		Data	wrzesień 2016
			74



## 6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oświadczam, że informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowany dla:

Związku Międzygminnego „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” ul. Dąbrowskiego 8,  
64-920 Piła

Dotycząca projektu budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną  
infrastrukturą dla Gminy Okonek.

sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

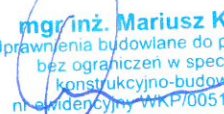
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art.  
233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych  
powyżej.

### Projektanci:

  
mgr inż. architekt Rafał Piechowiak  
nr upr. 128/PW/91  
§ 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1

Śławomir Pawłowski  
mgr inż. architekt  
  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
nr WP-01A/OKK/UoB/13/2009

  
INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI  
uprawniony projektant i kierownik  
budowy w specjalności str. budowl.  
i architekt. Nr ew. WKP/BO/2393/01  
Upr. UAN-8386/85/86 i UAN 8386/110/88  
Jarocin, ul. Daszczyńska 12, tel. 803-878-908

  
mgr inż. Mariusz Kończal  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10

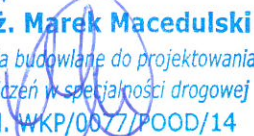
mgr inż. Michał Szafrąński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WKP/0187/POOE/11

mgr inż. Paweł Szafrąński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: WKP/0193/POOE/13

mgr inż. Robert Ochowiak  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych  
nr ewid. WKP/0042/WOS/10

mgr inż. Maciej Dzikowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych Nr ew. LUD/1487/P/005/10, Nr ew. 19/01/WL  
a do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej, Nr ew. 400/0152/OHOK/04

HIERONIM KRZYSZTOFIAK  
technik drogowy  
uprawnienia budowlane Nr ew. 191/87/Pw  
do projektowania i kierowania robotami bud.  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg i obiektów mostowych  
W O I I B Nr ew. WKP/BD/2539/01

  
mgr inż. Marek Macedulski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr ewid. WKP/0077/POOD/14

Miejsce/Data opracowania

Środa Wielkopolska, wrzesień 2016 r.



## 6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Podstawa opracowanie niniejszej informacji

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401)

### Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Projekt przewiduje budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek. W ramach inwestycji na działce 1123/27 zostanie wydzielony obszar na którym zostanie urządzony punkt zbierania odpadów. Zostanie on wydzielony ogrodzeniem z siatki. Na placu zostaną usytuowane kontenery na odpady. Na placu zostanie wykonane oświetlenie oraz kanalizacja wód opadowych i roztopowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Norm Technicznych.

Prace do zrealizowania na przedmiotowej budowie to:

- wykonanie wykopów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie rurociągu,
- wykonanie połączeń,
- zasypanie wykopów z zgęszczeniem gruntu,
- odtworzenie terenu,
- organizacja ruchu na czas budowy,
- obsługa geodezyjna,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie docelowej nawierzchni,
- montaż oświetlenia,
- montaż elementów wyposażenia,
- wykonanie ogrodzenia z siatki,
- urządzenie części zielonych.

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych na przedmiotowej działce

Działka przeznaczona pod inwestycję nie jest zabudowana.

**Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Działka, na której planuje się realizację inwestycji stanowi nieużytek. Podczas wykonywania prac budowlanych należy zachować szczególną ostrożność zważając na sieć i urządzenia podziemne.

**Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:**

**Roboty rozbiórkowe** – nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

**Roboty ziemne** – z uwagi na ukształtowanie terenu zachodzi potrzeba wykonania nieznacznych prac niwelacji terenu. Należy przy nich przestrzegać zasad bhp oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa przy tego typu pracach. Prace ziemne będą wykonywane również w momencie wykonywania elementów uzbrojenie podziemnego.

**Roboty na wysokości** – osoby pracujące na stanowiskach, znajdujących się na wysokości ponad 1 m od poziomu podłogi lub terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem. Obowiązuje stosowanie pomostów, barierek, krawężników (barierka 1,1 m od pomostu, krawężnika o wys. 0,15 m, barierka pośrednia w połowie wysokości barierki).

Rusztowanie powinno być stabilne, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Powinno też posiadać wyraźnie oznaczoną dopuszczalną nośność oraz odpowiednie wejście i przejścia komunikacyjne między pomostami. Rusztowania o stalowej konstrukcji nośnej powinny być skutecznie uziemione. Zabrania się pracować na rusztowaniach zewnętrznych w czasie burzy przy silnym wietrze, śnieżyicy i znacznym zalodzeniu pomostów. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 metra wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 metra. Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych – powinny być one w dobrym stanie technicznym. Drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu. Drabina przesuwana powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się po podłożu. Kąt ustawienia drabiny przesuwanej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75°. Stosowane drabiny wyłącznie zgodne z Polskimi Normami. Szczególną uwagę należy zwrócić w momencie montażu słów oświetleniowych.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Należy określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Należy również wprowadzić zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami przez wyznaczone osoby. Wszyscy pracownicy winni stosować środki ochrony osobistej odpowiedzialny za to jest kierownik budowy nadzorujący całość prac budowlanych.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Strefy szczególnego zagrożenia nie występują. Ewentualne strefy szczególnie niebezpieczne pojawią się w miejscu stosowania sprzętu powodującego duży hałas i drgania. Strefy niebezpieczne pojawią



się również w momencie wykonywania niwelacji terenu. Należy także zwrócić szczególną uwagę na sieci i instalacje.

#### **Wyposażenie w sprzęt BHP**

Wymagane jest obuwie robocze.

Okulary ochronne nosić należy podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków.

Rękawice ochronne stosować przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu, których jest się narażonym na kontakt z chemikaliami, produktami naftowymi, oparzeniami i zranieniami.

Na budowie stosować kaski ochronne.

Ochrona słuchu wymagana jest w przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu.

#### **Ochrona przeciwpożarowa placu budowy (czynności zmniejszające zagrożenie pożarowe):**

Należy:

- zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym,
- przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony ppoż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego,
- udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym,
- dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania,
- zapewnić środki alarmowe i łączność ze strażą pożarną.

#### **Ochrona zdrowia i życia**

Do pracy na wysokości można dopuścić pracowników, którzy posiadają uprawnienia do wykonywania określonych prac, mają odpowiedni stan zdrowia potwierdzony aktualnym zaświadczeniem lekarskim i wiek min. 18 lat. Pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości powyżej 3 m powinni posiadać zaświadczenie z odnotowaniem faktu dopuszczenia do wykonywania takich prac (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996).

Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażyć pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem; szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa.

**Przed przystąpieniem do prac należy:**

- Zapoznać się z zakresem zadań.
- Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, barierki i krawężniki.
- Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

**Podczas prac należy:**

- Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.

**Czynności zabronione podczas pracy na wysokości:**

- Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego przed upadkiem.
- Palenie tytoniu i spożywanie posiłków na stanowisku pracy.
- Zrzucanie z wysokości odpadów, narzędzi, sprzętu.
- Wykonywanie prac na wysokości, w stanie nietrzeźwości, przy objawach chorobowych lub innych niedyspozycjach psychofizycznych.
- Przy schodzeniu i wchodzeniu na rusztowania i dachy zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.
- Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu materiałów i odpadów.
- Obciążanie stanowisk pracy na wysokości powyżej dopuszczalnych obciążeń.

**Czynności po zakończeniu pracy:**

- Uporządkowanie stanowiska pracy.
- Opuszczenie odpadów materiału, ciężkich narzędzi np. w skrzyni przy pomocy dźwignicy lub pojedynczo na linkach.
- Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.

**Postępowanie w przypadkach awarii:**

- W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
- W innych przypadkach (np. pęknięcie pomostu, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

**Uwagi końcowe**

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Poza tym prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych.

Przy realizacji obiektu obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.


Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.2007 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zaznajomić

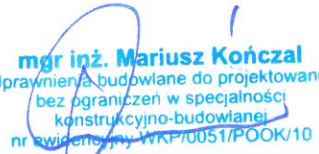


pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne związane ze stanowiskiem pracy.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu wymagają zgody Autora projektu. W przypadku zmian istotnych ich realizacja może nastąpić po uzyskaniu stosowanych zgód właściwego organu państwowego.

  
mgr inż. architekt Rafał Piechowiak  
nr upr. 128/PW/91  
§ 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1

  
mgr inż. Mariusz Kończal  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10

## 7. BRANŻA SANITARNA

### 7.1. Opis techniczny

#### INSTALACJA SANITARNA W KONTENERZE SOCJALNO-BIUROWYM

##### Zakres objęty –projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej w kontenerze socjalno-biurowym tj.: instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewczej elektrycznej.

##### Dane do projektowania

Projekt budowlany i wyposażenie kontenera socjalnego określonego w projekcie.

##### Rozwiązania projektowe

Projektowana wewnętrzna instalacja wodociągowa obejmuje doprowadzenie wody do odbiorników znajdujących się w kontenerze:

- umywalka - szt. 1  $q_n = 0,14$   $q_n = 0,14$
- w.c. - szt. 1  $q_n = 0,13$   $q_n = 0,13$
- natrysk - szt. 1  $q_n = 0,30$   $q_n = 0,30$ ,

RAZEM  $q_n$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] = 0,57 (woda zimna)

RAZEM  $q_n$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] = 0,44 (woda ciepła)

##### Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 \cdot \left( \sum q_n \right)^{0,45} - 0,14$$

Zimna woda -  $q = 0,39 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ciepła woda -  $q = 0,33 \text{ dm}^3/\text{s}$

Projektuje się wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej z tworzyw sztucznych – PE-X (polietylen sieciowany) łączony za pomocą złączy zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączy metalowych gwintowych uszczelnianych pastą lub taśmą teflonową. Przewody wody ciepłej zaizolować otuliną ze spienionego PE np. Thermaflex gr. 13 mm uszczelnianych na końcówkach (zgodnie z PN-85/B-02421), lub zastosować inne rozwiązanie o parametrach nie gorszych. Jako zawory odcinające stosować tylko zawory kulowe.

Przewody należy prowadzić w miejscach zbliżeń i skrzyżowań pod przewodami elektrycznymi, przy układaniu równoległym minimalna odległość przewodów powinna wynosić 0,50 m, w miejscu skrzyżowań 0,05 m.

Przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od roboczego.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie przepływowy podgrzewacz wody o mocy 12kW.

Na dopływie zimnej wody zamontować zestaw przyłączeniowy. Po wykonaniu instalacji dokonać dezynfekcji i płukania instalacji.

Wykonanie i próba szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy bakteriologicznej w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

Instalacja kanalizacyjna obejmuje odprowadzenie ścieków z następujących urządzeń:

- umywalka - szt. 1  $A_{ws} = 0,5 \times 1 = 1,0$
- w.c. - szt. 1  $A_{ws} = 2,5 \times 1 = 2,5$
- natrysk - szt. 1  $A_{ws} = 1,0 \times 1 = 1,0$

Przepływ obliczeniowy:

$$q = K \cdot \sqrt{\sum A_{ws}} = 0,5 \times \sqrt{4,5}$$

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

Średnice przewodów dobrano zgodnie z PN – 92/B – 01707.

Przewody kanalizacyjne pod posadzką należy ułożyć na odpowiednio wyprofilowanej podsypce piaskowo – żwirowej o gr. 15 cm.

Przewody kanalizacyjne prowadzić również w bruzdach ściennych lub przy ścianach.

Trasa projektowanych poziomów kanalizacji sanitarnej, rozmieszczenie pionu z podłączeniem urządzeń sanitarnych, średnice przewodów pokazano w części graficznej opracowania.

Pion zakończyć rurą wywiewną PCV wyprowadzoną nad dach na wys. 0,5 - 1,0 m.

Piony wykonać z rur PVC o śr. 110 mm. Całość wykonać zgodnie z częścią graficzną.

Instalacje ogrzewcza dla ogrzania kontenera zaprojektowano jako elektryczną poprzez grzejniki elektryczne tj.: dla pomieszczenia biurowego grzejnik o mocy 1000 W np.: Convector GE GE-10/2/10 natomiast do pomieszczenia łazienkowego elektryczny grzejnik drabinkowy o mocy 400W lub inne równoważne rozwiązanie o parametrach nie gorszych.

#### **Przyłącze wodociągowe na cele bytowe oraz ppoż.**

Według odrębnego opracowania – wg projektu przyłącza wodociągowego.

#### **Instalacja sanitarna zewnętrzna**

##### **Zakres objęty –projektem**

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej poza kontenerem tj. przykanalika od kontenera do zbiornika bezodpływowego o poj. Max 10m<sup>3</sup>.

#### **Dane do projektowania**

Projekt budowlany i wyposażenie kontenera socjalnego określonego w projekcie. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

#### **Rozwiązania projektowe**

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC 160 klasy S (SDR 34 SN8) o jednolitej strukturze ścianki w całym przekroju łączonych za pomocą uszczelki gumowej odpornej na działanie ścieków. Ścieki odprowadzane będą do **zbiornika bezodpływowego o poj. max 10m<sup>3</sup>** zlokalizowanego na terenie posesji.

Całość rurociągu układać na podsypce piaskowej min 15 cm, w obsypce i zasypce 30 cm ponad lico rury. Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Połączenia powinny mieć możliwość przesunięć podłużnych z zachowaniem szczelności. Zastosowane uszczelki winny być odporne na działanie kwasów i zasad w zakresie pH 2 -12 (zgodnie z PN EN 295).

Przejście przez ścianę studni winno być szczelne. Na instalacji projektuje się studzienkę rewizyjną. Zaprojektowana studnia tworzywowa zbudowana jest z kinety, rury trzonowej i teleskopu. Studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości min. 0,10 cm. Zagęszczenie zasyпки wykonywać warstwami o grubości 30 cm do uzyskania współczynnika zagęszczenia Proctora równy 0.98

Rura trzonowa studni  $\varnothing$  100 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest właz żeliwny kwadratowym z pokrywą pełną o nośności 40 ton.

Rurę karbowaną poszczególnych studni należy przyciąć do wymaganej wielkości na budowie. Cięcie rury należy wykonać po środku karbu. Po wyczyszczeniu kinety i posmarowaniu jej środkiem poślizgowym należy wcisnąć rurę karbowaną z wcześniej nałożoną uszczelką. Dopływ do studni z budynku - przykanalik włączyć w kinetę studni.

Wszystkie przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych winny być wykonane jako przejścia szczelne. Przejście kanalizacją, przykanalikiem - odpływem poziomym z kontenera socjalnego przez ścianę/posadzkę wykonać w rurze ochronnej.



## Układ zagospodarowania wód deszczowych na obiekcie

### Zakres objęty –projektem

Projekt obejmuje wykonanie systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki z terenu utwardzonego zakończonego osadnikiem szlamu i separatorem substancji ropopochodnych, które po oczyszczeniu wprowadzane zostaną do odbiornika tj skrzynek rozsączających.

### Dane do projektowania

Rozsączenie wód opadowych w gruncie zaprojektowano na podstawie operatu wodnoprawnego.

### Bilans ścieków odprowadzanych do odbiornika

Podstawowe dane do obliczenia ilości wprowadzanych ścieków z:

- powierzchnia odwadniana maksymalnie do 1 250 m<sup>2</sup>,

Przyjęto następujący współczynnik spływu  $\psi$ :

- tereny utwardzone: 0,85,

Ilość wód opadowych powstałych na terenie planowanego przedsięwzięcia obliczono ze wzoru:

$$Q_{op} = \sum \Psi \times A \times d_{15} \quad \left[ \frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

$Q_{ocz}$  - miarodajne natężenie ścieków dopływających do zbiornika, [dm<sup>3</sup>/s],

$\psi$ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju zlewni, [-],

A - powierzchnia zlewni, [m<sup>2</sup>],

$d_{15}$  - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na pięć lat, [dm<sup>3</sup>/s\*ha],

Do obliczeń natężenia deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającą na powierzchnię odwodnioną przyjęto opad o częstotliwości wystąpienia  $c=5$  i przeciętnie co 5 lat o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=20$ .

Obliczenie ilości wód opadowych powstających na terenie zestawiono w formie tabelarycznej.

Tab. 1. Zestawienie odwadnianych powierzchni

L.p.	Rodzaj nawierzchni zlewni	Wsp. spływu $\psi$	Powierzchnia zlewni A	Natężenie deszczu obliczeniowego $d_{15}$	Ilość wód opadowych ze zlewni $Q_{op}$
		[-]	[m <sup>2</sup> ]	[dm <sup>3</sup> /s*ha]	[dm <sup>3</sup> /s]
1.	Teren utwardzony	0,85	1 250	132	14,03
				$\Sigma$	14,03

Określenie w m<sup>3</sup> wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Przyjęta powierzchnia odwadniana [A] wynosi  $A_{cał} = 1 250 m^2$ .

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni planowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych zbierane będą na powierzchni punktu do wpustów drogowych, zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzone zostaną do gruntu za pomocą układu rozsączającego.

Ilość ścieków odprowadzanych z powierzchni utwardzonych obliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \varphi \cdot u \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

- F** - powierzchnia w ha,  
**q** - miarodajne natężenie deszczu  $q = 132 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ , wg formuły Błaszczyka dla opadów  $H < 800 \text{ mm}$ ,  
 $P = 20\%$  i czasie trwania deszczu  $t = 15 \text{ min}$ ,  
 **$\varphi$**  - współczynnik spływu powierzchniowego,  
**u** - współczynnik opóźnienia bezwymiarowy dla powierzchni powyżej 1 ha],  
**Fr** - powierzchnia zredukowana o współczynnik spływu.

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu utwardzonego związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa)  $F_{Tu} = \text{do } 1\,250 \text{ m}^2 = 0,125 \text{ ha}$ , współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych  $\varphi_{Tu} = 0,85$ .

Przepływ ścieków z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi:  $Q_{Tu} = 14,03 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

W skali roku, przy średnich rocznych wielkościach opadów uśrednionych do 600 mm, odpływ wynosi:

$$Q_r = 637,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średnią roczną sumę opadów atmosferycznych dla omawianego regionu przyjęto na podstawie danych literaturowych dla m. Walcz, równą 157,8 dni (źródło: B. Olechowicz-Bobrowska „Częstość dni z opadem w Polsce”, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Prace Geograficzne Nr 86, PWN, Warszawa 1970).

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 4,04 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Maksymalny godzinowy zrzut ścieków: miarodajne natężenie opadu (opad deszczu o 20% prawdopodobieństwie wystąpienia - 5 - letni opad nawalny wg formuły Błaszczyka dla opadu  $H < 800 \text{ mm}$ , czas trwania deszczu 15 min), przyjmujemy, że deszcz nawalny będzie trwał 15 min w ciągu godziny.

$$Q_{\text{max h}} = 12,63 \text{ m}^3/\text{godzinę}$$

Wyklucza się możliwość powstawania ścieków przemysłowych, z płynnych odpadów niebezpiecznych. Ewentualne (awaryjne) wycieki wewnątrz kontenera na odpady niebezpieczne zostaną zabezpieczone w wannie (szczelne, kwasoodporne dno kontenera na odpady niebezpieczne) do czasu ich odpompowania i przekazania podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia do transportu i zagospodarowania tych odpadów. W przypadku niewielkich wycieków dopuszcza się możliwość ich zabezpieczenia sorbentami oraz umieszczenia w odpowiednim szczelnym pojemniku przez wykwalifikowanego i przeszkolonego w tym zakresie pracownika. Wszystkie kontenery otwarte będą znajdowały się pod wiatą.



### Jakość ścieków

Przyjęto następującą jakość ścieków deszczowych.

#### Średnie ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych deszczowych:

- Zawiesina ogólna ~ 100 mg/dm<sup>3</sup>
- Substancje ropopochodne ~ 15 mg/dm<sup>3</sup>

### Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej, grawitacyjnej z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34. Rury należy ułożyć ze spadkiem podłużnym min określonym dla danej średnicy w polskich normach. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,20m, odpowiednio zagęszczonej. Podłoże powinno być wyprofilowane tak, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad rurę i zagęścić. Zagęszczenie obsypki i nadsypki wykonywać warstwowo nie mniej niż 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Kanalizację deszczową zakończono układem oczyszczającym osadnikiem szlamu o pojemności min 1m<sup>3</sup> i separatorem lamelowym 10/100.

Zbiornik szlamowy zaprojektowano żelbetowy o średnicy 1200 mm z wjazem B 125 kN z zewnątrz dodatkowo zaizolowany powłoką wodoszczelną. Separator lamelowy o przepływie nominalnym 10 l/s, żelbetowy o średnicy 1200 mm z wlotem i wylotem ścieków 200 mm. Pojemność magazynu oleju min 250 dm<sup>3</sup>, z wjazem B 125 kN. Zaprojektowany układ oczyszczający hydraulicznie pozwala na przeprowadzenie ścieków w ilości 150 l/s.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie:

- **tworzywowe** PVC Ø 425 z wjazem żeliwnym o nośności 40 ton, zbudowane z kinety, rury trzonowej i teleskopu. W zależności od kierunku przepływu ścieków oraz od konieczności włączenia wpustu został dobrany rodzaj kinety tj. kineta przelotowa-kierunkowa lub kineta zbiorcza z lewym i/lub prawym dopływem do studni. Rura trzonowa studni Ø 425 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest wąż żeliwny kwadratowy z pokrywą pełną. Studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości 0,20.
- **betonowe** o średnicy wewnętrznej min. 1000 mm betonowe zgodne z PN-EN 1917:2004, z betonu min. C35/45, nasiąkliwości <6,0%, wodoszczelność 50kPa, z prefabrykowaną dolną częścią studni z gotową kinetą, z uszczelkami gumowymi. Stopnie wjazdowe w otulinie tworzywowej zgodnie z PN-EN 13101:2005 lub drabinką zgodną z PN-EN 14396:2006. Zwieńczenie studni stanowi zwężka oraz wąż żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø625 mm, klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000.

**W przypadku umiejscowienia studni w obszarze wysokiego poziomu wód gruntowych studnie należy zabezpieczyć przed wyporem (jeżeli konstrukcja studni tego wymaga – konsultacja z projektantem).**

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano wpusty uliczne żeliwne z osadnikiem umieszczonych na płycie pokrywowej i pierścieniu fundamentowym. Studnie pod wpusty zaprojektowano z kręgów – elementów betonowych łączonych na zaprawę polimerową C35/45 wodoszczelności  $W \geq 10$ , prefabrykowanych  $\varnothing 500$ .

**Projektowaną instalację włączyć do skrzynek rozsączających wg wytycznych producenta urządzenia.**

#### **Podstawowe parametry skrzynek rozsączających**

Zaprojektowano układ składający się ze skrzynek rozsączających w ilości 80 szt. ułożonych w jednej warstwie na szerokość 4 m (8 skrzynek) i długość 10 m (10 skrzynek). Cały zbiornik zabezpieczyć geowłókniną i posadzić go na warstwie 0,3 m obsypki żwirowej o granulacji 8-16 mm a ponadto ściany zbiornika również wykonać w obsypce żwirowej o ww. parametrach. Cały system zwentylować tj. zamontować kominiek wentylacyjny  $\varnothing 110$  mm w górnej części układu.

- wymiary: wysokość  $h = 0,4$  m, szerokość systemu  $b = 4$  m, długość = 10 m,
- rzędna terenu w miejscu posadowienia skrzyni rozsączającej około 128,00 m n.p.m.,
- rzędna górnej krawędzi skrzyni rozsączającej zgodnie z dokumentacją projektową,
- rzędna dolnej krawędzi skrzyni rozsączającej zgodnie z dokumentacją projektową,
- zwierciadło wody zostało nawiercone i ustabilizowało się na głębokości około 1,90 m p.p.t.,
- odległość dna skrzynek rozsączających od zwierciadła wody gruntowej min. 1,0 m.

#### **Warunki wykonania systemu rozsączającego**

Systemu odprowadzania wód opadowych lub roztopowych zostanie wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną. Poprzez układ tłoczny ścieki tłoczone będą na układ retencyjno-rozsączający. Zaprojektowano układ składający się ze skrzynek rozsączających w ilości 80 szt. ułożonych w jednej warstwie na szerokość 4 m (8 skrzynek) i długość 10 m (10 skrzynek). Cały zbiornik zabezpieczyć geowłókniną i posadzić go w warstwie 0,3 m obsypki żwirowej o granulacji 8-16 mm. Cały system zwentylować tj. zamontować kominiek wentylacyjny  $\varnothing 110$  mm w górnej części układu.

Co najmniej dwa razy w roku właściciel powinien dokonać przeglądów eksploatacyjnych wszystkich elementów kanalizacji deszczowej (separator, system rozsączający, wpusty). Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi konserwacji urządzeń oczyszczających, a wszystkie czynności związane z ich eksploatacją powinno się odnotować w zeszycie eksploatacji. Przed włączeniem wód deszczowych do systemu rozsączania należy zastosować urządzenia podczyszczające. Urządzenia do infiltracji powinny być regularnie kontrolowane w celu zapobiegania i usuwania zamulenia. Inspekcja studzienek i separatora powinna odbywać się co pół roku, celem usunięcia liści i osadów.

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- lokalizacji systemu,
- odpowiedzialności za eksploatację.



#### WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

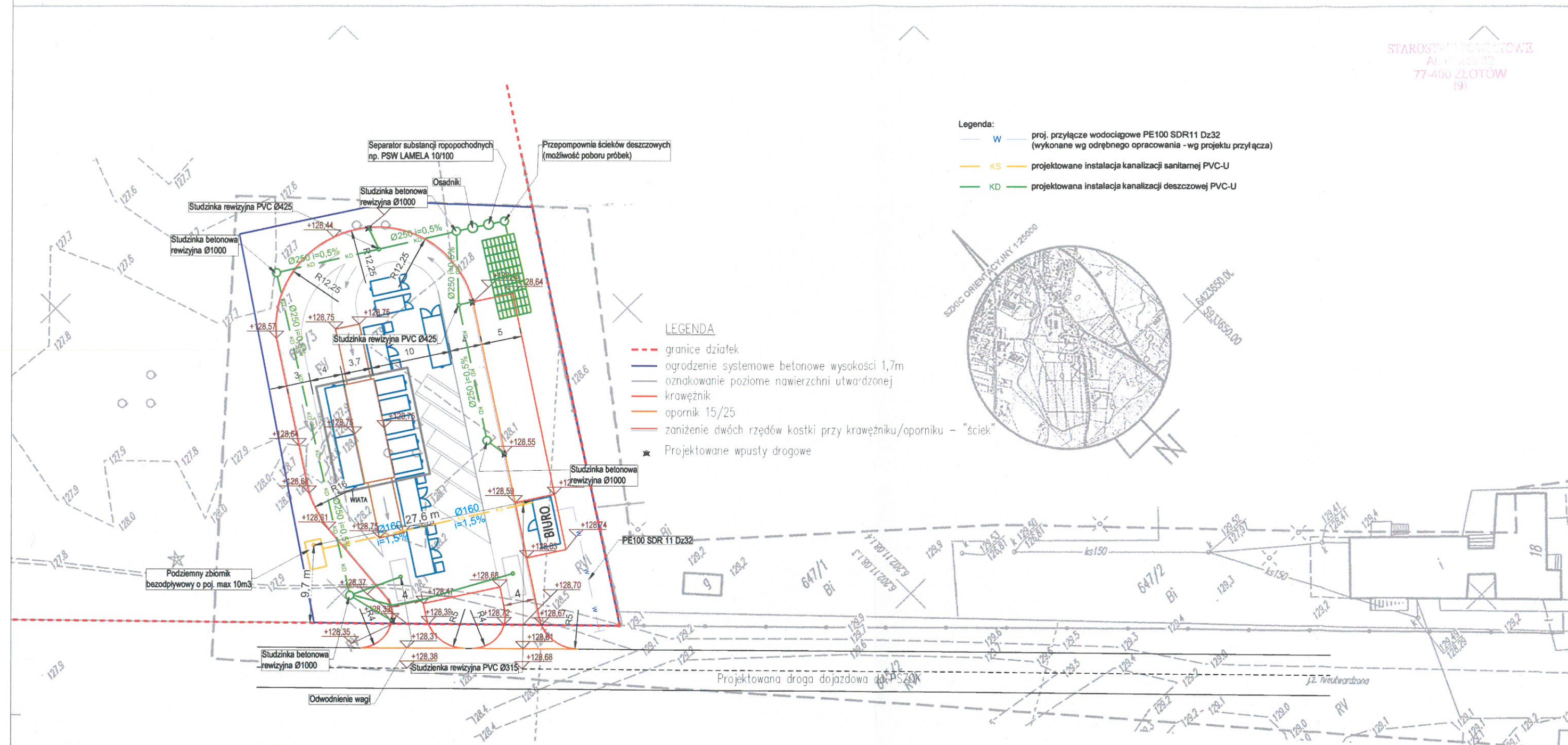
- Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Przed przystąpieniem do budowy osi kolektorów i miejsce posadowienia obiektów winien wytyczyć uprawniony geodeta;
- Rozpoczęcie robót należy zgłosić poszczególnym instytucją zgodnie z uzgodnieniami;
- Ułożenia rurociągów i kolektorów należy dokonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznych producentów rur PCV i PE;
- Z podsypki pod projektowane sieci należy usunąć wszelkie przedmioty o ostrych krawędziach mogących spowodować uszkodzenie rur kanalizacyjnych;
- Przed zasypaniem wykonanego odcinka sieci należy dokonać odbioru częściowego;
- Po zakończeniu całej inwestycji należy wykonać splantowania i uporządkowania terenu wokół pobudowanego obiektu przywracając stan pierwotny;
- Całość robót wykonać zgodnie ze „Specyfikacją techniczną wykonania, odbioru robót”, normami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, projektem technicznym oraz pod fachowym nadzorem;
- Wszelkie ewentualne zmiany oraz niejasności w projekcie należy uzgodnić z projektantem;
- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót;
- Po zakończeniu realizacji inwestycji dokonać odbioru końcowego i przekazać użytkownikowi kpl. dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacyjnej.

## 7.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

S-01	Plan zagospodarowania terenu- instalacje sanitarne	skala 1:500
S-02	Kontener socjalno-biurowy- instalacje sanitarne	skala 1:50
S-02	Układ drenażowo-retencyjny – przekrój podłużny, poprzeczny urządzenia wodnego	skala 1:50





Legenda:  
 W — proj. przyłącze wodociągowe PE100 SDR11 Dz32 (wykonane wg odrębnego opracowania - wg projektu przyłącza)  
 KS — projektowane instalacja kanalizacji sanitarnej PVC-U  
 KD — projektowana instalacja kanalizacji deszczowej PVC-U

LEGENDA  
 - - - granice działek  
 — ogrodzenie systemowe betonowe wysokości 1,7m  
 — oznakowanie poziome nawierzchni utwardzonej  
 — krawężnik  
 — opornik 15/25  
 — zaniżenie dwóch rzędów kostki przy krawężniku/oporniku - "ściek"  
 ★ Projektowane wpusty drogowe

<b>CODEX</b> Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii (Erodowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl					
Przedsięwzięcie: Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek			Stadium dokumentacji: Projekt budowlany		
Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu					
IS-01					
Skala: 1:500					
Branża: Instalacje sanitarne					
Data: wrzesień 2016					
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Stwierdzenie
Projektował:	mgr inż. Robert Ochowiak	instalacje sanitarne	WKP/0338/PWOS/10	<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:	mgr inż. Maciej Dzikowski	instalacje sanitarne	LOD/1487/POOS/10	<i>[Signature]</i>	

mgr inż. Robert Ochowiak  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi nieograniczone w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 Nr uprawnień: WKP/0338/PWOS/10

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:**

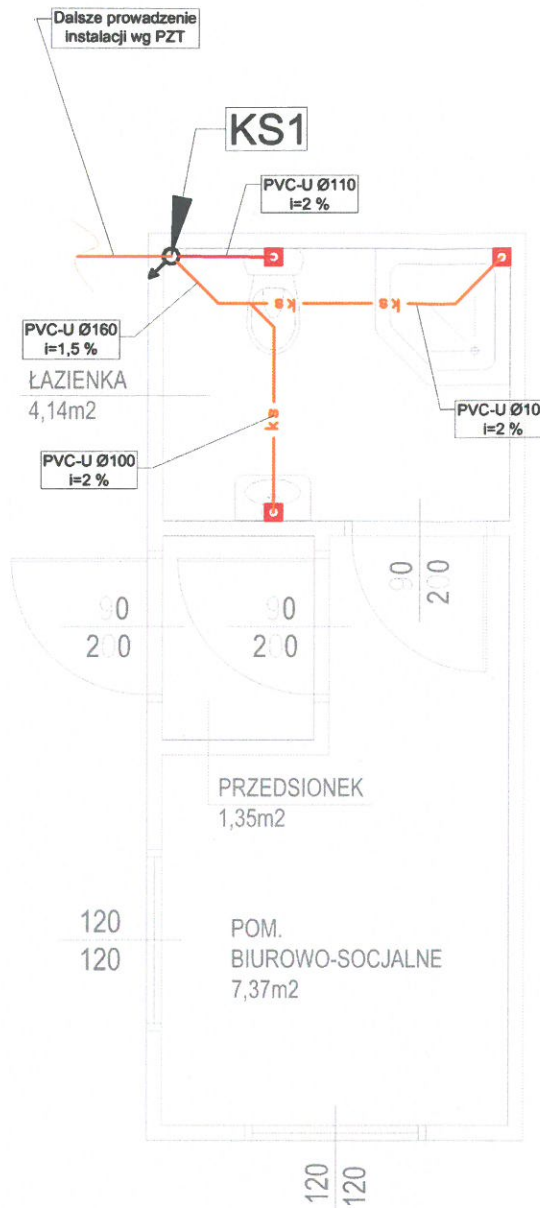
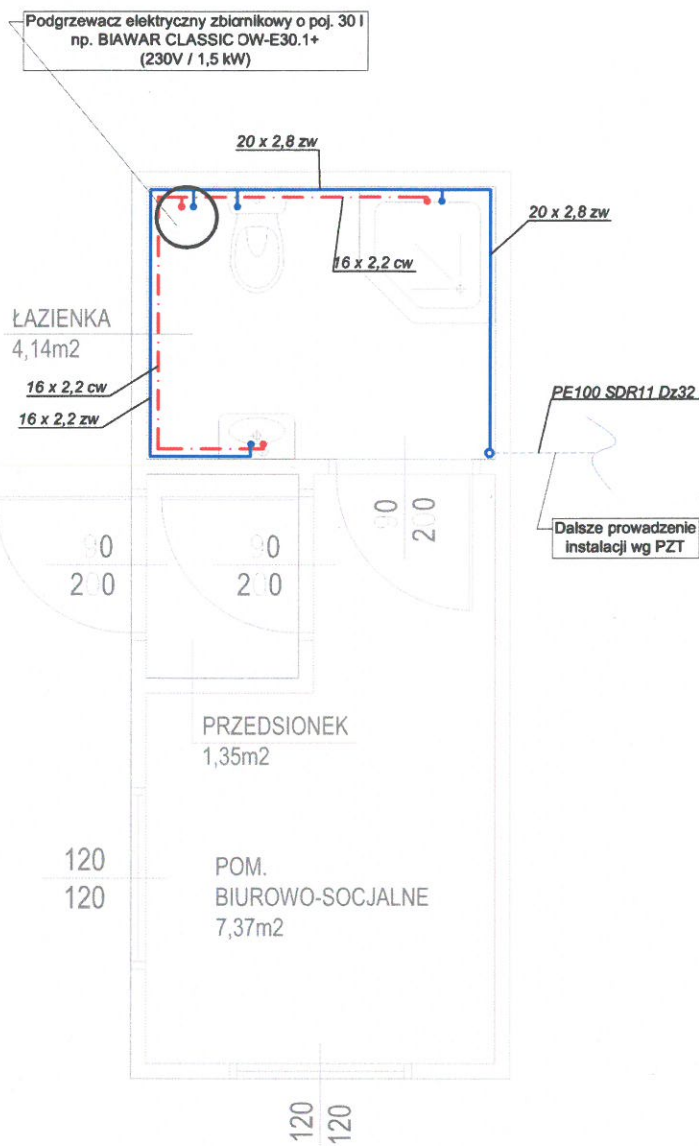
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
**STAROSTA ZŁOTOWSKI**

5/3  
**Mapa do celów projektowych**  
 1. Poziomy układ geodezyjny - "2000/18"  
 2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kronsztadt"  
 Skala 1:500  
 GN-OD.6640.1583.2015

Nie badano służebności gruntowych  
 Mapa została wykonana na podstawie: szkiców połowych 1 digitalizacji rastra mapy zasadniczej w skali 1:500; na podstawie wywiadu terenowego.  
 data opracowania mapy: 29.09.2015  
 NOWY DWÓR 21/2 77-400 Złotów  
 tel. 787 080 859  
 NIP 7671558715 REGON 302499514  
 wykonawca  
**GEODETA UPRAWNIONY**  
 Nr upr. 22611  
 inż. Mariola Barczyńska  
 geodeta uprawniony

7.303A.2015.1490  
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
 2015-10-15  
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)  
 mgr inż. Piotr Gniań  
 GEODETA POWIATOWY  
 (Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)





Wewnętrzna instalację kanalizacyjną wykonać z rur z PVC odpornego na wysokie temperatury (np. HT).  
 Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z normą PN-92/B-01707):

- miska ustępowa MU PVCØ110mm
- umywalka UM PVCØ50mm
- natrysk Na PVCØ50mm

Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić przy ścianie lub pod podłogą kontenera. Minimalny spadek podejścia wynosi 2%

Nad posadzką pion z PVC w wykonaniu do instalacji wewnętrznych, wyprowadzony nad dach i zakończony wywiewką. Pion uzbroić w rewizję. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego powinien być wyposażony w zamknięcie wodne - syfon. Ścieki należy odprowadzić do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Legenda:

- k — kanalizacja sanitarna prowadzona pod podłogą kontenera oraz w gruncie
- kanalizacja sanitarna prowadzona w przy ścianie
- KS1 Pion kan. san. wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką

Na wypadek awarii lub demontażu każde podejście do urządzenia sanitarnego należy zaopatrzyć w zawór odcinający.

Typszereg przewodów PE-Xa S3.2:

- \* Ø16\*2,2mm;
- \* Ø20\*2,8mm;
- \* Ø25\*3,5mm;

Legenda:

- ciepła woda użytkowa
- woda zimna

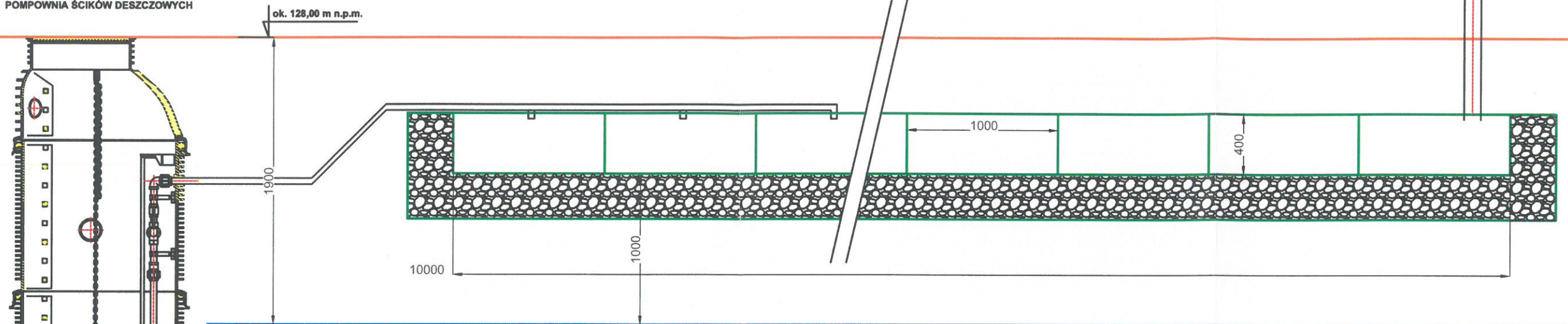
Instalacje wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej wykonać z rur wielowarstwowych, np. PE-Xa S3.2 firmy UPONOR.  
 Przewody należy prowadzić przy ścianie.  
 Przewody zaizolować termicznie (izolacja wg opisu technicznego).

Podejścia wcdociągowe do pojedynczych przyborów należy wykonać z przewodu np. PE-Xa S3.2 Ø16\*2,2 mm.

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii (Erodowska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl)	
Przedsięwzięcie: Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Tytuł rysunku: Kontener socjalno - biurowy / wewn. inst. wod-kan / co		Nr rys.: IS-02	
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień
Projektował:	mgr inż. Robert Ochowiak	Instalacje sanitarne	WKP/0338/PWOS/10
Sprawił:	mgr inż. Maciej Dzikowski	Instalacje sanitarne	LOD/1487/POOS/10
Data: wrzesień 2016			Skala: 1:50

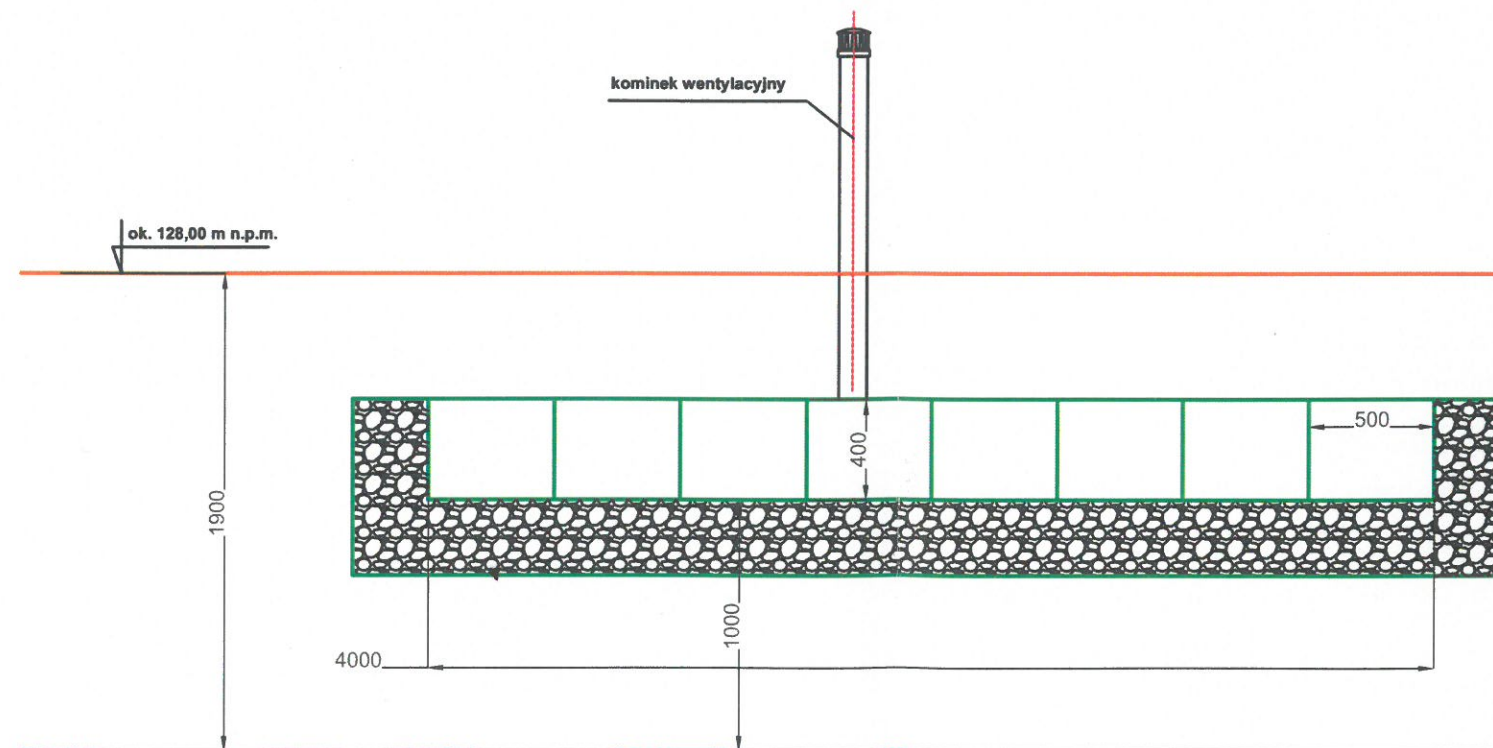


POMPOWNIĄ ŚCIKÓW DESZCZOWYCH



UWAGI

- układ drenażowo-retencyjny wykonać ze skrzynek 100x50x40;
- cały zbiornik owinać jedną warstwą włókniny PP;
- układ odpowietrzyć kominkiem wywiewnym PVC 110 mm;
- skrzynki wykonać w obsypce żwirowej grubości min 0,3 m i granulacji 8-16 mm;



UWAGI

- układ drenażowo-retencyjny wykonać ze skrzynek 100x50x40;
- cały zbiornik owinać jedną warstwą włókniny PP;
- układ odpowietrzyć kominkiem wywiewnym PVC 110 mm;
- skrzynki wykonać w obsypce żwirowej grubości min 0,3 m i granulacji 8-16 mm;

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii (Erodowska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl)	
Przedmiot zadania:	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji:
Tytuł rysunku:	Układ drenażowo-retencyjny - przekrój podłużny, poprzeczny urządzenia wodnego		Projekt budowlany
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Numer uprawnień:
Projektował:	mgr inż. Robert Ochowiak	Instalacje sanitarne	WKP/0338/PW05/10
Sprawił:	mgr inż. Maciej Dzikowski	Instalacje sanitarne	LOD/1487/POOS/10
			Nr rys.: IS-03
			Skala: 1:30
			Brzozga Instalacje sanitarne
			Data: wrzesień 2016

## 8. BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 8.1. Opis techniczny

#### Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych budowy Gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie składowiska odpadów w miejscowości Okonek.

#### Podstawa opracowania

- zlecenia Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator nr OD5/ZR9/819/2015
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy projektowania.

#### Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje następujące zagadnienia dotyczące instalacji elektrycznych:

- przyłącze elektroenergetyczne
- rozdzielnicę główną RG,
- instalacje oświetlenia terenu,
- instalacje elektryczne kontenera socjalnego,
- uziemienie robocze dodatkowe słupów oświetlenia.

#### Założenia elektroenergetyczne

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator nr OD5/ZR9/819/2015 moc przyłączeniowa projektowanego obiektu wynosi  $P_p=16,0\text{kW}$  w układzie 3-fazowym. Projektowane instalacje elektryczne zasilone zostaną ze złącza kablowego ZK zabudowanego w granicy działki.

Wewnętrzna linię zasilającą wykonać kablem YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>.

Kabel należy ułożyć w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego szerokości 20 cm.

Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 1,0m.



Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK 70 AROT. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m i w miejscach charakterystycznych. Przy montażu linii kablowej należy zachować normatywne odległości projektowanych instalacji od istniejących urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych i drzew.

Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać na dnie rowu kablowego na głębokości, co najmniej 10 cm.

Rozdzielnica główna RG zostanie zabudowana przy projektowanym pomieszczeniu wagi.

Układ sieciowy odbiorcy TN-S z rozdzieleniem funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N w rozdzielnicie głównej RG. System ochrony od porażeń – dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania spełniające wymogi PN-HD 60364-4-41.

#### **Rozdzielnica główna RG**

Rozdzielnica główna RG wykonana zostanie z typowej rozdzielnicie natynkowej o klasie izolacji II i stopniu ochrony minimum IP54. Typ i rodzaj rozdzielnicie zostanie określony w projekcie wykonawczym.

Drzwiczki rozdzielnicie RG winny być przystosowane do zamknięcia wkładką z kluczem.

W rozdzielnicie RG zabudować :

- wyłącznik główny prądu,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe obwodów oświetlenia,
- układ załączania i sterowania obwodu oświetlenia,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe z członem różnicowo-prądowym gniazd

Uziemienie rozdzielnicie RG wykonać promieniowe.

Wartość uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 5,0\Omega$ .

Pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.

#### **Instalacje oświetlenia**

Projektuje się pobudowanie kablowej linii drogowego i zabudowanie 5 słupów oświetleniowych typ SX 9/3 h=9,0 na fundamentach betonowych B-120 z oprawami oświetleniowymi ze źródłem światła LED 70W zabudowaną na wysięgniku o długości  $l = 1,0$  m.

Instalacje wykonać kablem YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>.

Kabel należy ułożyć w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego szerokości 20 cm.

Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 1,0 m.

Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK 70 AROT. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m i w miejscach charakterystycznych. Przy montażu linii kablowej należy zachować normatywne odległości projektowanych instalacji od istniejących urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych i drzew.

Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać na dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm.

Wszystkie słupy należy uziemić, rezystancja uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 5,0 \Omega$ . Uziemienie wykonać bednarką FeZn 25x4 ułożoną wzdłuż kablowej linii zasilającej. Zerowaniu podlegają wszystkie słupy.

Instalacje oświetlenia wewnętrznego pomieszczenia kontenera socjalnego wykonać przewodami YDY 1,5 mm<sup>2</sup>. Nad wejściem do kontenera projektuje się oprawę oświetleniową typu plafon montowaną na ścianie o stopniu ochrony IP65 Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 . Łączniki montować na wysokości 1,15m od gotowej posadzki.

#### **Instalacje siły i gniazd**

Instalacje gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Gniazda montować na wysokości 0,3m od gotowej posadzki.

Wszystkie gniazda zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i różnicowo-prądowymi.

Typy i przekroje przewodów podano na schematach ideowych.

#### **Instalacje elektryczne – kontenery**

Zasilanie instalacji w kontenerach zostanie wykonane z dedykowanych rozdzielnic oznaczonych RK. W kontenerach A, B, E rozdzielnice zostaną zainstalowane we wnętrzu kontenera. W kontenerze C rozdzielnica zostanie zainstalowana na zewnątrz. . Choć nie stwierdzono aby w tym kontenerze występowała strefa zagrożenia wybuchem, zastosowano rozwiązania przewidziane dla tego typu stref. Z rozdzielnic RK zasilane będą wszystkie urządzenia wymagające zasilania w energię elektryczną zainstalowane w kontenerach. Rozdzielnice RK zostaną wykonane jako szafki natynkowe o stopniu ochrony IP65.

Oświetlenie w kontenerach zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, świetlówkowych. Pomieszczenia zostaną oświetlone oprawami nastropowymi. Wymagane wartości natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy powinny wynosić:

- pom biurowe – 500lx,
- pom socjalne, sanitarne - 200lx,
- pom magazynowe - 100lx.

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych instalowanych w oświetlanych pomieszczeniach.

W kontenerach zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Na załączonym rysunku pokazana została propozycja rozmieszczenia gniazd i przyłączy.



Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadle i równolegle do krawędzi ścian i stropów. Przewody obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych układać w rurkach instalacyjnych nastropowo. Obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych zabezpieczyć grupowo wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym. Wszystkie oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe oraz przyłącza widocznie oznaczyć numerem obwodu zasilającego. Kontenery zostaną dostarczone jako kompletne z wykonanymi instalacjami elektrycznymi, a powyższy opis, schematy rozdzielnic oraz plan instalacji wewnętrznych mają charakter wytycznych dla prefabrykatora.

Nie stwierdzono aby w tym kontenerze „C” występowała strefa zagrożenia wybuchem, zastosowano jednak rozwiązania jak dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem ze strefą EX2. Instalacje elektryczne w kontenerze zostaną wykonane jako przeciw wybuchowe. Oprawy oświetleniowe, łącznik, gniazda wtykowe oraz dławice muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w strefie zagrożenia wybuchem.

#### Ochrona od porażień

Jako ochronę od porażień zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania spełniające wymogi PN-HD 60364-4-41.

Projektuje się układ sieci oświetlenia TN-S.

Projektuje się uziemienie każdego słupa. Uziemienie wykonać promieniowe bednarką FeZn 25x4 ułożoną wzdłuż kablowej linii zasilającej.

Wartość uziemienia powinna być niższa od 5,0  $\Omega$ .

Słupy krańcowe należy połączyć z uziemieniem ochronnym PE.

Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

Zerowaniu podlega każdy słup.

#### Uwagi końcowe

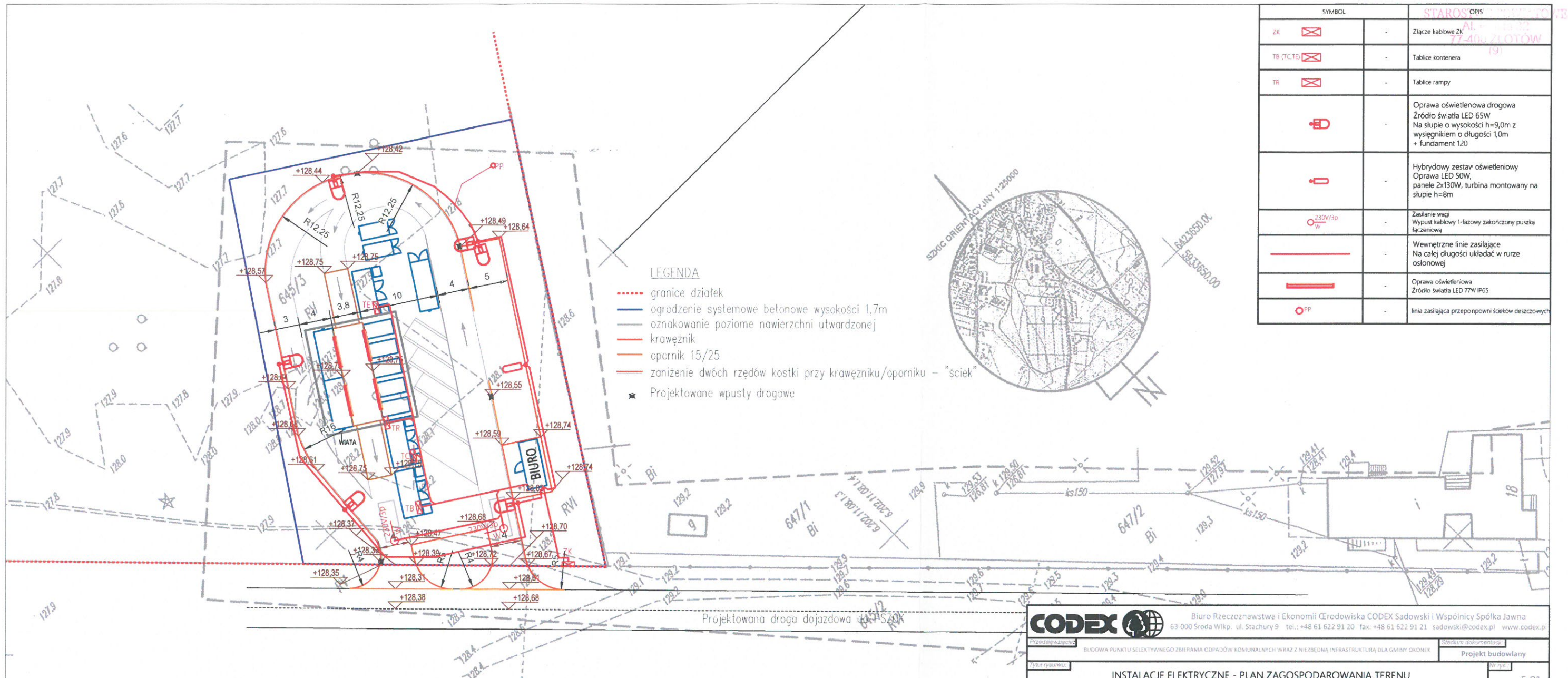
- Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364, i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” /Dz.U. nr 75 poz. 690/.
- Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
- Projektowane linie kablowe wymagają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.
- Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać oznaczenia adresowe obwodów elektrycznych oraz wymagane normami pomiary powykonawcze wykonanych instalacji.

## 8.2 Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

E-01	Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych	skala 1:500
E-02	Instalacje elektryczne - kontenery	skala 1:50
E-03	Schemat rozdzielnic RK	schemat





- LEGENDA**
- granice działek
  - ogrodzenie systemowe betonowe wysokości 1,7m
  - oznakowanie poziome nawierzchni utwardzonej
  - krawężnik
  - opornik 15/25
  - zniżenie dwóch rzędów kostki przy krawężniku/oporniku – "ściek"
  - ★ Projektowane wpusty drogowe

SYMBOL	OPIS
ZK	Złącze kablowe ZK
TB (TC,TD)	Tablice kontenera
TR	Tablice rampy
	Oprawa oświetleniowa drogowa Źródło światła LED 65W Na słupie o wysokości h=9,0m z wysięgnikiem o długości 1,0m + fundament 120
	Hybrydowy zestaw oświetleniowy Oprawa LED 50W, panele 2x130W, turbina montowany na słupie h=8m
	Zasilanie wagi Wypust kablowy 1-fazowy zakończony puszką łączeniową
	Wewnętrzne linie zasilające Na całej długości układać w rurze osłonowej
	Oprawa oświetleniowa Źródło światła LED 77W IP65
	Linia zasilająca przeproponiwy ścieków deszczowych

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Cierodowska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl	
Przedmiot zadania: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z NEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ DLA GMINY OKONEK		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Instalacje elektryczne - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		E-01	
Projektował:	mgr inż. Michał Szafranski	Specjalność:	instalacje elektryczne
Sprawił:	mgr inż. Paweł Szafranski	Numer uprawnień:	WKP/0187/POOE/11
		Data:	październik 2016

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:**  
mgr inż. architekt Rafał Piechowiak  
nr upr. 128/PW/91  
§ 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

**STAROSTA ŻŁOTOWSKI**

7.303A.2015.1490  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

2015-10-15  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

mgr inż. Piotr Leniartowicz  
GEODETA UPRAWNIONY

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

5/3

**Mapa do celów projektowych**

1. Poziomy układ geodezyjny - "2000/18"  
2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kronsztadt"

Skala 1:500  
GN-OD.6640.1583.2015

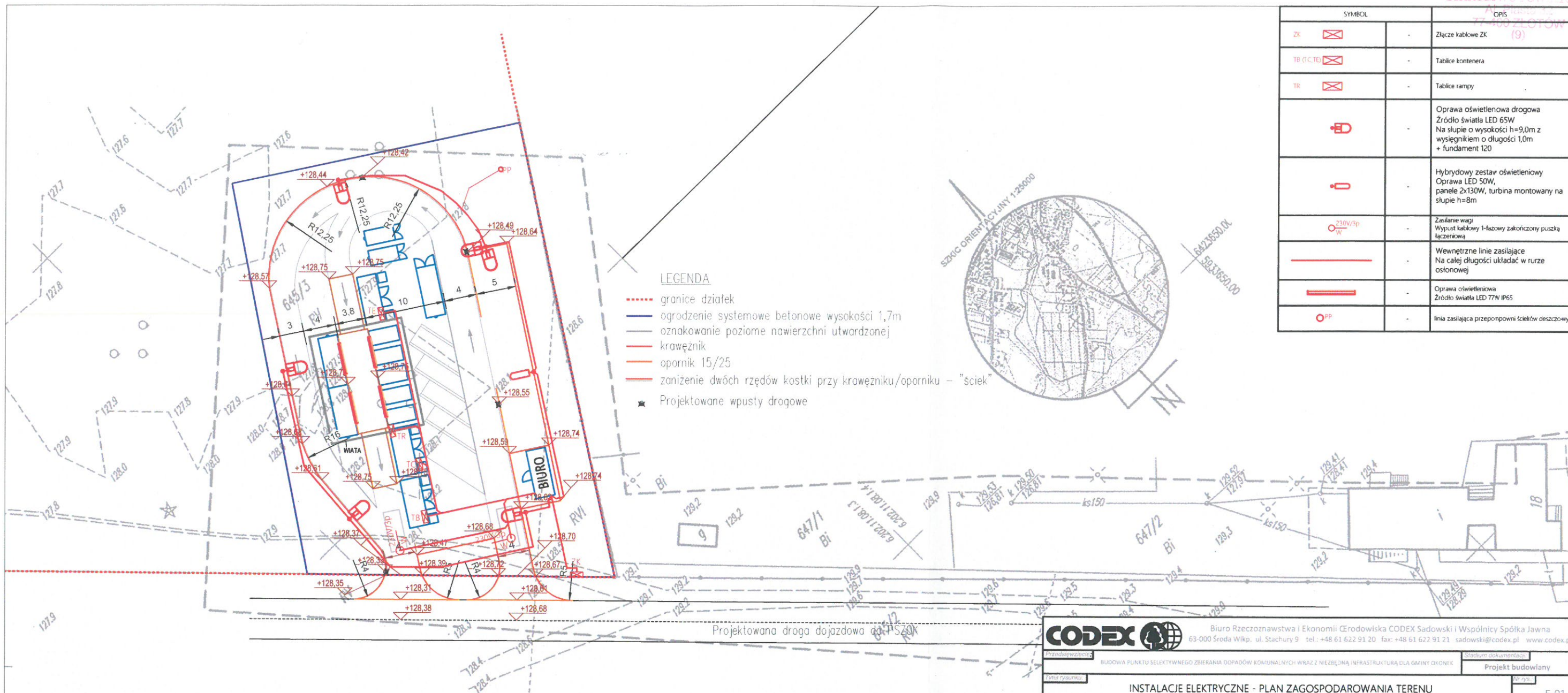
Nie badano słabejności gruntowych

Mapa została wykonana na podstawie: szkiców polekowych 1  
digitalizacji rastra mapy zasadniczej w skali 1:500; na podstawie wywiadu terenowego.  
data opracowania mapy 29.09.2015  
NOWY DWÓR 21/2 77-400 Żłotów  
tel. 787 080 859  
NIP 7671558715 REGON 302499514

**GEODETA UPRAWNIONY**  
Nr upr. 22611  
inż. Mariola Barczyńska  
geodeta uprawniony

wykonawca





SYMBOL	OPIS
ZK	Złącze kablowe ZK
TB (T.C.TB)	Tablice kontenera
TR	Tablice rampy
	Oprawa oświetleniowa drogowa Źródło światła LED 65W Na słupie o wysokości h=9,0m z wysięgnikiem o długości 1,0m + fundament 120
	Hybrydowy zestaw oświetleniowy Oprawa LED 50W, panele 2x130W, turbina montowany na słupie h=8m
	Zasilanie wagi Wypust kablowy 1-fazowy zakończony puszką łączeniową
	Wewnętrzne linie zasilające Na całej długości układane w rurze osłonowej
	Oprawa oświetleniowa Źródło światła LED 77W IP65
	linia zasilająca przepompowni ścieków deszczowych

- LEGENDA**
- granice działek
  - ogrodzenie systemowe betonowe wysokości 1,7m
  - oznakowanie poziome nawierzchni utwardzonej
  - krawężnik
  - opornik 15/25
  - zaniżenie dwóch rzędów kostki przy krawężniku/oporniku – "ściek"
  - ★ Projektowane wpusty drogowe

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii CERODOWSKA CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Sroda Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl	
Przedmiot: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z NEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ DLA GMINY ODOLSK		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany	
Instalacje elektryczne - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU E-01			
Projektował:	mgr inż. Michał Szafrąński	Specjalność:	instalacje elektryczne WKP/0187/POOE/11
Sprawił:	mgr inż. Paweł Szafrąński	Specjalność:	instalacje elektryczne WKP/0193/POOE/13
		Skala: 1:500	
		Data: październik 2016	

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:**  
mgr inż. Michał Szafrąński  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0187/POOE/11

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
**STAROSTA ŻYTYŃSKI**

5/3  
**Mapa do celów projektowych**  
1. Poziomy układ geodezyjny - "2000/18"  
2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kronsztadt"  
  
Skala 1:500  
GN-OD.6640.1583.2015

nie badano słuszności gruntowych  
Mapa została wykonana na podstawie: szkiców polowych 1 digitalizacji rastra mapy zasadniczej w skali 1:500; na podstawie wywiadu terenowego.  
Data opracowania mapy: 29.09.2015  
NIP 7671558715 REGON 302499514  
wykonawca  
geodeta uprawniony

**GEODETA UPRAWNIONY**  
Nr upr. 22611  
inż. Mariola Barczyńska

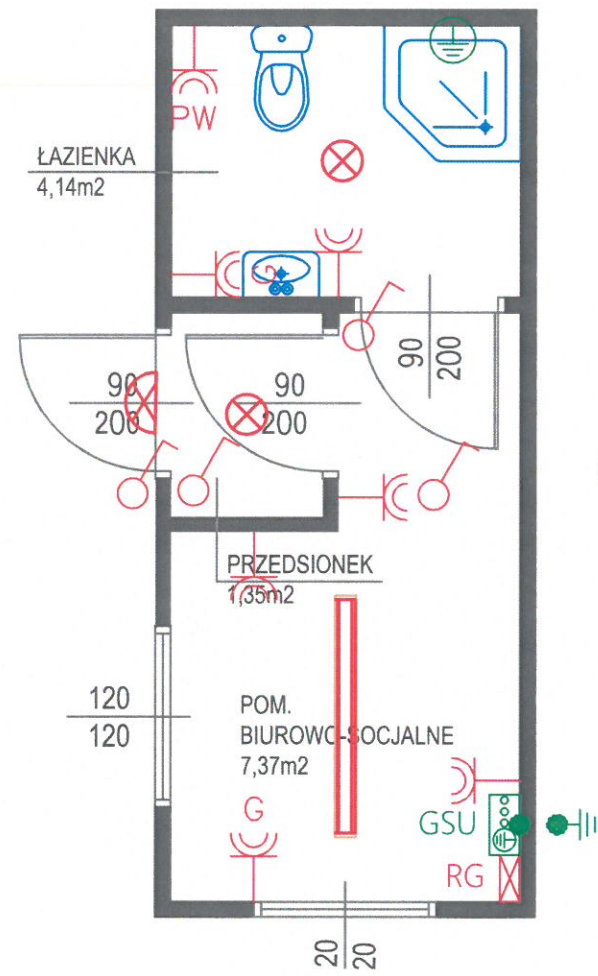
3.303A.2015.1490  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
2015-10-15  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)  
mgr inż. Piotr Leniartowicz  
GEODETA UPRAWNIONY  
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)



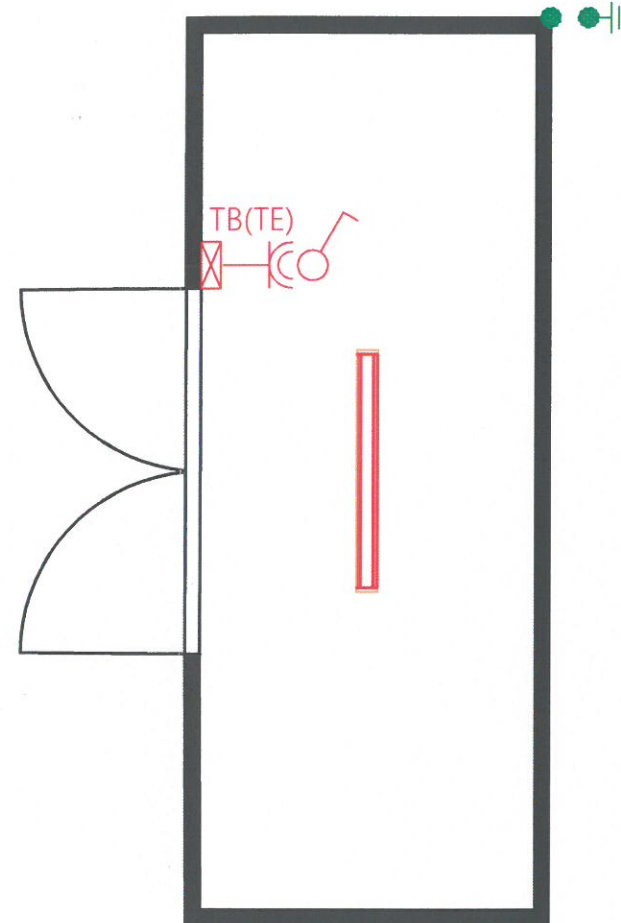
STANOWISKO  
Al. Piłsudskiego 3  
77-400 ZŁOTÓW  
(9)

SYMBOL	OPIS
RG	Rozdzielnica główna RG
ZK	Złącze kontrolne ZK Uziemienie pionowe o wartości R≤5,0Ω
GSU	Główna szyna uziemiająca
	Miejsce połączenie wyrównawcze
	Gniazdo 1xL+N+PE IP44
	Oprawa oświetleniowa plafon naścienny Źródło światła LED 50W IP65
	Oprawa oświetleniowa plafon Źródło światła LED 50W IP65
	Oprawa oświetleniowa Źródło światła LED 77W IP65
	Łącznik pojedynczy

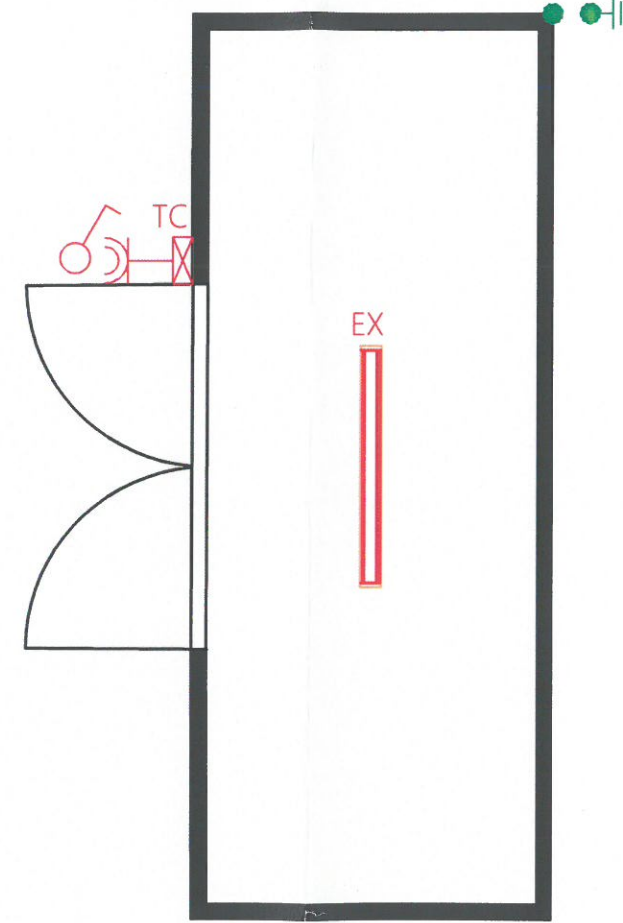
KONTENER SOCJALNY



KONTENER B E



KONTENER C

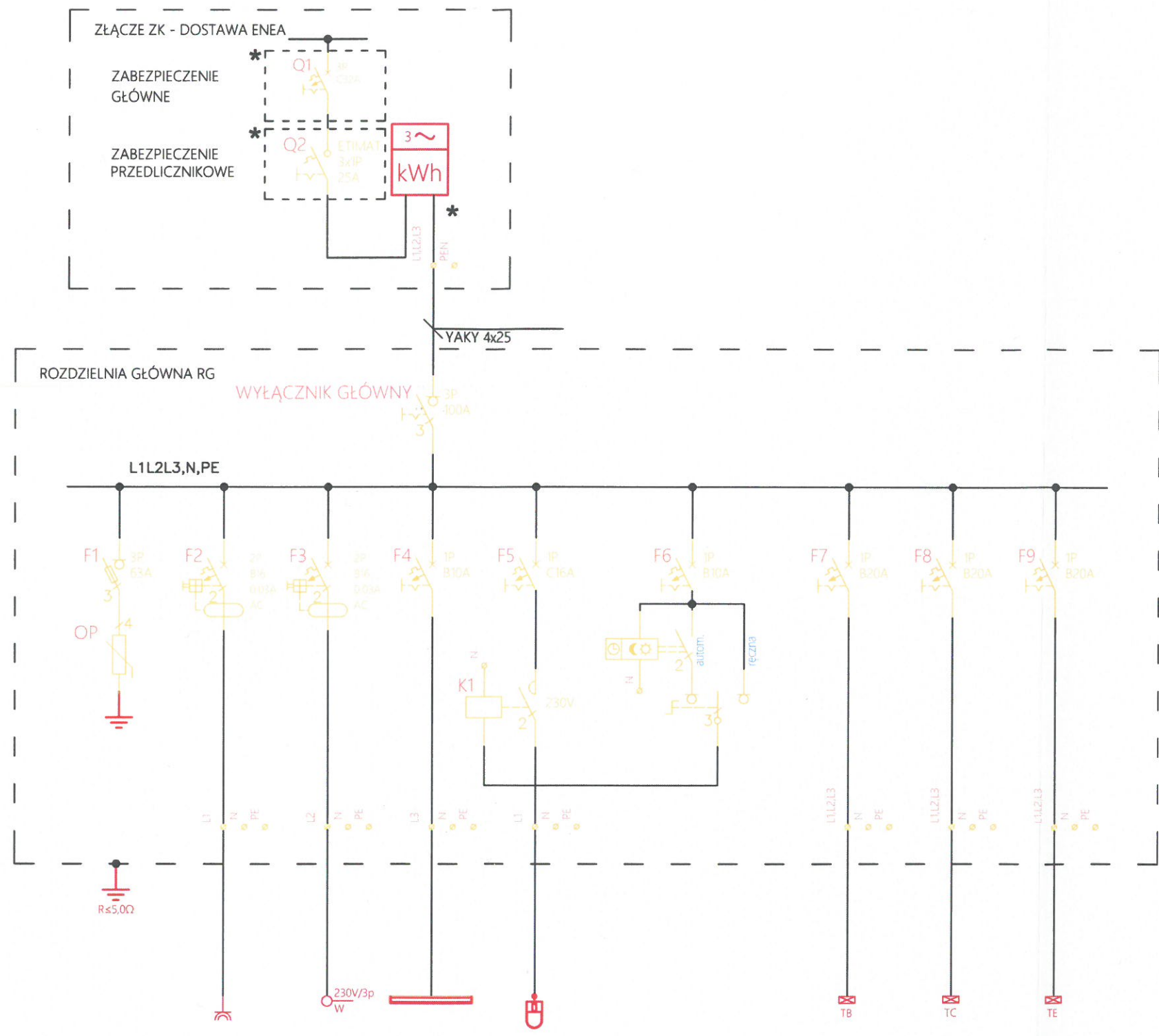


UKŁAD SIECIOWY ODBIORCY TN-S

SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
zgodnie z PN-HD 60364-4-41

UWAGI:  
ZACHOWAĆ STREFY OCHRONNE DLA  
WANIEŃ I BRODZIKÓW ZGODNIE  
Z PN - HD 60364 - 7 - 701

<b>CODEX</b>		Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Czerdowicka CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z NIEZBĘDĄĄ INFRASTRUKTURĄ DLA GMINY OKONEX		Stadium dokumentacji: Projekt budowlany			
Tytuł rysunku: INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KONTENERY		Nr rys.: E-02		Skala: 1:50	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:	Stwierdzenie:
Projektował:	mgr inż. Michał Szafrński	instalacje elektryczne	WKP/0187/POOE/11		instalacje elektryczne
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Szafrński	instalacje elektryczne	WKP/0193/POOE/13		Data: wrzesień 2016



UKŁAD SIECIOWY ODBIORCY TN-S  
SYSTEM OCHRONY OD PORAZEŃ  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
zgodnie z PN-HD 60364-4-41

Obwód nr 1	Obwód nr 2	Obwód nr 3	Obwód nr 4	Obwód nr 5	Obwód nr 6	Obwód nr 7	Obwód nr 8	Obwód nr 9
Ochrona przeciwprzep. klasa B+C	Gniazda 1xL+N+PE	Waga	Oświetlenie	Oświetlenie terenu zewnętrzne	Sterowanie oświetlenia zewnętrznego	Tablica kontenera TB	Tablica kontenera TC	Tablica kontenera TE
	YDY 3x2,5	YKY 5x4	YDYp 3x1,5	YAKY 4x25		YKY 5x10	YKY 5x10	YKY 5x10
	2,0kW	1,0kW	0,5kW	1,0kW		2,0kW	2,0kW	2,0kW

**CODEX** Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Cierodowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna  
63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl

Przedmiot: BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ DLA GMINY OKONEK

Projekt budowlany

ROZDZIELNIA GŁÓWNA RG - SCHEMAT IDEOWY

nr rys.: E-03

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Pogoje	Skaz
Projektował:	mgr inż. Michał Szafrąński	instalacje elektryczne	WKP/0187/POOE/11	<i>[Signature]</i>	
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Szafrąński	instalacje elektryczne	WKP/0193/POOE/13	<i>[Signature]</i>	wrzesień 2016



## 9. BRANŻA DROGOWA

### 9.1. Opis techniczny

Na całej powierzchni placu i dróg manewrowych, projektuje się wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Nawierzchnia z kostki zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym, ustawionym na podsypce cementowo piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wg normy PN-EN 206-01 2003 „Beton cz. 1 Wymagania, właściwości, produkcja” Krawężnik powinien wystawać 10-12 cm ponad nawierzchnię.

Na podstawie opinii geotechnicznej dla ustalenia warunków gruntowo wodnych dla działki nr 645/3 w m. Okonek, opracowanej przez mgr Stefana Skrzypczaka i Michała Skrzypczaka w październiku 2015 r., przyjęto klasę nośności podłoża gruntowego G2, i kategorię ruchu KR-3.

#### Projektowana konstrukcja nawierzchni placu i dróg manewrowych:

- kostka brukowa betonowa klasy 50, grubości 8 cm, kolor szary;
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubość warstwy 4 cm;
- podbudowa z chudego betonu zgodnie z normą PN-S-96013:1997 „Drogi Samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania” o  $R_m=6-9$  MPa grubość warstwy 28 cm (wykonać w dwóch warstwach);
- ulepszenie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa, wykonana zgodnie z normą PN-S-96012;1997 „Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszenie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, grubość warstwy 10 cm;
- istniejące podłoże gruntowe – grupa nośności G2, zagęszczone do wskaźnika  $I_s=1$ .

Grubość całkowita konstrukcji:

$$8+4+28+10=50 \text{ cm}$$

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Kategoria ruchu KR-3, grupa nośności podłoża G2, głębokość przemarzania gruntu:

$$0,80 \text{ m}$$

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni zgodnie z wymaganiami:

$$0,80 \times 0,50 = 0,40 \text{ m}$$

Zaprojektowana grubość konstrukcji jest większa niż wymagana w załączniku nr 4 do R.M.TiG.M w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

$$50 \text{ cm} > 40 \text{ cm}$$

Wykonaną nawierzchnię z kostki brukowej betonowej w miarę układania należy dogęścić płytą wibracyjną typu lekkiego zabezpieczoną płaszczem gumowym. Spoiny należy wypełnić piaskiem 0/2 mm.

Nawierzchnię ścieżki ekologicznej należy wykonać z kruszywa łamanego:

- warstwa górna z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 8 cm,
- warstwa dolna z kruszywa łamanego 0/61 mm grubości 12 cm.

Nawierzchnię należy zagęścić odpowiednim walcem przy jednoczesnym skrapianiu wodą.

Projektowane ukształtowanie nawierzchni zapewni ukierunkowany spływ powierzchniowy wód opadowych do projektowanych ścieków i studzienek ściekowych.

Wpusty z osadnikiem należy wykonać z żelbetowych elementów prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej 500 mm. Wpust zabezpieczyć kratą żeliwną typu ciężkiego 40\*60 klasy C-250 kN.

Projektowany plac i drogi manewrowe nawiązano sytuacyjnie i wysokościowo do projektowanej nawierzchni drogi dojazdowej.

Wtórny moduł odkształcenia  $E_2$  dla konstrukcji nawierzchni powinien wynosić:

- na powierzchni podbudowy z chudego betonu  $E_2 \geq 300$  MPa;
- na ulepszonym podłożu  $E_2 \geq 120$  MPa, wskaźnik zagęszczenia  $L_s \geq 1$ .

Bezpośrednio po zakończeniu procesu wiązania podbudowę z chudego betonu należy zabezpieczyć przed wyparowaniem wody poprzez rozścielenie warstwy piasku i utrzymanie go w stanie wilgotnym przez 7 dni.

Warstwę jezdnią należy układać nie wcześniej niż po 7 dniach twardnienia podbudowy w temperaturze nie niższej niż 15°C.

Kostka brukowa produkowana zgodnie z normą PN-EN 1338:2005 powinna posiadać atest producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

Pochylenia podłużne dróg zaprojektowano w granicach od 0,3% do 2,3% przy pochyleniu poprzecznym 1% do 3,3%.

Jedna studzienka zbierać będzie wodę z powierzchni około 400 m<sup>2</sup>.

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych należy opracować projekt wykonawczy.**

#### Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować teren, zdjąć warstwę humusu wykonać wykopy i ewentualne nasypy do projektowanych rzędnych. Dno wykopu wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami i zagęścić, aż do otrzymania wskaźnika zagęszczenia  $L_s = 1,0$ .

Nie należy dopuścić do zalania wykopów wodą. W przypadku rozmoknięcia gruntu w wykopie należy do wybrać, a wykop uzupełnić piaskiem i zagęścić.

Większość ziemi roślinnej zebranej spycharkami na hałdy załadować ładowarkami na samochody samowyładowcze o ładowności min. 10 T i wywieźć na najbliższej usytuowane miejsce rekultywacji gruntów wskazane przez gminę.

Część ziemi określoną w projekcie wykonawczym pozostawić na tymczasowej hałdzie z przeznaczeniem pod zieleń na terenie zakładu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Skarpy nasypów wyprofilować do pochylenia 1:2

Po zakończeniu robót budowlano-drogowych powierzchnie przeznaczone pod zieleń pokryć warstwą ziemi roślinnej grubości 15 cm na skarpach .

Uwagi:



- wszystkie warstwy nawierzchni należy układać przy zachowaniu równości podłużnej i poprzecznej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać jezdnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.);

Równość warstwy ścieralnej w profilu podłużnym mierzona łatą 4-metrową zgodnie z normą BN-68/8931-04 powinna być taka, aby nierówności nie przekraczały 0,8 cm. Natomiast równość w profilu poprzecznym powinna być taka, aby po przyłożeniu łaty profilowej prostopadle do osi nawierzchni prześwity pomiędzy łatą a powierzchnią warstwy ścieralnej nie przekraczały 0,8 mm.

Dopuszczalne odchylenia dla poszczególnych warstw nawierzchni wynoszą:

- podłoże	-2, +0 cm
- podbudowa zasadnicza	-1, +0 cm

- kostkę brukową układać na podsypce z mieszanki cementowo-piaskowej 1:4
- nie wolno wyrównywać nierówności podbudowy podsypką.

Ogółem zaprojektowano 1026 m<sup>2</sup> nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3,

#### **INFORMACJE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE**

##### **Zakres robót dla budowy nawierzchni**

Roboty ziemne: zebranie spycharkami na hałdy przypowierzchniowej warstwy ziemi roślinnej z załadunkiem większości ziemi ładowarkami na samochody samowyładowcze z wywozem na odkład, ukształtowanie, wyprofilowanie i zagęszczenie walcami wibracyjnymi dna koryta.

Roboty nawierzchniowe: wykonanie ławy betonowej pod krawężniki i, ustawienie krawężników, wykonanie ulepszanego podłoża z piasku stabilizowanego cementem, wykonanie podbudowy z chudego betonu, wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

##### **Przewidywane zagrożenia występujące przy realizacji robót**

Zagrożenia wynikające z technologii robót:

- a) roboty ziemne – praca maszyn do robót ziemnych i ruch samochodów samowyładowczych – w rejonie gazociągu roboty ziemne wykonywać ręcznie,
- b) transport technologiczny w obrębie strefy robót,
- c) składowanie materiałów (roz i załadunek),
- d) ustawienie krawężników i obrzeży,
- e) wykonanie podbudowy z chudego betonu,
- f) wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej (cięcie kostki betonowej).

##### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed rozpoczęciem budowy i robót

- a) prowadzenie szkolenia ogólnego pracowników,
- b) zapoznanie pracowników z projektem, wykazem i rodzajem robót o szczególnym zagrożeniu,
- c) zapoznanie z zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy i ich zabezpieczeniu,

- d) obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej, dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń,
- e) obowiązkiem zabezpieczania stanowisk pracy,
- f) odpowiedzialności pracownika za naruszenie przepisów BHP.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót drogowych**

- a) opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,
- b) wyznaczenie i oznakowanie bezpiecznych stref robót przed niekontrolowanym ruchem pojazdów i maszyn na budowie,
- c) prawidłowe składowanie materiałów na budowie,
- d) wyposażenie placu budowy w sprzęt ppoż.,
- e) ustawienie tablic ostrzegawczych,
- f) wyznaczenie dróg ruchu pojazdów, bram wjazdowych i wyjazdowych, kierunku ruchu pojazdów,
- g) stosowanie sprzętu ochrony osobistej,
- h) wyгородzenie placu budowy przed wstępem osób nieuprawnionych.





**Ogółem zaprojektowano:**

- 1) 1026,00 m<sup>2</sup> nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary, w tym:
  - 1 170,00 m<sup>2</sup> w ramach PSZOK,
  - 295,00 m<sup>2</sup> w ramach zjazdu z drogi, *odrębnym opracowaniem!*
- 2) 127,50 m<sup>2</sup> utwardzenie grysem (8-16mm)- nawierzchnia na ścieżce edukacyjnej,
- 3) 175,00 mb krawężnika betonowego 15x30 - wysokie,
- 4) 52,00 mb obrzeże wtopione betonowe.



## 9.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

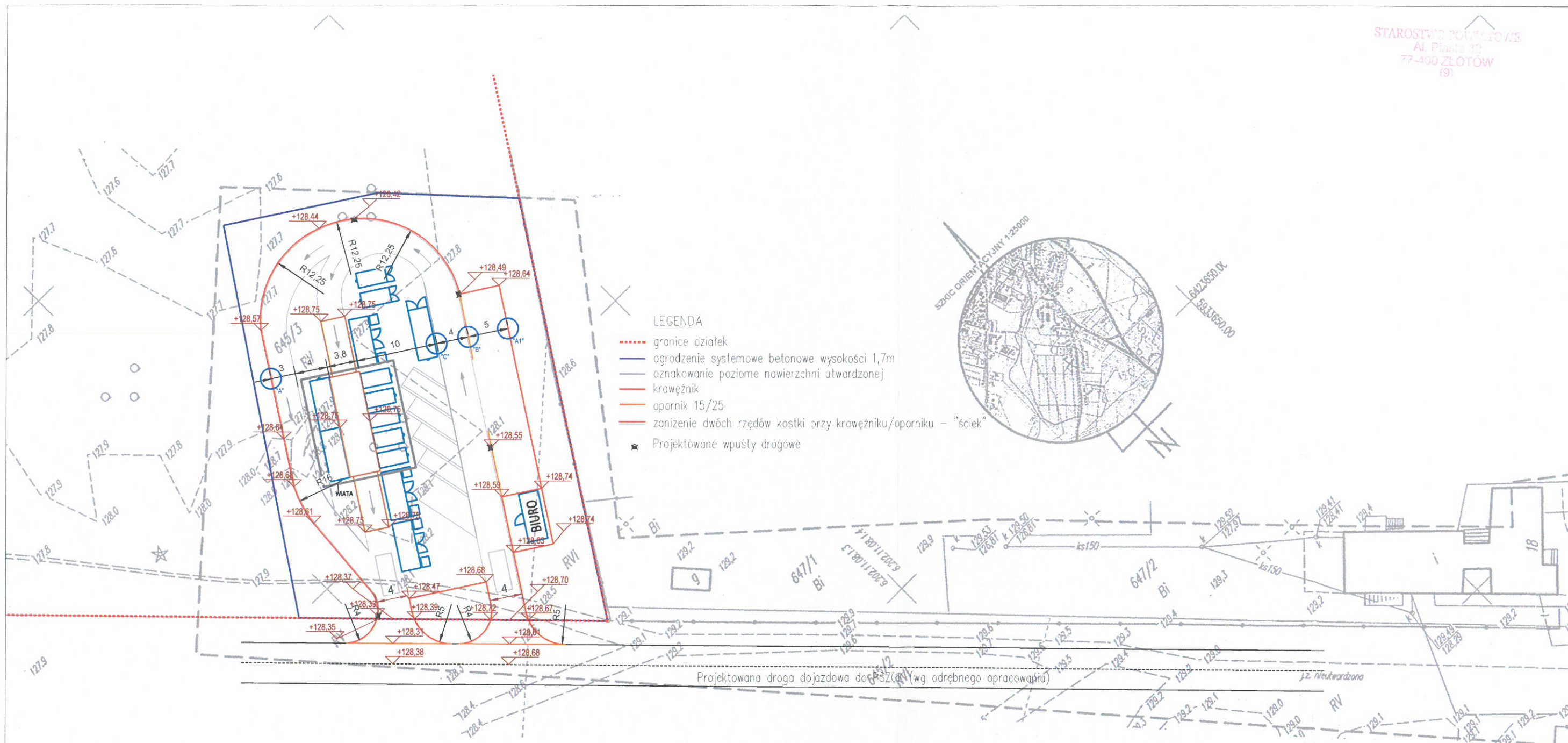
D-01 Plan sytuacyjny

skala 1:500

D-02 Szczegóły konstrukcyjne


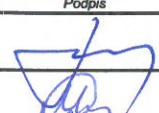

skala 1:50





LEGENDA

- granice działek
- ogrodzenie systemowe betonowe wysokości 1,7m
- oznakowanie poziome nawierzchni utwardzonej
- krawężnik
- opornik 15/25
- zaniżenie dwóch rzędów kostki orzy krawężniku/oporniku - "ściek"
- ★ Projektowane wpusty drogowe

<b>CODEX</b> 					
Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl					
Przedsięwzięcie:			Stadium dokumentacji:		
Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek			Projekt budowlany		
Tytuł rysunku:			Nr rys.:		
Plan zagospodarowania działki - branża drogowa			D-01		
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował	tech Hieronim Krzysztofiak	drogowa	191/87/PW		1:500
Sprawdził	mgr inż. Marek Macedulski	drogowa	WKP/0077/POOD/14		Data: wrzesień 2016

Potwierdzam zgodność kopii z oryginałem

Środa Wlkp. dnia 09/2016

HIERONIM KRZYSZTOFIAK


technik drogowy  
uprawnienia budowlane Nr ew. 191/87/Pw do projektowania i kierowania robotami bud. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i obiektów mostowych W O I I B Nr ew. WKP/BD/2539/01

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

**STAROSTA ŻŁOTOWSKI**

P. 3031 2015 1490  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

2015-10-15  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

mgr inż.   
GEODETA UPRAWNIONY

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

3

Mapa do celów projektowych

1. Poziomy układ geodezyjny - "2000/18"  
2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kronsztadt"

Skala 1:500  
GN-OD.6640.1583.2015

Nie badano służebności gruntowych

Mapa została wykonana na podstawie: szkiców polewowych 1 digitalizacji rastra mapy zasadniczej w skali 1:500, na podstawie wywiadu terenowego.

data opracowania mapy 29.09.2015

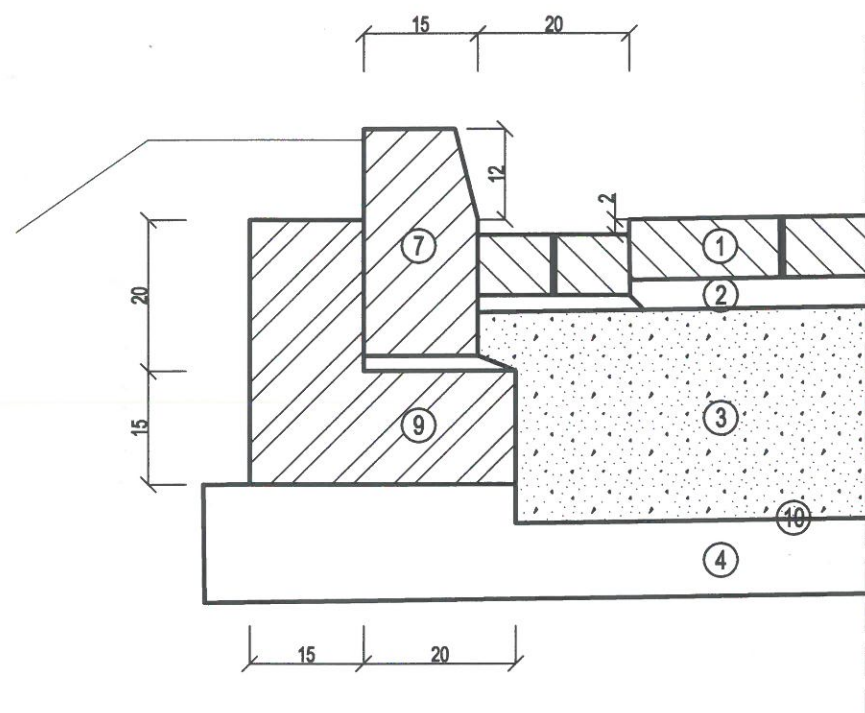
NOWY DWÓR 21/2 77-400 Żółtów  
tel. 787 080 859  
NIP 7671558715 REGON 302499514

wykonawca

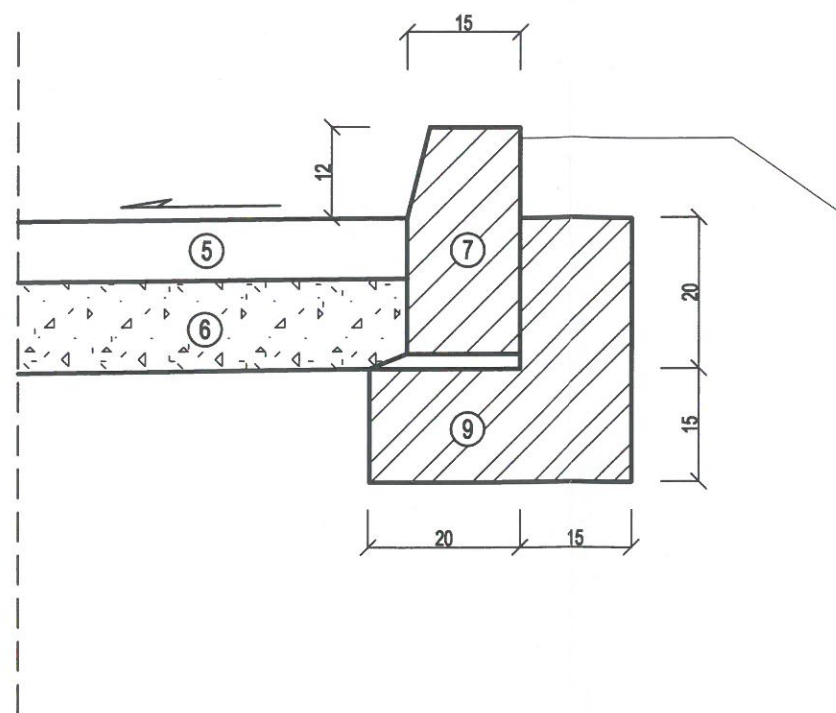
GEODETA UPRAWNIONY  
Nr upr. 22611  
inż. Mariola Barczńska  
geodeta uprawniony



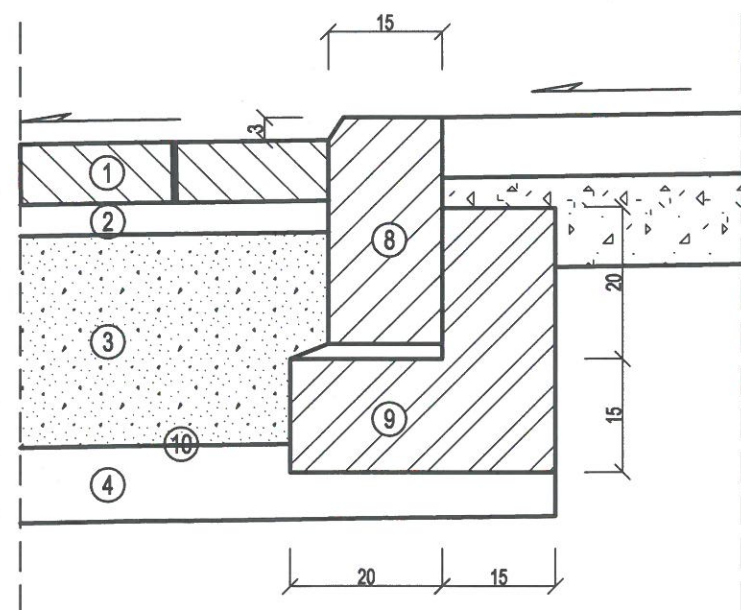
Szczegół "A1"



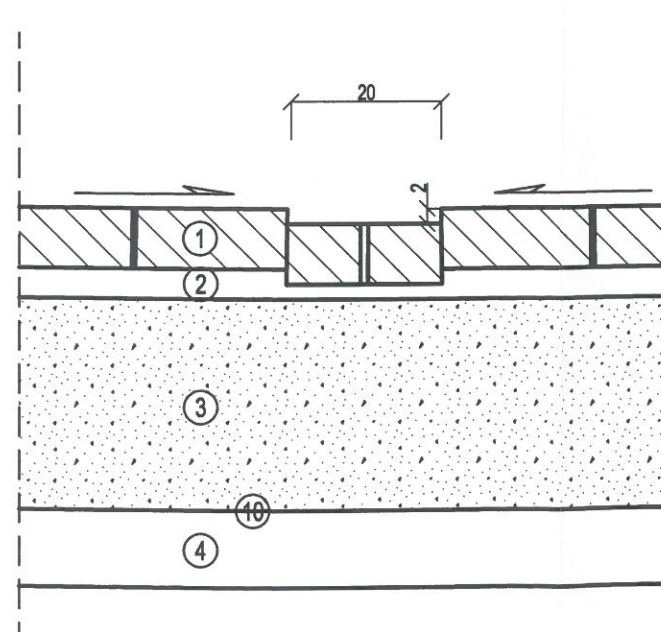
Szczegół "A2"



Szczegół "B"



Szczegół "C"



**OZNACZENIA:**

1. Nawierzchnia z kostki brukowej grubości 8 cm
2. Podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubość warstwy 4 cm
3. Podbudowa z chudego betonu  $R_m=6-9$  MPa grubość warstwy 28 cm (w dwóch warstwach)
4. Grunt stabilizowany cementem  $R_m=1,5$  MPa, grubości 10 cm (ulepszenie podłoża)
5. Warstwa górna z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 8 cm
6. Warstwa dolna z kruszywa łamanego 0/61 mm grubości 12 cm
7. Krawężnik betonowy 15/30 na podsypce cementowo piaskowej 1:4
8. Opornik o wymiarach 12x25 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4
9. Ława z betonu klasy C12/15 wg normy PN-EN 206-1: 2003 "Beton cz. 1 Wymagania, właściwości, produkcja"
10. Folia PEHD gr. 2 mm

<b>CODEX</b>		Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna 63-000 Środa Wlkp. ul. Stachury 9 tel.: +48 61 622 91 20 fax: +48 61 622 91 21 sadowski@codex.pl www.codex.pl			
Przedsięwzięcie:		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Okonek		Stadium dokumentacji: <b>Projekt budowlany</b>	
Tytuł rysunku:		Szczegóły konstrukcji drogowej			Nr rys.: <b>D-02</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował	tech Hieronim Krzysztofiak	drogowa	191/87/PW		1:10
Sprawdził	mgr inż. Marek Macedulski	drogowa	WKP/0077/POOD/14		Data: wrzesień 2016



## 10. ZAŁĄCZNIKI

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Pozwolenie wodnoprawne
- Warunki techniczne