

PROJEKTOWANIE BUDOWLANE**mgr inż. TOMASZ IŻYCKI**

ul. Zana 38A/505

20-601 LUBLIN

tel.81-52-80-317, 605-988-319

konto: PKO BP S.A. INTELIGO 50 10205558 1111 113863800036

NIP 712-101-38-44

**PROJEKT BUDOWLANY
MODERNIZACJA MYJNI AUTOMATYCZNEJ****OBIEKT:** PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**ADRES :** UL. GRYGOWEJ 56, LUBLIN**INWESTOR :** MPK LUBLIN Sp. z o.o.
UL. Grygowej 56
LUBLIN**INSTALACJE SANITARNE****PROJEKTOWAŁ:** MGR INŻ. KRZYSZTOF JURYCKI
NR UPR. 107/Lb/97**SPRAWDZIŁ:** MGR INŻ. KONRAD JURYCKI
NR UPR.LUB/0179/PWOS/09

Lublin, styczeń 2012r

OŚWIADCZENIE

W trybie art. 20 ust 4, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r Nr 156, poz. 1118)
**WYŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAJĄ, ŻE PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY ZOSTAŁ
SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ, ZOSTAŁ SPRAWDZONY I ZAOPINIOWANY, JEST KOMPLETNY Z PUNKTU
WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**Część opisowa**

1. Opis techniczny

Część rysunkowa

1. sytuacja- PLAN ZAGOSPODAROWANIA	1:500
2. profil kanalizacji sanitarnej	1:100/200
3. Studnia rewizyjna	1:100
4. Posadowienie zbiorników systemu recyrkulacji wody	1:50
5. Rzut pomieszczeń myjni	1:100

Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych
- Warunki techniczne wod-kan dla modernizowanej myjni wydane przez MPWiK Lublin z
- Projekt budowlany myjni - architektoniczny oraz branżowy.
- Plan usytuowania zbiorników wody i separatorów z rurociągami uzgodniony przez ZUDP
- Normy, wytyczne i literatura z zakresu opracowania
- Katalogi i prospekty

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- Przyłącza kanalizacji sanitarnej dla potrzeb myjni automatycznej
- Instalacji recyrkulacji wody z myjni

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Myjnia stanowi wydzieloną część hali warsztatowej, ścieki z części warsztatowej i myjni odprowadzane są do separatora. Aktualnie myjnia posiada trzy stanowiska do mycia pojazdów (myjnia automatyczna niskociśnieniowa) z których ścieki odprowadzane są do separatora typu TOS poprzez instalację w budynku i dalej do kanalizacji sanitarnej.

Woda dostarczana jest z własnego ujęcia i sieci miejskiej poprzez zbiornik wody otwarty z zabezpieczeniem przed wtórnym zanieczyszczeniem sieci miejskiej i studni przerwą powietrzną na doprowadzeniu z studni i z sieci miejskiej do zbiornika.

Woda dla instalacji wodociągowej na terenie MPK podawana jest poprzez własną hydrofornię.

3.1 Trasa

Przy ustalaniu trasy rurociągów wykorzystano plan zagospodarowania działki i mapę do celów projektowych, uzgodnienia branżowe.

3.2. KANALIZACYJNA SANITARNA

Dla myjni zaprojektowano przyłącze od istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø200, włączenie poprzez projektowaną studnię rewizyjną.

Do budowy stosować rury z PVC200x4,7 lite (kl.S, SN8) produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401:1999.

Na odcinku od budynku myjni do zbiorników zaprojektowano studnie inspekcyjne z tworzywa Ø0,425 z wjazdem typu kl. D400 z zamknięciem zatraskowym:

Projektowane rurociągi układać na podsypce piaskowej 15cm, studnie układać na podkładzie z chudego betonu. Zasyпка piaskiem, wymagany stopień zagęszczenia $I_s=0,98\%$.

Ścieki odprowadzane z myjni będą podczyszczane w systemie recyklingu wody dla potrzeb myjni przejazdowych.

3.3. SYSTEM RECYKLINGU WODY

System recyklingu zgodnie z dokumentacją dostawcy składa się:

1. Osadnika szlamu o pojemności 12m³ (ECOL-UNICON)
2. Separatora koalescencyjnego PSK KOALA II 20 $Q_{nom}=20 \text{ dcm}^3/\text{s}$ (ECOL-UNICON)
3. Zbiornika wody wstępnie oczyszczonej 12m³ (ECOL-UNICON)
4. Zbiornika wody oczyszczonej 12m³ (ECOL-UNICON)

System zapewnia podczyszczenie ścieków w stopniu zapewniającym nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń dla ścieków.

Uzupełnianie wody w systemie z istniejącego przyłącza do budynku poprzez izolator przepływów zwrotnych BA i przerwę powietrzną przy doprowadzeniu wody do zbiornika wody czystej. Przelew do kanalizacji sanitarnej z zbiornika wody oczyszczonej, czyszczenie wody w filtrach usytuowanych w pomieszczeniu technicznym myjni.

Urządzenia podczyszczające wymagają okresowej kontroli przez specjalistyczny serwis.

Montaż i podłączenie instalacji zbiorników i separatorów wykonać zgodnie z instrukcją dostawcy urządzeń myjni.

Instalacja

3.4.IŁOŚĆ ŚCIEKÓW

Aktualnie myjnia posiada trzy stanowiska do mycia pojazdów z których ścieki odprowadzane są do separatora typu TOS i dalej do kanalizacji sanitarnej.

Po modernizacji ~90% wody po oczyszczeniu używane będzie ponownie w cyklu mycia pojazdów.

Zapotrzebowanie wody do mycia jednego autobusu	400 dcm ³
Czas mycia autobusu	2 min
Ilość stanowisk	2
Ilość ścieków (400x2):2:60=	6,66 dcm ³ /s
Wymagana wielkość separatora 2x6,66=	13,32 dcm ³ /s
separator dostarczony przez dostawcę NG20	20 dcm ³ /s
Wielkość separatora dobrana zgodnie z PN EN 858	

System zapewnia podczyszczenie ścieków w stopniu zapewniającym nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń dla ścieków odprowadzanych do kanalizacji.

4. CZYNNOŚCI ODBIOROWE

4.1 Próba hydrauliczna

Badanie szczelności wykonanych rurociągów wody należy przeprowadzić zgodnie z PN-70/B-101715 na ciśnienie próbne 1.0 MPa

4.2 Płukanie przewodów

Do wykonania płukania przewodów wodociągowych należy zapewnić prędkość co najmniej 1.5m/s przepływu wody w ilości 3-5 krotnej objętości płukanego odcinka, tj. aż do uzyskania klarowności wody.

5.WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót służba geodezyjna wyznaczy w sposób trwały oś projektowanych kanałów.

Budowę kanałów można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża, Podłoże powinno być wykonane na odpowiednim poziomie tak, aby był zapewniony przyjęty w projekcie spadek dna kanału.

Poziom dna kanału należy ustalić w nawiązaniu do reperów roboczych przygotowanych przez służbę geodezyjną, przyjmując rzędne dna określone w projekcie.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić czy nie są uszkodzone.

Przy budowie studzienek należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie połączeń poszczególnych elementów oraz na staranne wykonanie dna z kinetą.

Po wybudowaniu odcinka kanału oraz po jego odbiorze technicznym, kanał należy zasypać w sposób podany w projekcie konstrukcyjnym, a teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Wykopy wykonywane będą w większości jako mechaniczne, jedynie w rejonie istniejącego uzbrojenia muszą być wykonywane ręcznie.

Całość robót wykonywać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami.

Sprawdzić szczelność przewodów i studzienek na infiltrację i eksfiltrację wody.

Badania wykonać zgodnie z normami:

PN-EN 752-1-5:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne

PN-B-10736 Roboty ziemne-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych –Warunki techniczne wykonania

PN-EN 1610:2002 –Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-99/B-10729 – Kanalizacja- Studzienki kanalizacyjne

PN-92/B-01707 –Instalacje Kanalizacyjne –Wymagania w projektowaniu

PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-EN 12889:2003 –Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych

6. WYTTCZNE WYKONAWCZE I PRZEPISY BHP

Ze względu na zagrożenie zdrowia i życia ludzkiego przy budowie i eksploatacji sieci kanalizacyjnej i obiektów zlokalizowanych na niej, należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie obowiązujących przepisów, organizację prac i stosowanie ramowych wytycznych BHP.

W czasie budowy kanału należy:

- Ściśle przestrzegać zasad montażu i zasyпки rur podanych w projekcie oraz w wytycznych i instrukcjach producentów. Na nośność i sztywność układanych rur istotny wpływ ma rodzaj materiału oraz sposób wbudowania i wskaźnik zagęszczenia obsypki
- Zabezpieczenie wykopów wykonać z uwzględnieniem wymagań normy BN-83/8836-02 „Roboty ziemne –wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”
- Zabezpieczenie wykopów wykonać z uwzględnieniem wymagań normy PN-B-10736- Roboty ziemne-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych- Warunki techniczne wykonania.
- Całość robót prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych” -wydanymi przez COBRTI INSTAL 2003R
- Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. nr 47/2003”

W czasie eksploatacji przestrzegać:

- Rozporządzenia MGP i B z dnia 1.10.1993r w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. 96/93)
- Rozporządzenia MGP i B z dnia 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz.U. 96/93)
- Obowiązujących norm i przepisów

opracował:

mgr inż. Krzysztof Jurycki

Oddziaływanie na środowisko

Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane w obrębie działającej zajezdni autobusów zabudowanej infrastrukturą techniczną w postaci warsztatów, stacji paliw i stanowiskami postojowymi. Przedsięwzięcie obejmuje modernizację istniejącej myjni na terenie zajezdni MPK w Lublinie przy ul. Grygowej w Lublinie. Istniejąca myjnia obejmuje trzy stanowiska z automatycznymi myjniami autobusów. Ścieki z myjni odprowadzane są do oczyszczalni składającej się z osadnika szlamu i separatora substancji ropopochodnych. Oczyszczalnia nie była modernizowana od czasu budowy, całość wody użytej do mycia odprowadzana jest w postaci ścieków do kanalizacji sanitarnej na terenie zajezdni i dalej do oczyszczalni miejskiej.

Modernizacja myjni polega na likwidacji istniejących trzech stanowisk do mycia i wykonaniu dwóch stanowisk modułowych z zamkniętym obiegiem wody. Ścieki z mycia odprowadzone będą do osadnika szlamu gdzie wytrącone zostaną zanieczyszczenia mechaniczne a następnie do separatora substancji ropopochodnych. Tak oczyszczone ścieki gromadzone będą w zbiorniku wody podczyszczonej skąd poprzez filtry przepompowane zostaną do zbiornika wody czystej używanej ponownie do mycia w myjni.

Woda świeża będzie zużywana wyłącznie do uzupełniania ubytków, zapotrzebowanie na mycie 1 autobusu to ok. 400 dcm³, zapotrzebowanie świeżej wody przy układzie zamkniętym to ok. 10 dcm³ co znacząco zmniejsza wpływ na środowisko istniejącej myjni.

W strefie oddziaływania planowanej inwestycji nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy „O ochronie przyrody „

Inwestycja jest przedsięwzięciem o lokalnym oddziaływaniu, zawierającym się w granicach istniejącej zajezdni.

Reasumując, po przeanalizowaniu zakresu i skali oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania, stwierdza, że planowana inwestycja polegająca na modernizacji myjni samochodowej nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie będzie także w sposób znaczący negatywnie oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny jego oddziaływania i wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

mgr inż. Krzysztof Jurycki

0
Ks.rob.nr 71/2011
branzowych, wg stanu na dzień 2.12.2011 roku.

aktualność mapy przyjęła do zarchiwu w dniu 13.12.2011
i zawiadczono pod nr 0663 9-4032/2011

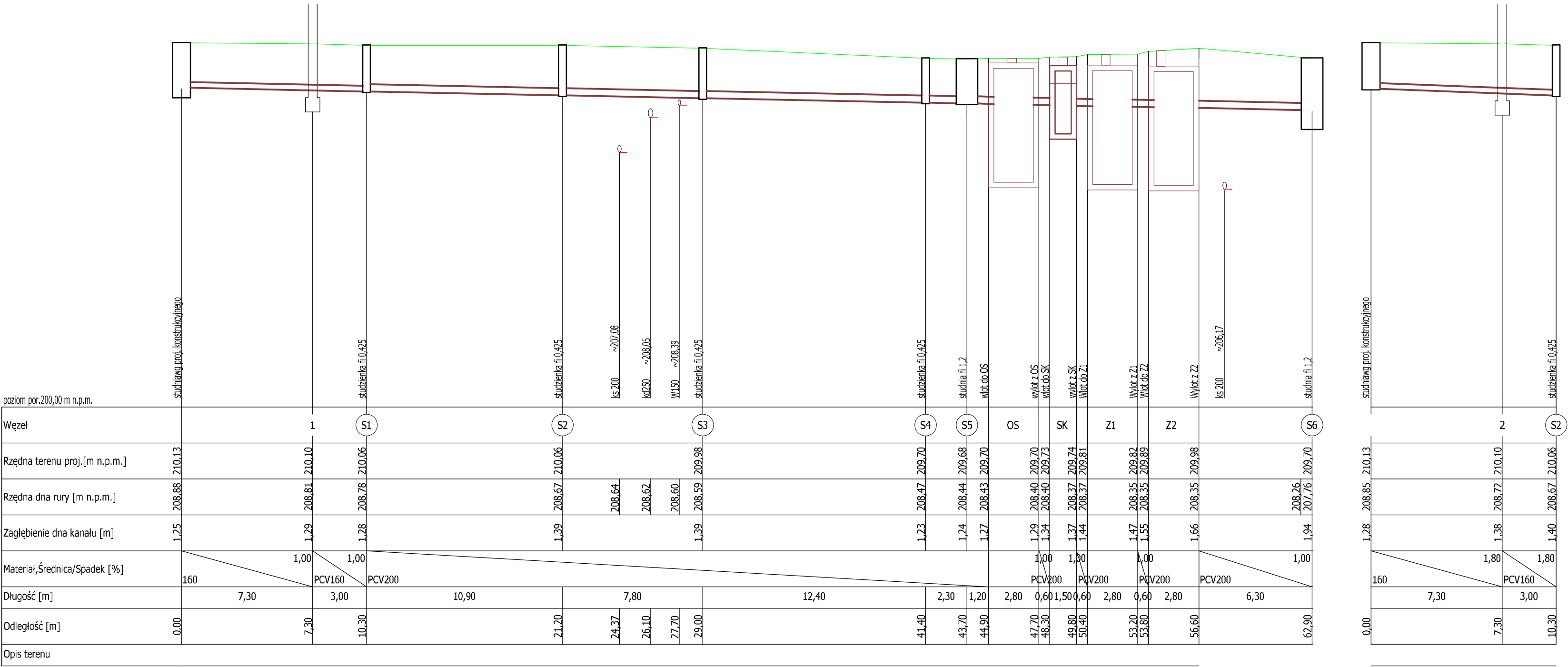
podpis

mgr inż. Wojciech Kiwiński
KIERCOWNIK
Wielkiego Opatka Dokumentacji
Gandowskiej Kartograficznej

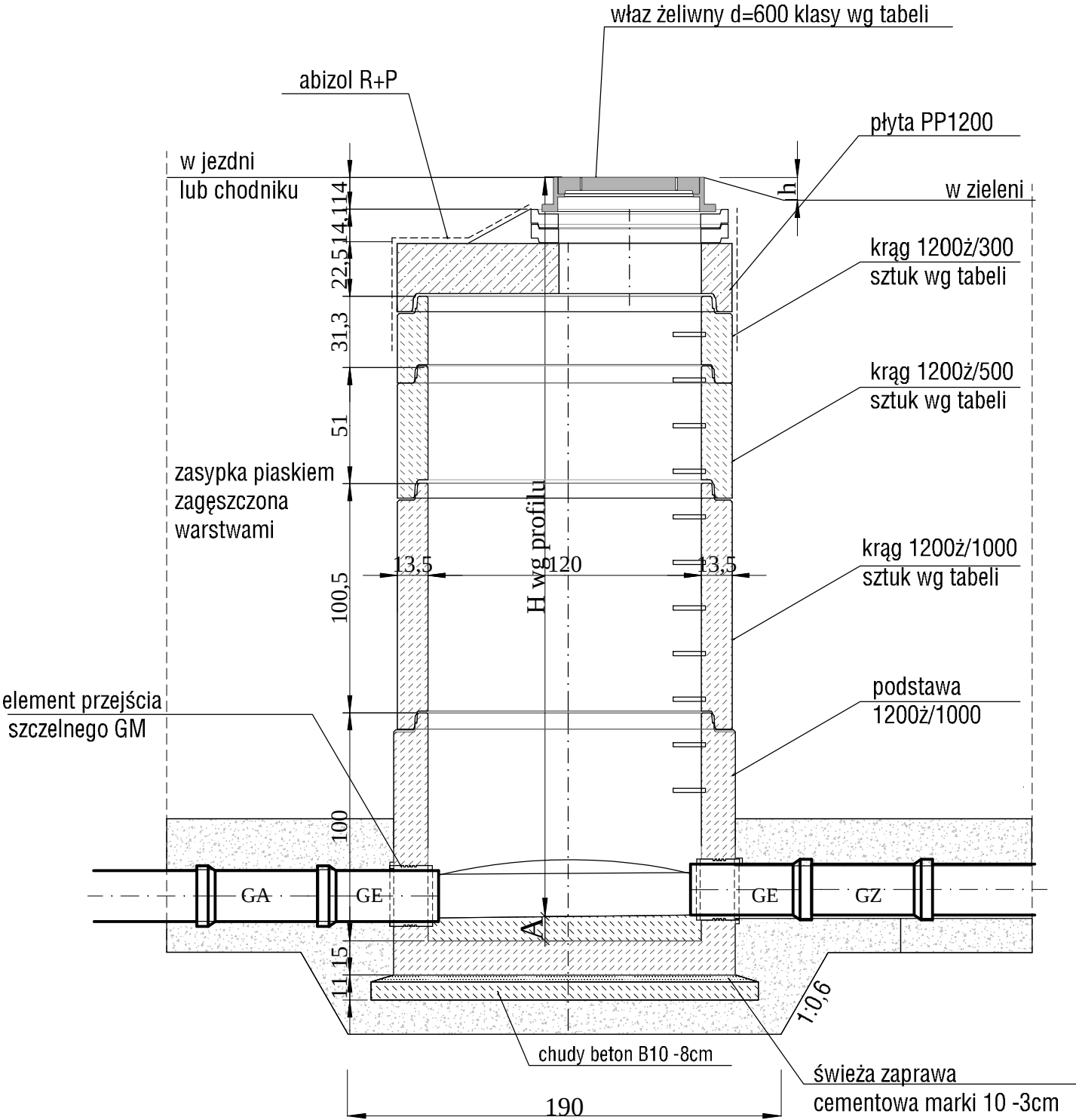
PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA

	Kanalizacja sanitarna
	Kanalizacja zbiorcza (rurociągi technologiczne, myjni wg proj. technologi myjni- woda, powietrze, el.)
	Woda technologiczna czysta (myjnia)
OS	Osadnik szlamu i piasku
ZK	Separator koalescencyjny substancji ropopochodnych
S1	Zbiornik wody podczyszczanej
Z2	Zbiornik wody czystej

PROJEKTOWANIE BUDOWLANE		20-533 Lublin ul. T. Żana 384/505 tel./fax 52-80-9371, 605-988 319	Nr rys. 1
Inwestor: MPK Lublin Sp. z o.o. 20-260 Lublin ul. Gdowskiej 58			Data 02.02.012
Nazwa, adres inwestycji: Modernizacja myjni automatycznej Lublin, ul. Gdowskiej 58 dz. nr 1/145 1/7			
Nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA			Skala rys. 1:500
Tytuł, imię i nazwisko		Numer opracowania	Proj. bud. wyk. DISTR. SANITARIA
Projektował: mgr inż. Krzysztof Jurczyk		1071/497	
Opracował: mgr inż. Krzysztof Jurczyk			
Czytelny: mgr inż. Krzysztof Jurczyk			



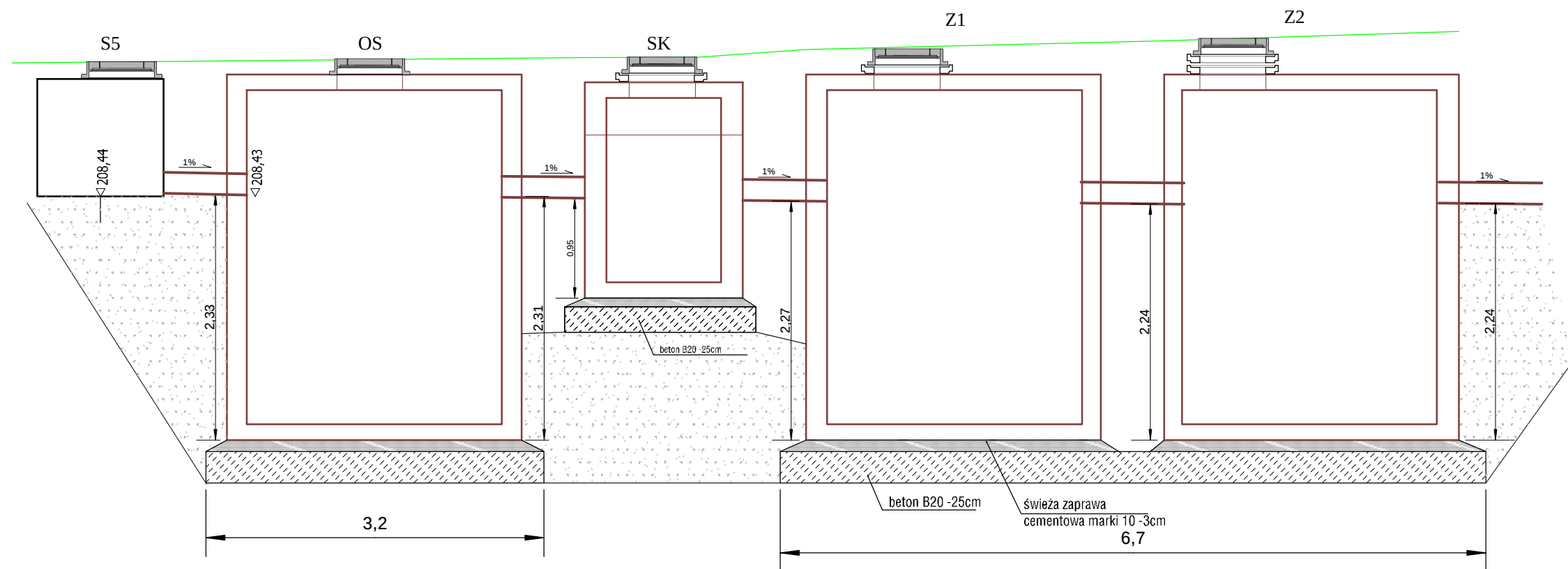
PROJEKTOWANIE BUDOWLANE		20-533 Lublin ul. T. Żana 38A/505	Nr rys. 2
mgr inż. Tomasz Źycki		tel./fax 52-80-317, 605 988 319	
Inwestor:	MPK Lublin Sp. z o.o. 20-260 Lublin ul. Grygowej 56		Data 02.2012r
Nazwa, adres inwestycji:	Modernizacja myjni automatycznej Lublin, ul. Grygowej 56 dz. nr 1/145 i 1/7		
Nazwa rysunku:	PROFIL KANALIZACJI		Skala rys. 1:100/200
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Numer uprawnień	Proj. bud.-wyk. INSTAL. SANITARNE
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki	107/Lb/97	
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki		
Sprawił:	mgr inż. Konrad Jurycki	LUB/0179/PWOS/09	



- Uwagi:
- 1.Rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną
 - 2.Przyjęto prefabrykaty studni wg katalogu firmy ZBW "TRYKACZ" w Lubartów
 3. Włazy kanalizacji sanitarnej z zamknięciem zatraskowym
 4. Włazy kanalizacji deszczowej z zamknięciem ryglowym
 - 5.Kineta z betonu B45

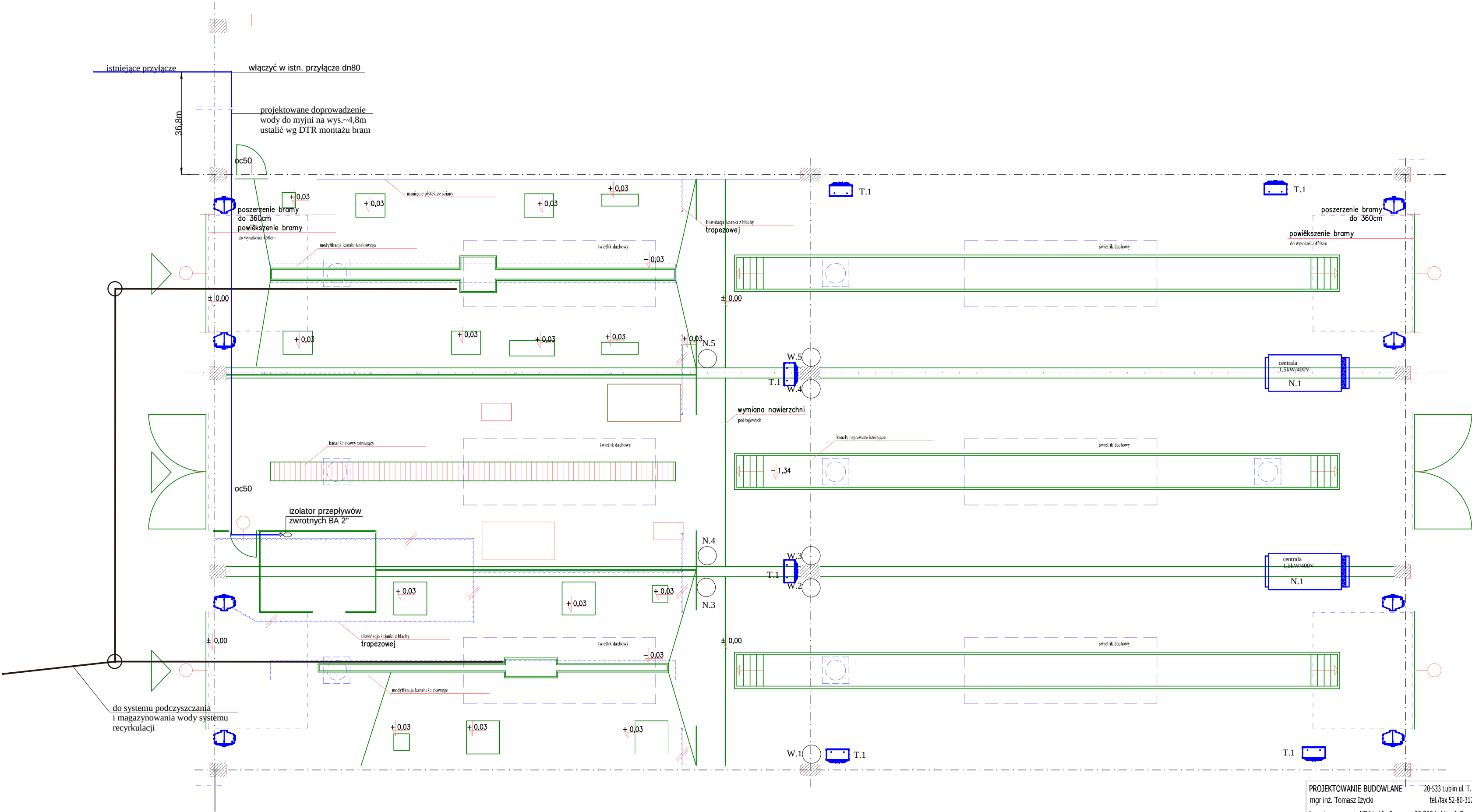
Nr studni	Wysokość H+h	stałe elementy po 1szt	kineta A [cm]	pozostała wysokość studni [cm]	kręgi			suma wys. kręgów [cm]	wysokość "podmurówki" P [cm]	piarścienie wyrównawcze			klasa włazu
					1200ż/1000 (szt)	1200ż/500 (szt)	1200ż/300 (szt)			wys. 6cm [szt]	wys. 8cm [szt]	wys. 10cm [szt]	
S5	123	podstawa studni 1200/1000, płyta PP1200/625, właz żeliwny typ ciężki h=15cm łączna wysokość 100+22+15=137	20	6				0	6	1			D400
S6	194		10	67		1		50	17	2		1	D400
łączna ilość prefabrykatów		6			0	1	0			3	0	1	

PROJEKTOWANIE BUDOWLANE		20-533 Lublin ul. T. Zana 38A/505	Nr rys. 3
mgr inż. Tomasz Iżycki		tel./fax 52-80-317, 605 988 319	
Inwestor:	MPK Lublin Sp. z o.o. 20-260 Lublin ul. Grygowej 56		Data 02.2012r
Nazwa, adres inwestycji:	Modernizacja myjni automatycznej Lublin, ul. Grygowej 56 dz. nr 1/145 i 1/7		
Nazwa rysunku:	STUDNIA REWIZYJNA		Skala rys. 1:100/200
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Numer uprawnień	Proj. bud.-wyk. INSTAL. SANITARNE
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki	107/Lb/97	
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki		
Sprawdził:	mgr inż. Konrad Jurycki	LUB/0179/PWOS/09	



ZGODNIE Z WYTYCZNYMI DOSTAWCY PREFABRYKATÓW
MONTAŻMUSI ZAPEWNIAC WODOSZCZELNOŚĆSZCZELNOŚĆ POŁACZEŃ

PROJEKTOWANIE BUDOWLANE		20-533 Lublin ul. T. Zana 38A/505	Nr rys. 4
mgr inż. Tomasz Iżycki		tel./fax 52-80-317, 605 988 319	
Inwestor:	MPK Lublin Sp. z o.o. 20-260 Lublin ul. Grygowej 56		Data 02.2012r
Nazwa, adres inwestycji:	Modernizacja myjni automatycznej Lublin, ul. Grygowej 56 dz. nr 1/145 i 1/7		
Nazwa rysunku:	POSADOWIENIE ZBIORNIKÓW SYSTEMU RECYRKULACJI WODY		Skala rys. 1:100/200
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Numer uprawnień	Proj. bud.-wyk. INSTAL. SANITARNE
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki	107/Lb/97	
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Jurycki		
Sprawdził:	mgr inż. Konrad Jurycki	LUB/0179/PWOS/09	



PROJEKTOWANIE BUDOWLANE			20-533 Lublin ul. T. Żana 38A/505 mgr inż. Tomasz Izyski tel./fax 52-80-317, 605 988 319	Nr rys. 5
Investor:	MPK Lublin Sp. z o.o. 20-260 Lublin ul. Grygowej 56			Data 02.2012r
Nazwa, adres inwestycji:	Modernizacja myjni automatycznej Lublin, ul. Grygowej 56 dz. nr 1/145 i 1/7			
Nazwa rysunku:	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WOD-KAN			Skala rys. 1:100
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Numer uprawnień	Proj. bud. INST.SANIT.	
Projektował:	mgr inż. KRZYSZTOF JURYCKI	107/Lb/97		
Opracował:	mgr inż. KRZYSZTOF JURYCKI	107/Lb/97		
Sprawdził:	mgr inż. KONRAD JURYCKI	LUB/0179/PW05/09		