

STADIUM : PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT : ZBIORNIK NA ŚCIEKI SANITARNE
JEDNOKOMOROWY
O POJEMNOŚCI $V = 9,0 \text{ m}^3$**

P.P.U.H. JARBUD			
BRANŻA BUDOWLANA i SANITARNA	Data	Upr nr	Podpis
Mgr inż arch . Ryszard Dąbrowski	05.2013	36/KL/75	
inż. Ryszard Fabrowski	05-2013	27/66	

Ryszard Z. Fabrowski
RYSZARD Z. FABROWSKI
inż. budowlanego
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
§ 6 u.1 p.1 i 2 nr ewid. upraw. 27/66

INWESTOR: Urząd Gminy w Masłowie
Ul Spokojna 2

ADRES BUDOWY:

Dąbrowa dz. nr ewid. 735/10/11, 737/9/10, 739/7/8

Gmina Masłów

Opracowanie zawiera:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki konstrukcyjno – wykonawcze.

KIELCE, maj 2013 r

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

- OPIS TECHNICZNY
- RYSUNKI KONSTRUKCYJNE
- PRZEKRÓJ PODŁUŻNY I POPRZECZNY:
- SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY A , B , C

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Ustawa z dnia 7-go lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity – Dz. U. Nr 243 poz 1623 z 2010 roku.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133)
- mapa zagospodarowania terenu
- obowiązujące normy i przepisy oraz literatura fachowa

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy , iż projekt budowlany zbiornika na ścieki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autorzy opracowania :

mgr inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Toporowskiego 34/3
nr upr. 36/K/75

RYSZARD Z. FABROWSKI
inż. budowlanego
upr. w zakresie budowl. do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
ul. p.112 nr ewid. upraw. 27/66

OPIS TECHNICZNY

Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest konstrukcja szczelnego dwukomorowego bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności $V = 9,0 \text{ m}^3$ przeznaczony do gromadzenia ścieków gospodarczo bytowych na terenach które nie posiadają uzbrojenia w sieć kanalizacyjną.

Doprowadzenie ścieków do zbiornika przewiduje się rurą PCV 160 mm.

Dostęp do wnętrza zbiornika przez studzienkę włączową z kręgów betonowych $\# 800 \text{ mm}$ z włazem żeliwnym typu lekkiego $\# 600 \text{ mm}$ klasy C z otworami wentylacyjnymi.

Lokalizacja zbiornika na działce

Zbiornik przystosowany do lokalizacji w obrębie dróg i placów o stałym ruchu kołowym. Zbiornik zaprojektowano w bezpiecznych odległościach od istniejących i projektowanych sieci uzbrojenia terenu z łatwym dostępem wozu asenizacyjnego do opróżniania i wywozu ścieków. Lokalizację zbiornika na działce przedstawia mapa graficzna zagospodarowania terenu

Przed realizacją zbiornika inwestor zobowiązany jest uzyskać decyzje o pozwoleniu na budowę zbiornika we właściwym organie administracyjno-budowlanym.

Dane techniczne

Pojemność użytkowa	9,00 m ³
Pojemność całkowita	11,30 m ³
Powierzchnia zabudowy	7,50 m ²

Obliczenia statyczne wykonano z zastosowaniem norm:

PN-82/B-02001 – obciążenia budowli

PN-82/B-02004 – obciążenia budowli

PN-84/B-03264 – konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone

PN-88/B-02014 – obciążenie gruntem

Założenia gruntowe

- ♦ poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów zbiornika
- ♦ dopuszczalne naprężenie na grunt wynosi 0,15 Mpa
- ♦ głębokość przemarzania gruntu 1,20 m poniżej terenu
- ♦ posadowienie na gruncie rodzimym z wykluczeniem terenów szkód górniczych
- ♦ woda i grunt nie są agresywne dla betonu

Realizacja zbiornika

Zbiornik na ścieki bytowe będzie realizowany na działce w miejscu zgodnie z

zagospodarowaniem terenu i po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

Montaż zbiornika w uprzednio wykonanym wykopie na - 3,22 m od poziomu gruntu
Wykop należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi, oraz przestrzegać zasad BHP prace wykonywać pod kierunkiem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Częstotliwość opróżniania zbiornika przez koncesjonowany zakład zakłada się wywóz nieczystości raz na dwa miesiące

Rozwiązania konstrukcyjne

- ◆ ściany żelbetowe gr. 20 cm krzyżowo zbrojone, wg rys. ZS-1, ZS-2, beton B 25 z dodatkiem Hydrobetu w ilości 1,5 % do wagi cementu, stal A-III (34GS), minimalna otulina zbrojenia 3 cm.
- ◆ płyta przykrywająca gr. 20 cm krzyżowo zbrojone, wg rys. ZS-3, beton B 25 z dodatkiem Hydrobetu w ilości 1,5 % do wagi cementu, stal A-III (34GS), minimalna otulina zbrojenia 3 cm. W narożach płyty dodatkowo umieścić dwukierunkowe zbrojenie górne na szerokości 80 cm oraz zbrojenie dolne prostopadłe do przekątnej na szerokości 100 cm #10 oraz uchwyty połączone z konstrukcją ze stali #16 przeznaczone do montażu i transportu.
- ◆ płyta denna gr 20 cm , umieszczona pod włazem do zbiornika beton B-25 , zbrojenie ze stali A-III , krzyżowo zbrojonej
- ◆ beton zbiornika wibrowany z dodatkiem środka wodoszczelnego np. Hydrobetu w ilości 1,5 % wagi cementu, lub zastosowanie innych środków o podobnych właściwościach nie powodujących korozji stali.
- ◆ w płaszczu zbiornika należy wbetonować przeponę stalową dla osadzenia rury doprowadzającej ścieki lub przelewowej.
- ◆ Celem uzyskania dobrej szczelności należy wykonać odpowiednią mieszankę betonową o właściwym doborze kruszywa dającym minimum próżności, dobranym zgodnie z krzywą przesiewu o obszarze szczególnie dobrym wg normy PN-75/B-06250 o granulacji w przedziale 2-10. Recepturę betonu należy przyjąć każdorazowo wg ustaleń laboratoryjnych w oparciu o posiadane kruszywo i zastosowanie cementu 35 bez dodatków.

Ochrona przed korozją

W celu ochrony zbrojenia zbiornika przed korozją i agresywnością wód powierzchniowych

należy starannie przeprowadzić poniższy zakres prac:

- ◆ wykonanie betonu szczelnego wodoszczelnego
- ◆ betonowanie bez przerw roboczych
- ◆ należną pielęgnację świeżego betonu
- ◆ wykonanie na powierzchni betonu izolacji wodoszczelnej, oraz dodanie środka uszczelniającego do masy beton

Przestrzeganie powyższych zasad gwarantuje pełną szczelność i trwałość konstrukcji.

Wszystkie powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne zbiornika powlec 3 razy abizolem R +P lub izolbetem. Przejścia rur przez ściany oraz wszystkie dylatacje

uszczelnić sznurem smołowym i kitem asfaltowym.

Obsypkę na zewnątrz zbiornika na miejscu montażu z tłustej gliny gr. 15 cm
wykonać starannie ubijając ją co 30 cm.

Instrukcja obsługi

Częstotliwość opróżniania zbiornika uzależniona jest od ilości zużycia wody. Prawidłowy cykl opróżniania należy ustalić po pierwszym okresie eksploatacji. Wywożenie ścieków należy zlecić wyspecjalizowanym jednostkom posiadające wozy asenizacyjne przystosowane do wywozu ścieków. W czasie eksploatacji nie przewiduje się wchodzenia do zbiornika. Wejście do zbiornika może nastąpić jedynie w okresie prowadzenia prac remontowych, przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa po uprzednim opróżnieniu jego wnętrza, wywietrzeniu i stwierdzeniu, że nie ma w nim gazów trujących i palnych. Do oświetlenia wnętrza można używać lamp elektrycznych o maksymalnym napięciu do 24 V.

Wpływ inwestycji na środowisko

projektowany zbiornik dwukomorowy na ścieki bytowe, jako element infrastruktury podziemnej, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Uwagi końcowe

Wszystkie roboty instalacyjno-budowlane wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacyjne zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Przed przystąpieniem do użytkowania zbiornika dokonać sprawdzenia szczelności na ekstrasfiltrację i infiltrację zbiornika oraz przewodów wbudowanych w ściany zbiornika wg PN-B-10702:1999 „Wodociągi i kanalizacje – zbiorniki, wymagania i badania”.

Autorzy opracowania :

mgr inż. arch. Ryszard Dąbrowski upr. bud nr 36/KL/75

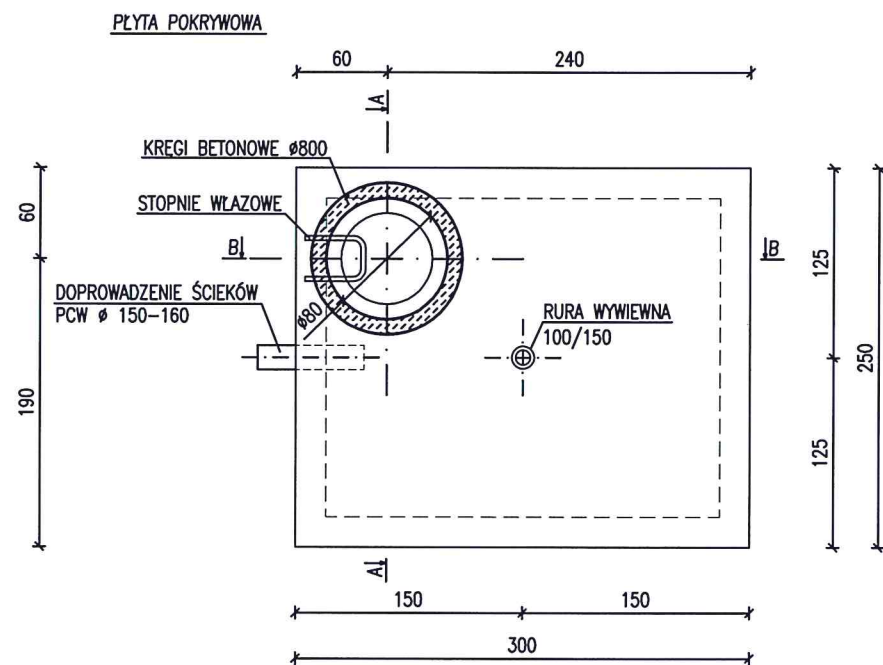
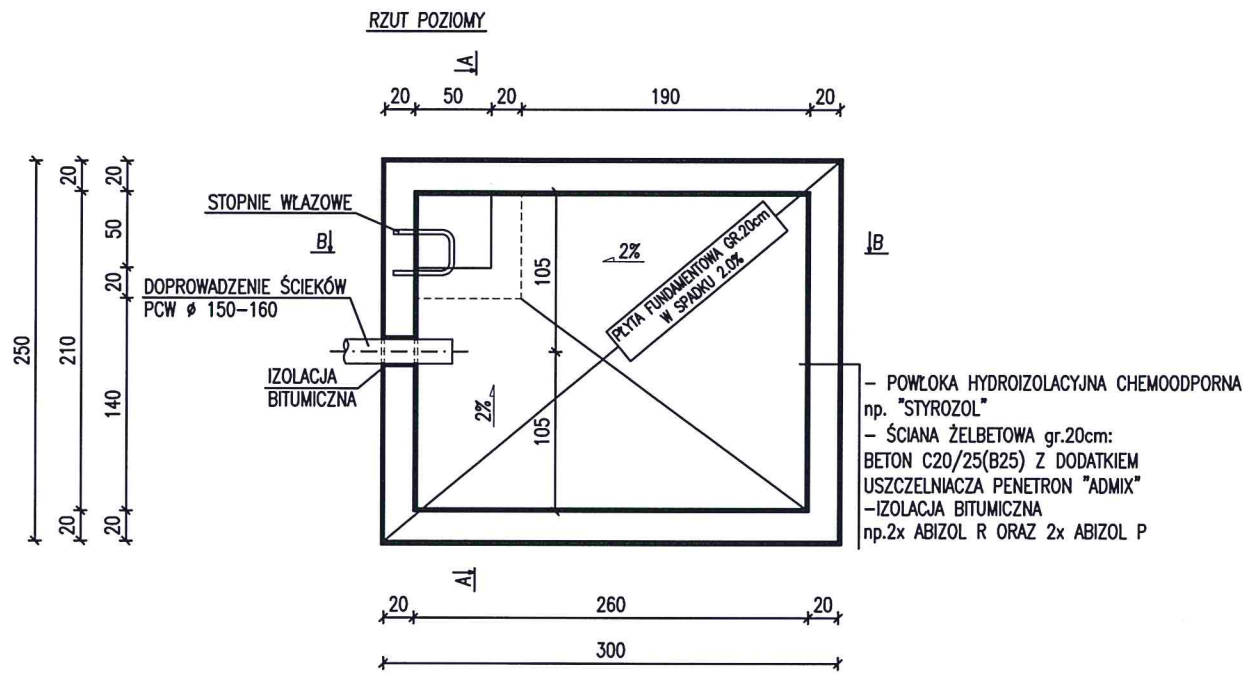
mgr inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Kępczowskiego 24/3
nr upr. 36/KL/75

inż. Ryszard Fabrowski upr. bud nr 27/66

RYSZARD Z. FABROWSKI
inż. budowlanego
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
§ 6 u.1 p.1 i 2 nr ewid. upraw. 27/66

Kielce .marzec 2013 rok

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 KIELCE



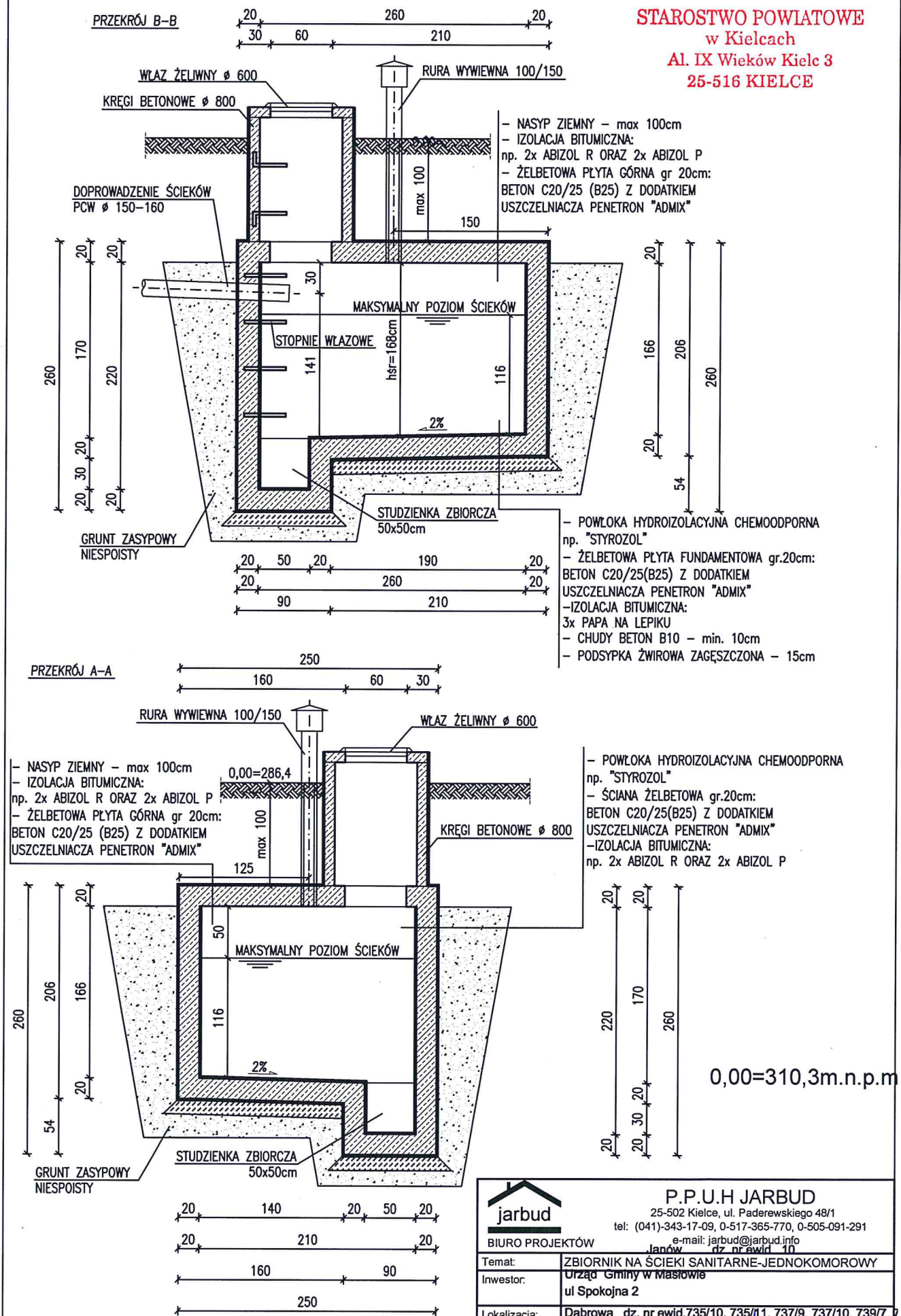
0,00=310,30m.n.p.m

UWAGA:

1. DOPUSZCZALNE OBciążENIE UżyTKOWE NA PŁYtę GóRNĄ SZAMBA 10kN/m² (SAMOCHOdy CIĘŻAROWE CIĘŻKIE Z ŁADUNKIEM).
2. MAx GROSZOŚ WARSTWy GRUntU NA PŁYtę GóRNEJ SZAMBA 1,0m.
3. zAŁOŻONO POSADOWIENIE NA GRUntACH ŚRęDNIo SPOIStYCH.
4. POD PŁYtą FUNDAMENTOWĄ WyKONAC WarStWę CHUDEGO BETONU min. 10cm.
5. OD WEWNęTRZNEJ STRONY POWIERZCHNIę SZAMBA ZABEZPIECZYć POWŁOKą HYDROIZOLACYJNĄ, CHEMOODPORNĄ.

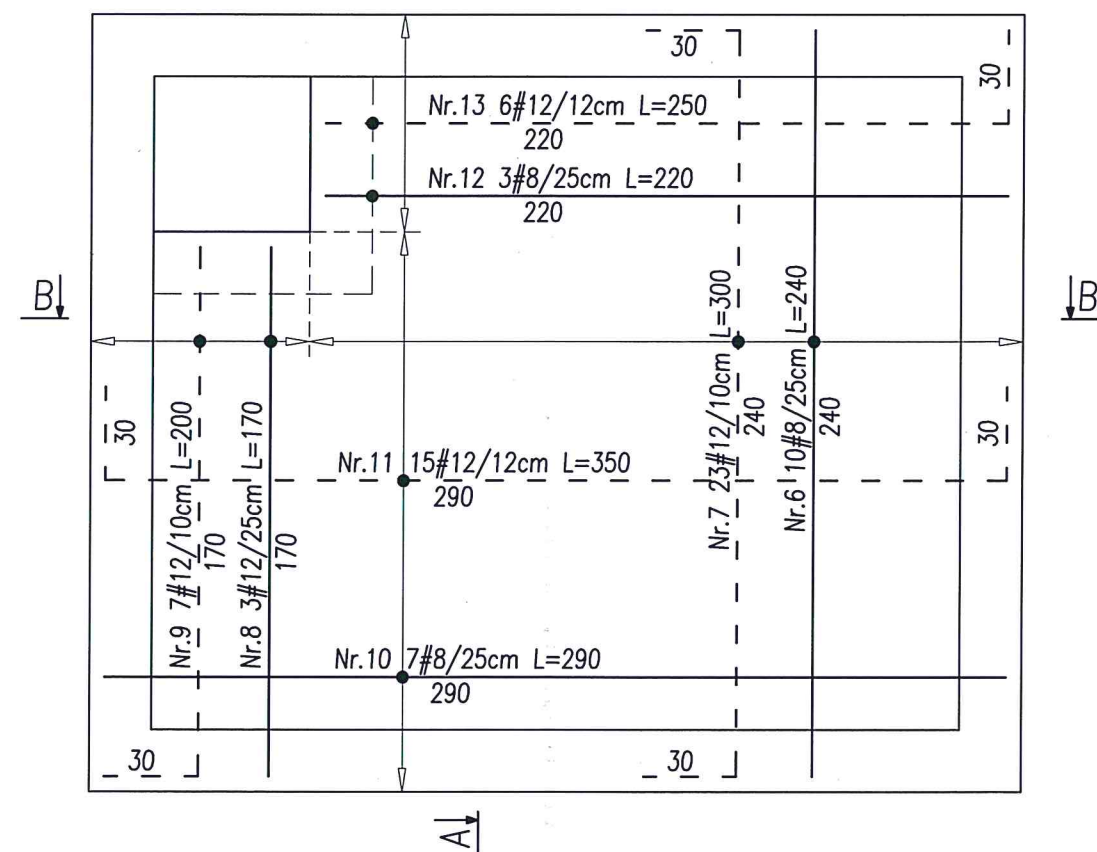
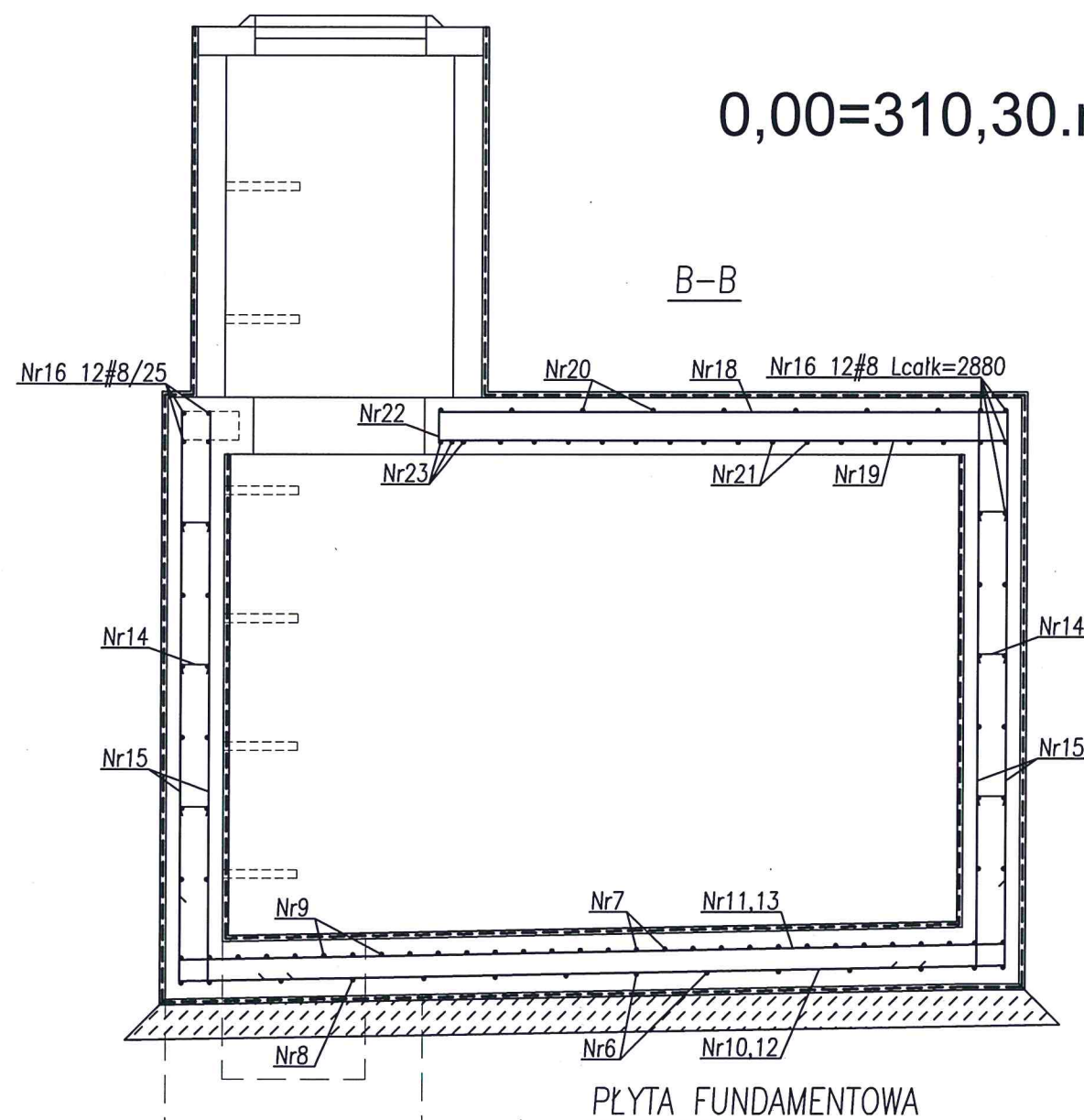
 <div style="text-align: center;"> <h1>P.P.U.H JARBUD</h1> <p>25-032 Kielce, ul. Paderewskiego 48/1 tel: (041)-343-17-09, 0-517-365-770, 0-505-091-291 e-mail: jarbud@jarbud.info</p> </div>	
BIURO PROJEKTÓW	
Temat:	ZBIORNIK NA ŚCIEKI SANITARNE-JEDNOKOMOROWY
Inwestor:	Urząd Gminy w Masłowie ul Spokojna 2
Lokalizacja:	Dąbrowa dz. nr ewid.735/10, 735/11, 737/9, 737/10, 739/7, 739/8 gm. Masłów
Branża:	KONSTRUKCYJNA
Tytuł rys:	RZUT POZIOMY/PLYTA POKRYWOWA
Projektował:	Ryszard Dąbrowski upr. bud. nr 36/KL/75
sprawdził:	Ryszard Fabrowski upr. bud. nr 27/68
<div style="text-align: right;">  Pędpis: </div>	
<div style="text-align: right;">  Pędpis: </div>	
Stadium: PB	
Data: 05-2013	
Skala: 1:50	
nr rys: strona:	
A-01	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 KIELCE



		P.P.U.H JARBUD 25-502 Kielce, ul. Paderewskiego 48/1 tel: (041)-343-17-09, 0-517-365-770, 0-505-091-291 e-mail: jarbud@jarbud.info Jarbów dz nr ewid. 10	
BIURO PROJEKTÓW		ZBIORNIK NA ŚCIEKI SANITARNE-JEDNOKOMOROWY	
Temat:	Urząd Gminy w Masłowie ul Spokojna 2		
Inwestor:	Dąbrowa dz. nr ewid.735/10, 735/11, 737/9, 737/10, 739/7, gm. Masłów		
Lokalizacja:	Branża: KONSTRUKCJA		
Tytuł rys:	PRZEKŁÓJ A-A / B-B	Stadium: PB	Data: 05-2
Projektował:	Ryszard Dąbrowski upr. bud. nr 38/KL/75	Skala: 1:50	nr rys: A-02
sprawdził:	Ryszard Fabrowski upr. bud. nr 27/66	strona:	

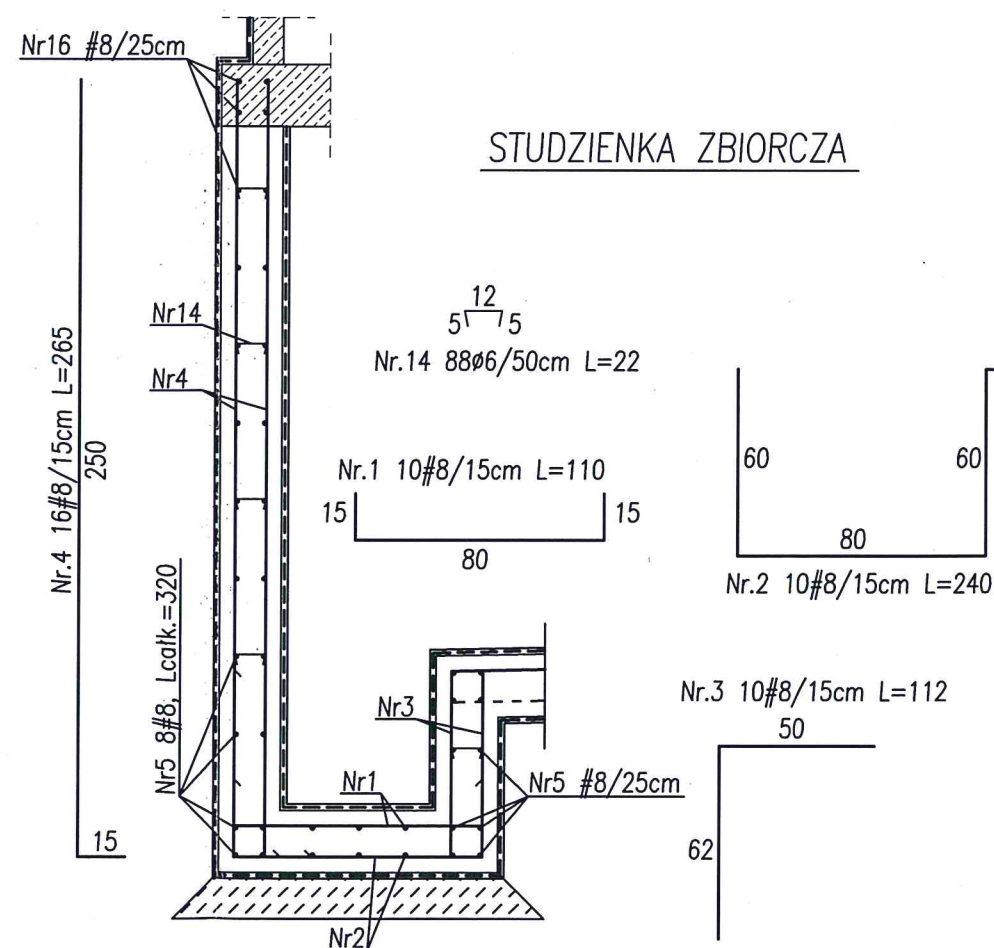
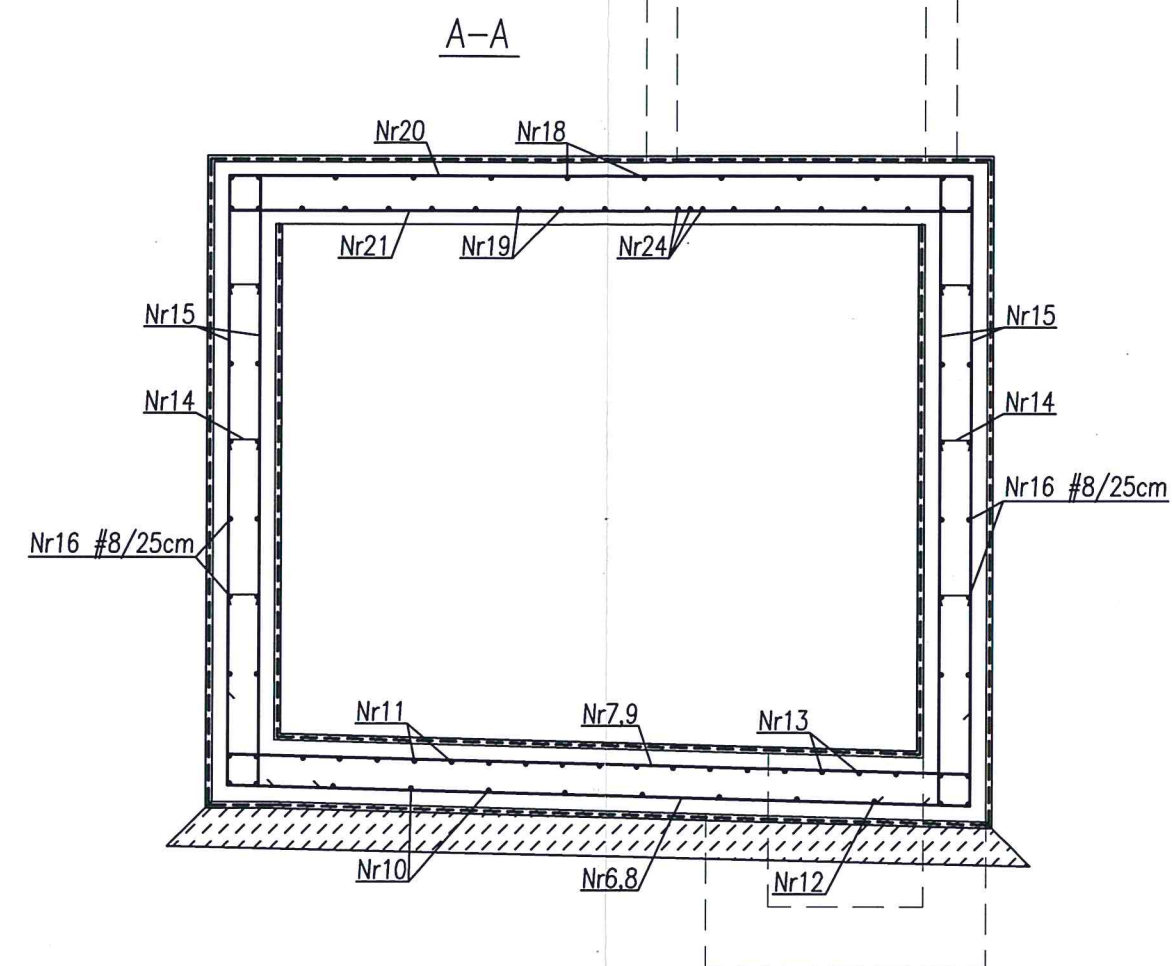
0,00=310,30.n.p.m



Nr.15 160#8/15cm L=225

195

30



STUDZIENKA ZBIORCZA

BETON: C20/25 (B25)
STAL: # - B500SP
Ø - S235JR

BETON Z DODATKIEM PENETRONU "ADMIX"
C_{nom}=3.5cm – od wewnqtr
C_{nom}=5.0cm – od zewnqtr

OZNACZENIA:

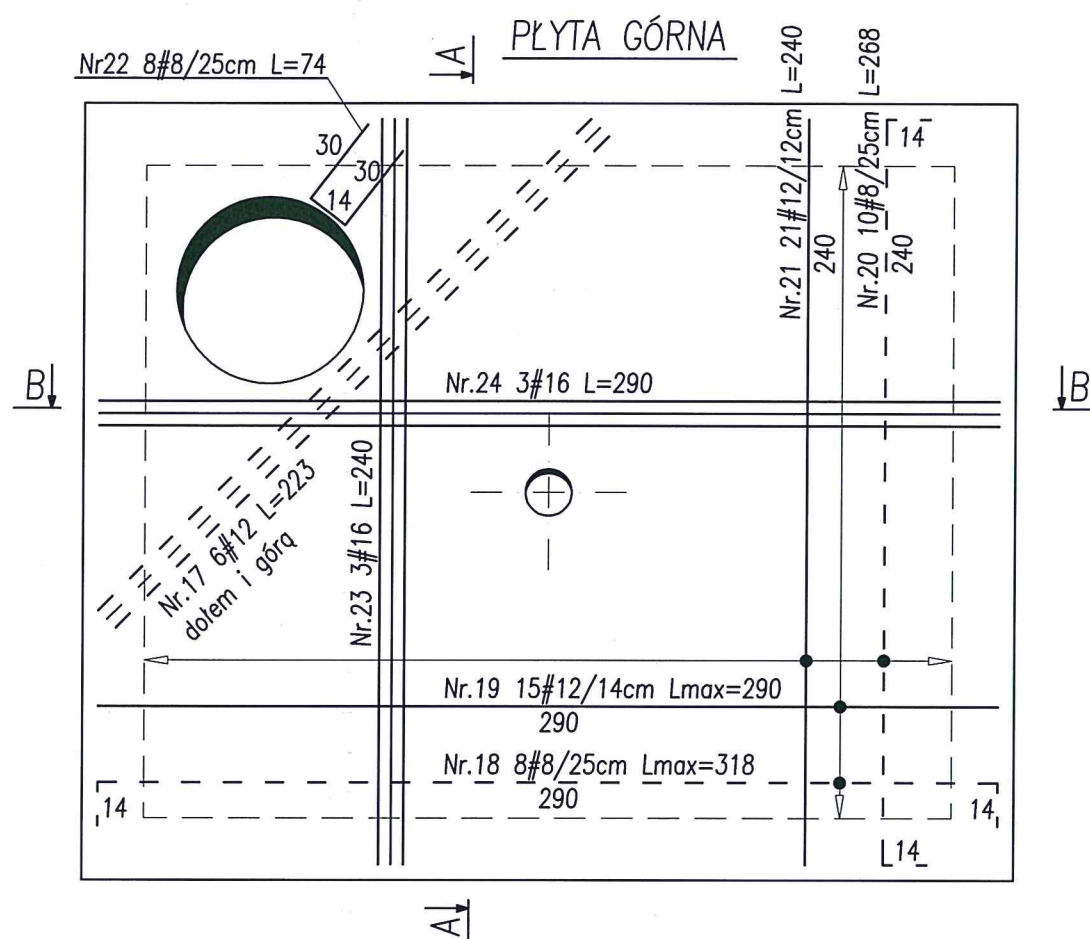
- - - - - ZBROJENIE GÓRĄ
————— ZBROJENIE DOŁEM



P.P.U.H JARBUD

25-502 Kielce, ul. Paderewskiego 48/1
tel: (041)-343-17-09, 0-517-365-770, 0-505-091-291
e-mail: jarbud@jarbud.info

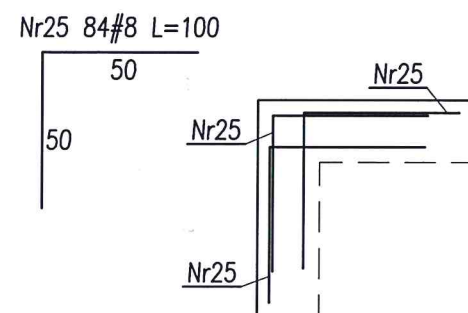
Temat:		ZBIORNIK NA ŚCIEKI SANITARNE-JEDNOKOMOROWY	
Inwestor:		Urząd Gminy w Masłowie ul Spokojna 2	
Lokalizacja:		Dąbrowa dz nr ewid 735/10/11,737/9/10, 739/7/8 gmina Masłów	
Branża:		KONSTRUKCYJNA	Stadium: PB
Tytuł rys:		ZBROJ. ELEM. ŻELBETOWYCH	Data: 05-2013
Projektował:		Ryszard Dąbrowski upr. bud. nr 36/KL/75	Podpis:  Skala: 1:25
sprawdził:		R Fabrowski upr bud 27/66	Podpis:  nr rys: K-01 strona: 1



UWAGA:

Pręty lokalnie dopasować do otworów (nie rozcinać)

DOZBROJENIE NAROŻA ŚCIAN



Pozycja	Nr pręta	Średnica	Długość pręta	Liczba w elem.	Liczba elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna			
		[mm]	[m]	[szt]	[szt]	[szt]	Ø	#		
Rysunek K-01, K-02										
SZAMBO	1	8	1,10	10	1	11,00		11,00		
	2	8	2,40	10	1	24,00		24,00		
	3	8	1,12	20	1	22,40		22,40		
	4	8	2,65	16	1	42,40		42,40		
	5	8	3,20	8	1	25,60		25,60		
	6	8	2,40	23	1	55,20		55,20		
	7	12	3,00	10	1	30,00			30,00	
	8	12	1,70	3	1	5,10			5,10	
	9	12	2,00	7	1	14,00			14,00	
	10	8	2,90	7	1	20,30		20,30		
	11	12	3,50	15	1	52,50			52,50	
	12	8	2,20	3	1	6,60		6,60		
	13	12	2,50	6	1	15,00			15,00	
	14	6	0,22	88	1	19,36	19,36			
	15	8	2,25	160	1	360,00		360,00		
	16	8	22,80	24	1	547,20		547,20		
	17	12	2,23	6	1	13,38			13,38	
	18	8	3,18	8	1	25,44		25,44		
	19	12	2,90	15	1	43,50			43,50	
	20	8	2,68	10	1	26,80		26,80		
	21	12	2,40	21	1	50,40			50,40	
	22	8	0,74	8	1	5,92		5,92		
	23	16	2,40	3	1	7,20				7,20
	24	16	2,90	3	1	8,70				8,70
	25	8	1,00	84	1	84,00		84,00		

Długość ogólna wg średnic	[m]	19,36	1256,86	223,88	15,90
Masa 1m pręta	[kg]	0,222	0,395	0,888	1,580
Masa prętów wg średnic	[kg]	4,30	496,46	198,81	25,12
Masa prętów wg rodzajów stali	[kg]	4,30		720,39	
Masa całkowita	[kg]			724,69	

UWAGA:

Przy zamówieniu zaleca się zwiększenie ilości stali o 5% ze względu na nieuwzględnienie długości zakładów rozdzielczych oraz prętów konstrukcyjnych

BETON: C20/25 (B25)
STAL: # - B500SP
Ø - S235JR

BETON Z DODATKIEM PENETRONU "ADMIX"
C_{nom}=3.5cm - od wewnątrz
C_{nom}=5.0cm - od zewnątrz

OZNACZENIA:

--- ZBROJENIE GÓRĄ
— ZBROJENIE DOŁEM

jarbud 25-502 Kielce, ul. Paderewskiego 48/1 tel: (041)-343-17-09, 0-517-365-770, 0-505-091-291 e-mail: jarbud@jarbud.info	
BIURO PROJEKTÓW	
Temat:	ZBIORNIK NA ŚCIEKI SANITARNE-JEDNOKOMOROWY
Inwestor:	Urząd Gminy w Masłowie ul Spokojna 2
Lokalizacja:	Dąbrowa dz nr ewid 735/10/11,737/9/10, 739/7/8 gmina Masłów
Branża:	KONSTRUKCYJNA
Typ rys:	ZBROJ. ELEM. ŻELBETOWYCH
Projektował:	Ryszard Dąwowski upr. bud. nr 36/KL/75
Sprawdził:	R Fabrowski upr bud 27/66
Stadium:	PB
Data:	05-2013
Skala:	1:25
nr rys:	K-02
strona:	01

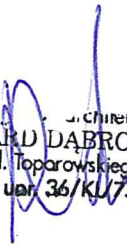
PROJEKT DRÓG WEWNĘTRZNYCH

LOKALIZACJA :

DĄBROWA DZ.NR 735/10, 735/11, 737/9 , 737/10, 739/7, 739/8

INWESTOR ; URZĄD GMINY W MASŁOWIE
UL SPOKOJNA 2

AUTOR OPRACOWANIA :


RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Toporowskiego 34/3
nr uar. 36/KU/75

RYSZARD Z. DĄBROWSKI
inż. bud. lądowego
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
§ 6 u.1 p.1 i 2 nr ewid. upraw. 27/66

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI

Część opisowo – obliczeniowa

- 1) Opis techniczny

Część rysunkowa

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 2) Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 3) Profil podłużny | rys. nr 2 |
| 4) Przekroje poprzeczne | rys. nr 3 |

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wypis i wyrys z planu miejscowego
- obowiązujące normy i przepisy
- literatura fachowa

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1: 500 wraz z niwelacją wysokościową terenu
- Projekt zagospodarowania terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r.
w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie**.
/ Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r /.
- "Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych „, wydany przez
Instytut Badawczy Dróg i Mostów, wprowadzony do stosowania zarządzeniem nr 6
Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24.04.1997 r. Warszawa 1997r.

3. Stan istniejący i warunki gruntowo-wodne

Teren przeznaczony pod lokalizację projektowanych i parkingów przy projektowanym budynku świetlicy wiejskiej w msc Dąbrowa Wjazd na teren lokalizacji odbywa się z drogi gminnej

Pod względem ukształtowania teren działki z spadkiem w kierunku południowym .

4. Parametry techniczne projektowanych dróg i parkingu

W oparciu o projekt zagospodarowania terenu, zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie**. /Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r." drogi wewnętrzne i parking zaprojektowano o następujących parametrach:

- szerokość wjazdu 6,0m
- 4 stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych 2,3x5m
- 1 stanowisko dla osób niepełnosprawnych 3,6 m x 5,0 m
- kategoria obciążenia ruchem **KR2**

5. Rozwiązanie sytuacyjne

Wjazd i wyjazd z terenu lokalizacji odbywa się z istniejącej drogi istniejącym zjazdem szerokości 6,0m prowadzącym do projektowanego parkingu dla samochodów osobowych przed projektowanym budynkiem zaprojektowano parking wewnętrzny dla interesantów i miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych

Z podjazdu prowadzi ciąg utwardzony do parkingu wewnętrznego ciągi piesze i komunikacyjne o szerokości zmiennej zapewniają swobodny dostęp zarówno do parkingu jak i budynku.

6. Rozwiązanie wysokościowe

Profil podłużny założono w oparciu o przekroje poprzeczne istniejącego terenu. Spadki projektowanych dróg i parkingów poprowadzono zgodnie z naturalnym spadkiem terenu dostosowując do projektowanego posadowienia budynku biurowego i garażowego

Profil podłużny projektowanych dróg przedstawiono na załączonym rysunku

7. Konstrukcja nawierzchni dróg i parkingów

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie** / Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r / dla grupy nośności podłoża G3, kategorii obciążenia ruchem KR2, przyjęto następującą konstrukcję projektowanej nawierzchni jezdni:

- Nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8,0cm
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem

RM=2,5MPa

grubości 15,0cm

Nawierzchnię komunikacji ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu B-15.

Ciągi piesze do budynku projektuje się z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 15 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25cm. Ciągi komunikacyjne od terenów zielonych ograniczone są obrzeżem betonowym 6x20cm.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na załączonym rysunku

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego – grunt w całości zostanie wykorzystany w obrębie własnej działki – do niwelacji terenu

9. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych ciągów i parkingów projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych odprowadzających wodę opadową do krawędzi jezdni, a następnie na tereny zielone wewnątrz działki

10. Uwagi końcowe

1. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia **wykonać ręcznie**, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.
2. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

Projektował:

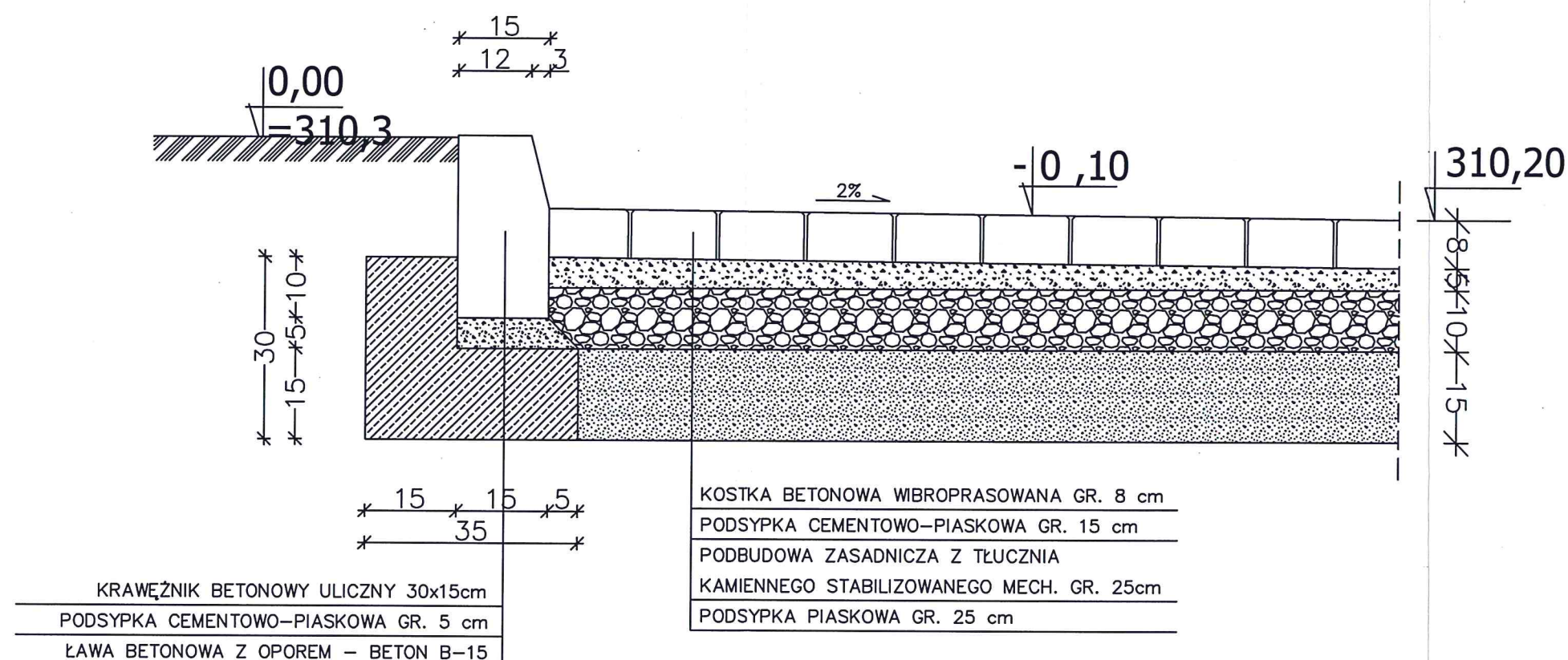
Ryszard Dąbrowski
nr upr. 36/KI/7541 inż. architekt
RYSZARD DĄBROWSKI
Kielce, ul. Jędrzejowskiego 34/3
nr upr. 36/KI/7541

Sprawdził :

Ryszard Fabrowski
nr upr. 27/66

RYSZARD Z. FABROWSKI
inż. bud. iadowego
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
§ 6 u.1 p.1 i 2 nr ewid. upraw. 27/66

Przekrój konstrukcyjny ciągów komunikacyjnych Skala 1:10



Inwestor:	URZĄD GMINY W MASŁOWIE			
Obiekt:	ŚWIELICA WIEJSKA			
Adres:	Dąbrowa dz. nr ewid. 735/10, 735/11, 737/9, 737/10, 739/7, 739/8 gm. Masłów			
Tytuł rys.:	plan sytuacyjny parkingu			
Stadium:	Projekt techniczny			
Projektował:	Ryszard Dąbrowski	architekturai	nr 36/KL/75	Podpis:
Opracował:	Jerzy Morawski	konstrukcja	nr 27/661	
Skala:	1:50	Data:	2013-05	Nr rys.: D2
		Specjalność:	inz. budowlany	Strona:

uprawnienia budowlane
i kierowania robotami budowlanymi
§ 6 u.1 p.112 nr ewid. upraw.