

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2	PRZEDMIOT ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
3	INSTALACJE WEWNĘRZNE	4
3.1	Wewnętrzna instalacja wod-kan	4
3.2	Instalacja co	4
3.3	Instalacja gazowa	6
3.4	Wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i odprowadzenie spalin	6
4	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	7
4.1	Instalacja wodociągowa	7
4.2	Kanalizacja sanitarna	7
4.3	Kanalizacja deszczowa	7
4.4	Instalacja gazowa	16
5	UWAGI KOŃCOWE.	17
6	ZAŁĄCZNIKI	18

- Uprawnienia projektowe
- Zaświadczenia o przynależności do izby budowlanej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	plan zagospodarowania terenu	1 : 500
2.	rzut parteru – wewn.inst. wod-kan	1 : 50
3.	rzut piętra – wewn. inst. wod-kan	1 : 50
4.	rzut parteru – wewn.inst.co i gaz.	1 : 50
5.	rzut piętra – wewn. inst. co i gaz.	1 : 50
6.	rozwiniecie instalacji wod-kan	1 : 75
7.	rozwiniecie instalacji co	1 : 75
8.	rozwiniecie instalacji gazowej	1 : 75

9. profile zewnętrznych instalacji
sanitarnych

1 : 100/250

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora jak również na podstawie opracowań branżowych.

2 PRZEDMIOT ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych budynku dworca kolei wąskotorowej w Pogorzeli. Opracowanie obejmuje wewnętrzne instalacje wod-kan, gazu, co, wentylacji mechanicznej wywiewnej pomieszczeń na parterze i wentylacji wspomagającej w pomieszczeniach sanitariatów, oraz zewnętrzną instalację wodociagową, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i gazową.

Dokumentację opracowano na podstawie projektu budowlanego, który uzyskał pozwolenie na budowę.

Przyłącza wod-kan i gazowe wykonane będą w trybie zgłoszenia robót budowlanych na podstawie odrębnych projektów

3 INSTALACJE WEWNĘRZNE

3.1 Wewnętrzna instalacja wod-kan

Instalację wody zimnej ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rurociągów typu PEX z przekładką aluminiową w oparciu o technologię firmy Rehau. Instalację rozprowadzającą poprowadzono w warstwie posadzki na parterze, piony na wyższe kondygnacje i podejścia do przyborów w bruzdach ściennych. Przewody w obrębie pomieszczeń doprowadzające wodę do poszczególnych przyborów w posadzce i bruzdach ściennych w peszlach ochronnych. Trasy i średnice przewodów przedstawiono w części graficznej. Przewody rozprowadzające w poprowadzone otulinami typu Thermaflex Thermacompact S o grubości ścianki 13 mm lub za pomocą izolacji o analogicznych parametrach. Stosować armaturę odcinającą kulową, armaturę czerpalną jednouchwytową z mieszaczami.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC. Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewką, lub zaworem napowietrzającym. Trasy i średnice instalacji pokazano w części graficznej.

3.2 Instalacja co

Zaprojektowano instalację grzejnikową na parametry 70/55 °C. Źródło ciepła stanowić będzie kocioł dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania. Dobrano kocioł Prestige ISOTWIN C 25 z oferty firmy Saunie Duval. Instalację zaprojektowano z rurociągów Pex-al. w technologii firmy Rehau. Dobrano grzejniki płytowe kompaktowe z wbudowanym termostatycznym zaworem regulacyjnym typu CosmoNova z oferty firmy VNH. Rurociągi rozdzielcze na parterze poprowadzono pod posadzką. Przewody rozprowadzające na I i II piętrze poprowadzono po wierzchu ścian w listwach przyściennych. Podłączenie grzejników za pomocą elementów przyłączeniowych kątowych. Przewody rozprowadzające izolować termicznie otulinami cylindrycznymi np. Thermaflex

o grubości 13 i 25 mm. Trasy przewodów średnice i wielkości grzejników pokazano w części graficznej.

Zestawienie zapotrzebowania na moc cieplną pomieszczeń z doborem grzejników

Numer pomiesz.	t _i [°C]	Q _{dane} [W]	Wielkość grzejnika	L [mm]	H [mm]	D [mm]
Parter01	16	498	21K/500 600 mm	600	500	80
Parter01	16	498	21K/500 600 mm	600	500	80
Parter01	16	332	11K/500 720 mm	720	500	61
Parter01	16	332	11K/900 520 mm	520	900	61
Parter02	16	417	11K/600 600 mm	600	600	61
Parter02	16	417	11K/600 600 mm	600	600	61
Parter02	16	417	11K/600 600 mm	600	600	61
Parter02	16	417	11K/600 600 mm	600	600	61
Parter04	16	223	11K/600 400 mm	400	600	61
Parter04	16	223	11K/600 400 mm	400	600	61
Parter07	20	586	11K/600 720 mm	720	600	61
Parter08	20	607	21K/600 600 mm	600	600	80
Piętro01	20	381	11K/600 720 mm	720	600	61
Piętro01	20	381	11K/600 720 mm	720	600	61
Piętro02	20	382	11K/600 720 mm	720	600	61
Piętro02	20	382	11K/600 720 mm	720	600	61
Piętro03	24	127	C_ART_700 400 mm	400	710	64
Piętro04	20	594	21K/600 720 mm	720	600	80
Piętro04	20	594	21K/600 720 mm	720	600	80
Piętro04	20	297	11K/600 720 mm	720	600	61
Piętro05	24	409	C_ART_1100 600 mm	600	1130	64
Piętro06	20	274	11K/600 600 mm	600	600	61

3.3 Instalacja gazowa

Instalacja zasilać będzie w naścienny kocioł centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW. Pomieszczenie kotła posiada kubaturę 6.5 m³, a więc zgodną z wymaganiami. Instalację gazową niskiego ciśnienia zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Instalację wewnątrz poprowadzono po wierzchu ścian. Połączenie armatury odcinającej i kotła za pomocą połączeń gwintowanych. Trasy średnice przewodów pokazano w części graficznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Min. Gosp.(patrz pkt. I e) przed oddaniem do eksploatacji gazociąg należy poddać pneumatycznej próbie szczelności przy użyciu powietrza lub gazu obojętnego. Próbę wykonać pod ciśnieniem 0,25 MPa przez 1 godzinę. Gazociąg nie przekazany do eksploatacji w okresie 6 m-cy od zakończenia prób ciśnieniowych powinien być poddany próbom szczelności przed oddaniem go do użytkowania. Po wykonaniu prób ciśnieniowych rurociąg należy po oczyszczeniu zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN EN ISO 12944 do stopnia czystości St2 na zewnątrz budynku i St3 instalacje wewnątrz, zabezpieczyć antykorozyjne. Przewidziano podkład EPIRUSTIX, i warstwę nawierzchniową EOINOX 54 produkcji Oliva Sp z o.o. Gdynia.

3.4 Wentylacja grawitacyjna, mechaniczna i odprowadzenie spalin

Wentylacja grawitacyjna

Wszystkie pomieszczenia na piętrze oraz pomieszczenie gospodarcze na parterze wentylowane są grawitacyjnie. Nawiew zorganizowany jest poprzez nawietrzaki podokienne typu SMAY, wywiew poprzez kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach. Wentylacja grawitacyjna wykonana będzie wg projektu architektonicznego.

Wentylacja mechaniczna wywiewna

Wentylację mechaniczną wywiewną zaprojektowano w pomieszczeniach parteru. Nawiew do przewidziano za pomocą nawietrzaków okiennych. Wywiew za pomocą wentylatorów typu łazienkowego zamontowanych na otworach przewodów wentylacyjnych. Przewidziano płynną regulację wydajności wentylatorów za pomocą regulatorów tyrystorowych zintegrowanych z wyłącznikiem.

W pomieszczeniach sanitariatów zastosowano wentylację wywiewną wspomaganą za pomocą wentylatorów łazienkowych zintegrowanych z oświetleniem. Elementy instalacji wentylacyjnej, trasy kanałów pokazano w części graficznej.

Zestawienie podstawowych urządzeń wentylacyjnych:

Lp	Nazwa	Ilość
	Zespół wywiewny 1	
1 w1	wentylator łazienkowy Silent 100 - CHZ prod. Venture Industries 8W/230V regulator REB - 1NE	6

Odprowadzenie spalin z kotła centralnego ogrzewania

Spaliny z kotła odprowadzone będą za pomocą typowego przewodu powietrzno-spalinowego Dn 125/80 wykonanego ze stali nierdzewnej

kwasoodpornej. Przewód wyprowadzony będzie ponad dach budynku. Spaliny wydmuchiwane będą wewnętrznym przewodem Dn 80, powietrze do procesu spalania doprowadzone będzie przez przestrzeń zewnętrzną przewodu.

Dla zapewnienia prawidłowej wentylacji pomieszczenia kotłowni, zaprojektowano kanał nawiewny.

Kratka nawiewna kanału o wymiarach 10 x 20 cm² o spodzie otworu 2,00 m nad terenem została zaprojektowana w pom. nr 7, jak również w ścianie pomiędzy pomieszczeniami 7 i 5, na wysokości 30 cm nad posadzką.

4 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

4.1 Instalacja wodociągowa

Instalacja poprowadzona będzie od studzienki wodomierzowej do budynku. Zaprojektowano instalację wodociągową z rur PE 80, PN 7.5 o średnicy 40x2.3. Rurociągi i kształtki łączone będą zgodnie z technologią zgrzewania doczołowego i elektrooporowego. Rurociągi należy układać na ustabilizowanej podsypce żwirowo – piaskowej o grubości 10 cm, następnie wykonać obsypkę z piasku do wysokości 20 cm nad wierzch rury. Trasę projektowanej sieci oznakować taśmą magnetyczną Sparks łączoną na śruby zaciskowe Sparka. Przyłącze wodociągowe z hydrantem p.poż i studnią wodomierzową będzie wykonane na podstawie odrębnej dokumentacji w trybie zgłoszenia robót budowlanych.

4.2 Kanalizacja sanitarna

Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur PVC-U klasy SN 4 . Przewody i kształtki o złączach kielichowych z uszczelkami gumowymi. Trasy średnice i spadki wg części graficznej. Jako uzbrojenie zastosowano studzienki z PVC Dn 600. Układanie rur powinno odbywać się w wykopach suchych wąskoprzestrzennych z zastosowaniem rozpór. Przewody układać w rodzimym gruncie po odpowiednim przygotowaniu tj. wykonaniu podsypki z piasku o grubości minimum 10 cm, następnie wykonać obsypkę z piasku o wysokości 20 cm nad wierzch rury. Rurociąg grawitacyjny poddać próbie wodnej na szczelność w obecności przedstawiciela zarządcy sieci. Na wysokości ok. 30 cm nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru zielonego z wkładką metalową. Następnie można przystąpić do zasypywania wykopu. Pierwsza warstwa obsypki o grubości 30 cm nie powinna zawierać kamieni i ostrych elementów. Zasypkę wykopów należy prowadzić warstwami o grubości 20 – 30 cm z równoczesnym jej zagęszczaniem.

Przyłącze będzie wykonane na podstawie odrębnej dokumentacji w trybie zgłoszenia robót budowlanych.

4.3 Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano odwodnienie terenu za pomocą odwodnienia liniowego. Ścieki deszczowe odprowadzone będą do skrzynek rozsączających. Trasy i rozmieszczenie elementów pokazano w części graficznej i na wydrukach obliczeń hydraulicznych. Dobrano korytka Fasterfix Super 150 oraz skrzynki rozsączające drainfix blok z oferty firmy Hauraton.

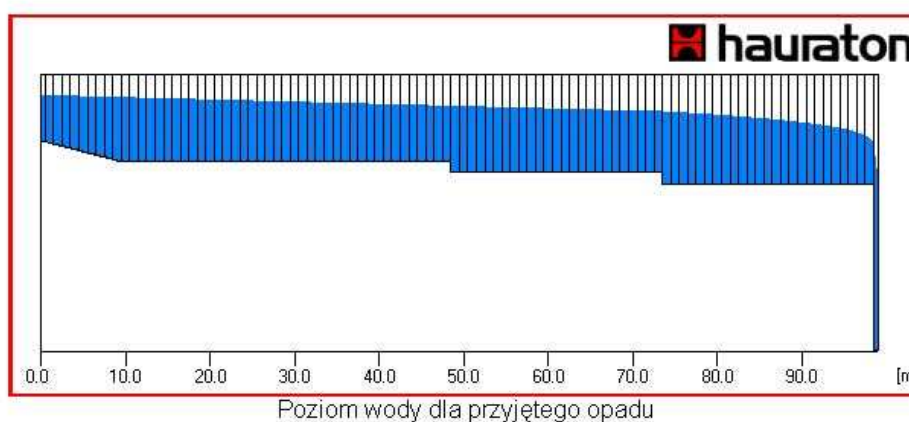
Wydruki doboru


Hauraton Polska Sp. z o.o.

Ul. Kasztelańska 37
60-316 Poznań
tel.: 061/66 25 444
fax: 061/66 25 440
E-Mail: hauraton@hauraton.com.pl
www.hauraton.com.pl

Obliczenie hydrauliczne pojemności korytek

Projekt	30.01.2009 DW STACJA KOLEI WĄSKOTOROWEJ
Lokalizacja / Budowa	POGOŻELICA
Numer projektu	
Typ korytek	1
Oznaczenie linii dodatkowej	1



Dane

Ciecz	Woda	Zlewnia	669.0 m ²
Rodzaj nawierzchni	Beton bitumiczny	Współczynnik spływu	0.90
Wielkość opadu	130.0 l/s ha	Zredukowane natężenie spływu	117.0 l/s ha
Rodzaj systemu	FASERFIX SUPER KS 150 - Długość 99.0 m		
Rodzaj podłączenia do kanalizacji odpływowej	Studzienka odpływowa z odpływem DN 150 mm		

Wyniki

Odptyw na końcu korytka	9.13 l/s
Minimalna odległość między poziomem wody a górną krawędzią korytka	4.6 cm
Procentowe wypełnienie korytka	74.0 %
Prędkość na końcu ciągu odwadniającego	0.838 m/s
Osiągnięte wyniki są wystarczające tylko dla podanych warunków.	

[Obszar odpływu](#)
[Zestawienie ogólne korytek](#)

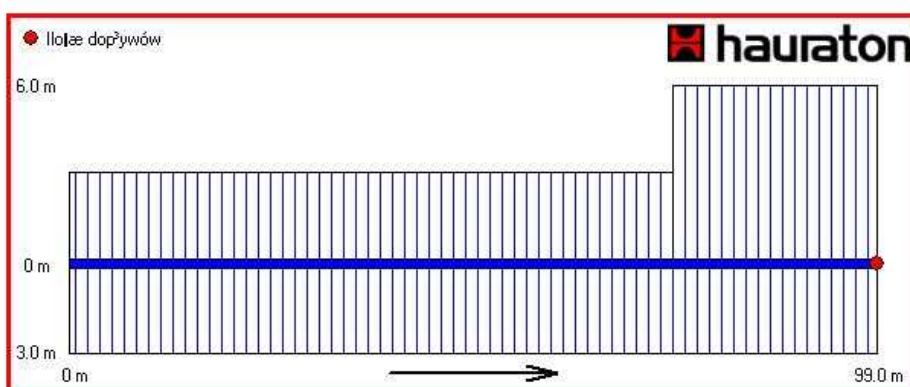


Schemat obszaru odwodnienia

Hauraton Polska Sp. z o.o.

Ul. Kasztelańska 37
60-316 Poznań
tel.: 061/66 25 444
fax: 061/66 25 440
E-Mail: hauraton@hauraton.com.pl
www.hauraton.com.pl

Projekt	30.01.2009 DW STACJA KOLEI WĄSKOTOROWEJ
Lokalizacja / Budowa	POGOŻELICA
Numer projektu	
Typ korytek	1
Oznaczenie linii dodatkowej	1



Schemat obszaru odwodnienia

Dane

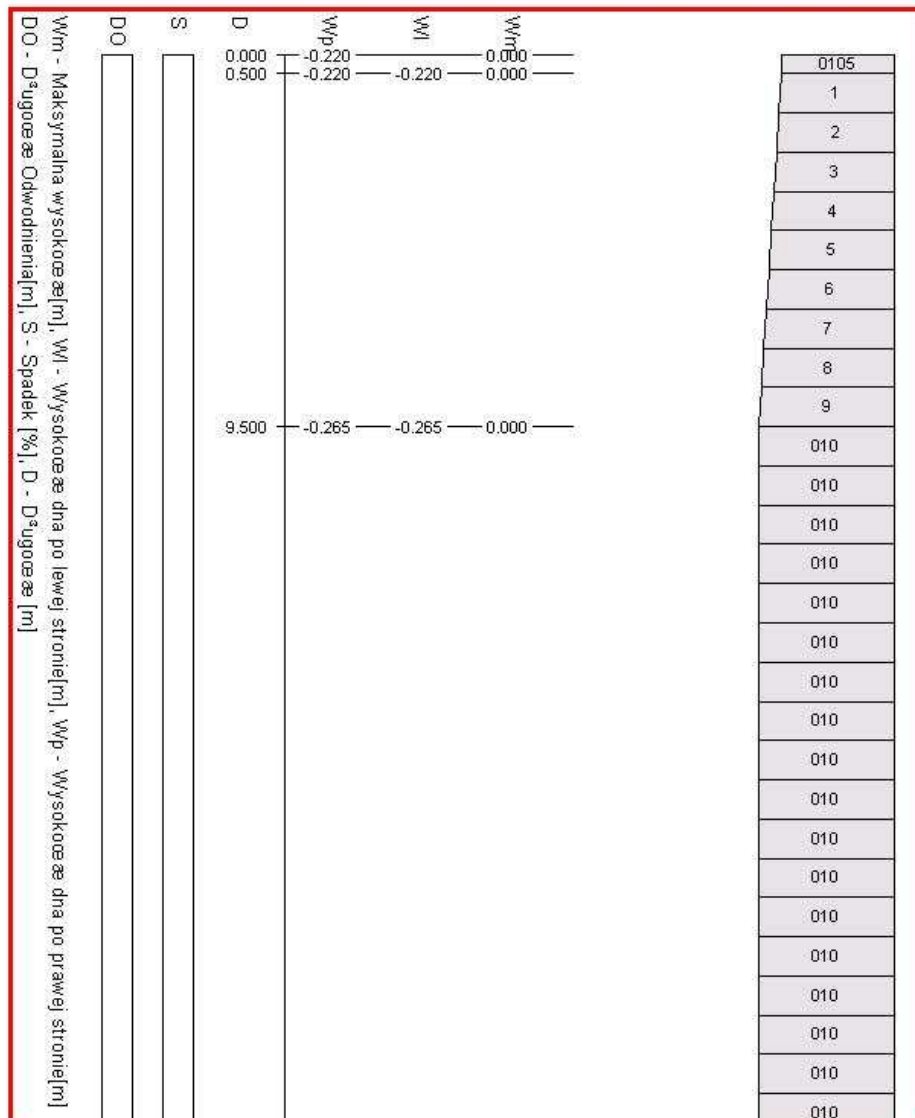
Ciecz	Woda	Zlewnia	669.0 m ²
Rodzaj nawierzchni	Beton bitumiczny	Współczynnik spływu	0.90
Wielkość opadu	130.0 l/s ha	Zredukowane natężenie spływu	117.0 l/s ha
Ilość dopływów	1.30 l/s	Odływ na końcu korytka	9.13 l/s
Rodzaj systemu	FASERFIX SUPER KS 150 - Długość 99.0 m		
Rodzaj podłączenia do kanalizacji odpływowej	Studzienka odpływowa z odpływem DN 150 mm		

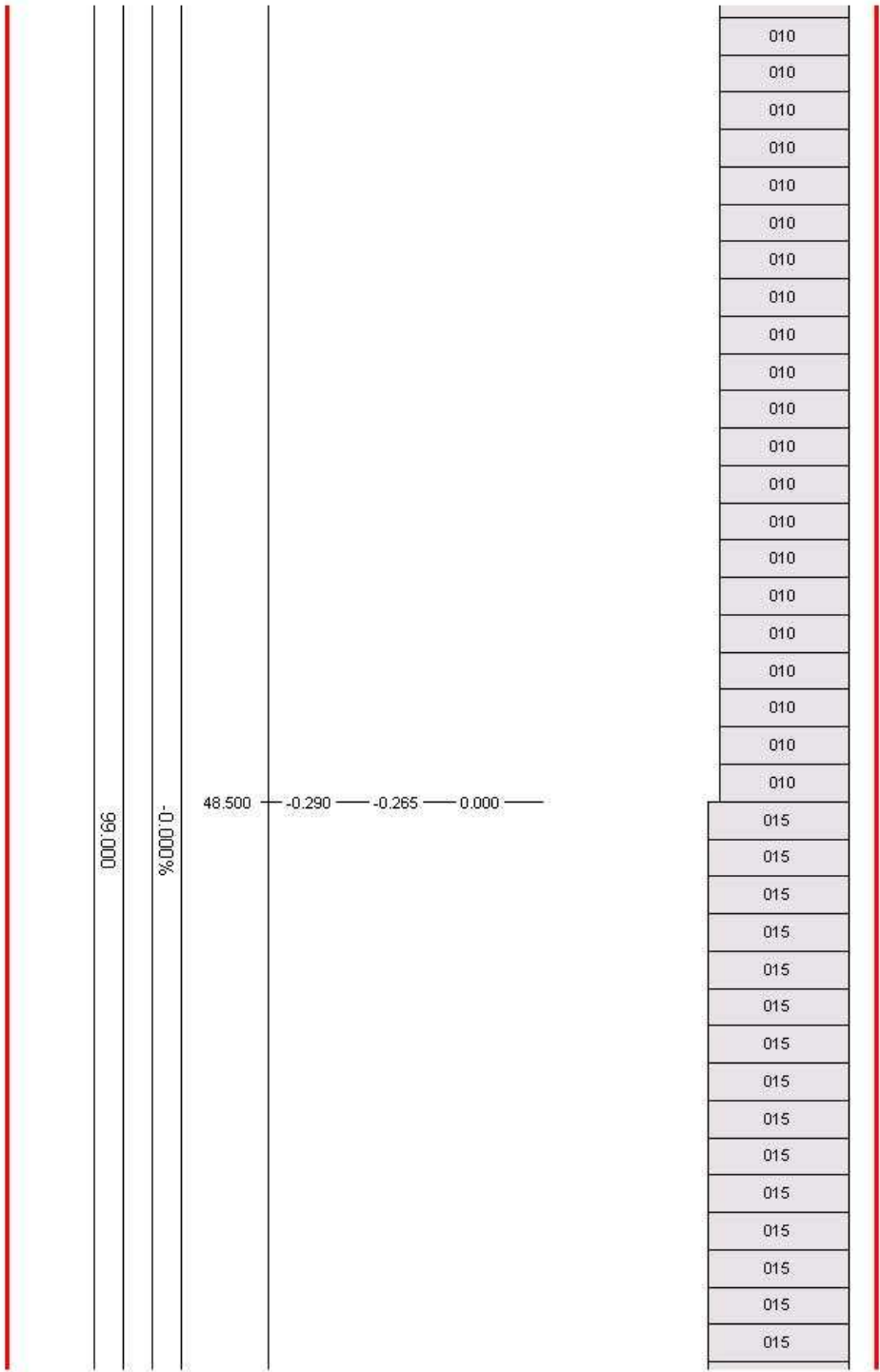
Zestawienie ogólne korytek

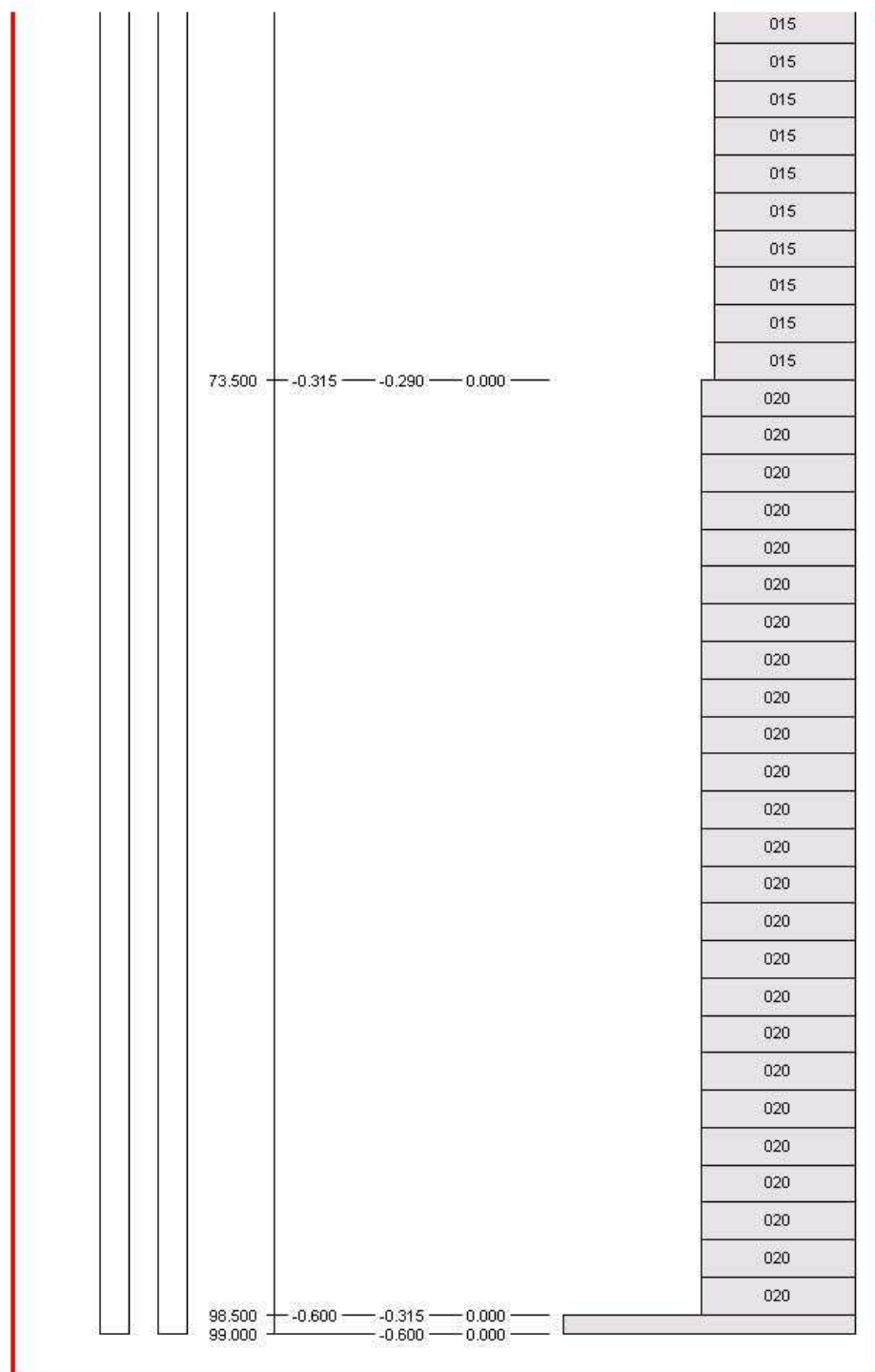


Rzut podłużny

Projekt	30.01.2009 DW STACJA KOLEI WĄSKOTOROWEJ
Lokalizacja / Budowa	POGOŻELICA
Numer projektu	
Typ korytek	1
Oznaczenie linii dodatkowej	1
Rodzaj systemu	FASERFIX SUPER KS 150
Ruszt i pokrywy	FASERFIX SUPER KS 150, ruszt szczelinowy żeliwny, szczelinowy SW 132/20, kl. D 400 (11063)







**Hauraton Polska Sp. z o.o.**

Ul. Kasztelańska 37
60-316 Poznań
tel.: 061/66 25 444
fax: 061/66 25 440
E-Mail: hauraton@hauraton.com.pl
www.hauraton.com.pl

Zestawienie elementów

Projekt:	30.01.2009 DW STACJA KOLEI WĄSKOTOROWEJ
Lokalizacja / Budowa:	POGOŻELICA
Numer projektu:	
Zestawienie elementów odwodnienia	

Pozycja	Element korytka	Numer katalogowy	Ilość [sztuk]	Masa [kg]
Zestawienie elementów - typów korytek 1				
1	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 0105, Długość 500 mm, Poziomo	11049	1	30.0
2	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 1, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11001	1	56.0
3	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 2, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11002	1	57.0
4	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 3, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11003	1	58.0
5	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 4, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11004	1	59.0
6	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 5, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11005	1	59.0
7	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 6, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11006	1	60.0
8	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 7, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11007	1	61.0
9	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 8, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11008	1	62.0
10	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 9, Długość 1000 mm, Spadek 0.5 %	11009	1	63.0
11	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 010, Długość 1000 mm, Poziomo	11042	39	2496.0
12	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 015, Długość 1000 mm, Poziomo	11043	25	1650.0
13	Korytko FASERFIX SUPER KS 150, korytko typ 020, Długość 1000 mm, Poziomo	11044	25	1800.0
14	FASERFIX SUPER KS 150, studzienka z ocynkowanym osadnikiem	11052	1	69.0
15	FASERFIX SUPER KS 150, ruszt szczelinowy żeliwny, szczelinowy SW 132/20, kl. D 400 FASERFIX SUPER KS 150, Długość 500 mm	11063	198	1009.8
Razem				7590

Zestawienie ogólne korytek

[Pomoc](#)



**Określenie wielkości rowu DRAINBLOC
zgodnie z ATV- DWWK-A 138**

Klient SZP. JAN OSTASZEWSKI Przygotował DW

Project: DWORZEC KOLEI WĄSKOTOROWEJ Data 30.01.2009
POGORZELICA

Notes: OBLICZENIA DLA PIASKÓW ŚREDNICH

Metoda Obliczenia wg :

$$L = (A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + Q_{zu} - Q_{dr}) / ((b_R \cdot h \cdot s_R) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h/2) \cdot k_f/2)$$

Powierzchnia całkowita	A_E	m ²	780
Średni współczynnik odpływu	Ψ_m	1	0,57
Powierzchnia Nieprzepuszczalna	A_u	m ²	445
Współczynnik przepuszczalności strefy nasyconej	k_f	m/s	1,0E-04
Wysokość modułu odwadniającego	h	m	0,99
Szerokość modułu odwadniającego	b_R	m	0,80
Odpływ dławiony	Q_{dr}	l/s	0
Wsp. Chłonności materiału wypełniającego rów	s_R	1	0,92
Wybrana częstotliwość deszczu	n	1/Jahr	0,2
Współczynnik bezpieczeństwa	f_z	1	1,1
Inne dodatkowe dopływy do modułu	Q_{zu}	l/s	0,0

Wyniki:

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	60
Miarodajna doza deszczu	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	54,2
Konieczna długość wykopu	L	m	9,7
Konieczna objętość urobku z wykopu odwadniającego	V_R	m ³	7,1
Wybrana długość modułu DRAINFIX	L_{Drainbloc}	m	10,8
Wybrana objętość modułu DRAINFIX	V_{R,selected}	m³	8,559
Wybrana objętość modułu DRAINFIX przez metr	V_{R,Meter}	m³/m	0,8
Powierzchnia infiltracji rowu	$A_{S, Rigole}$	m ²	32
Czas opróżniania rowu DRAINBLOC	t_E	h	0,8
Geowłóknina konieczna dla danego rowu	AG	m ²	62

Hauraton GmbH&CoKG Postfach 1661 D-76406 Rastatt
Tel. 07222/958-0 - Fax:07222/959-110 - marketing@hauraton.de

Page 1



**Określenie wielkości rowu DRAINBLOC
zgodnie z ATV- DWWK-A 138**

Klient	SZP. JAN OSTASZEWSKI	Przygotował DW
Project	DWORZEC KOLEI WĄSKOTOROWEJ POGORZELICA	Data 30.01.2009
Notes:	OBLICZENIA DLA PIASKÓW ŚREDNICH	

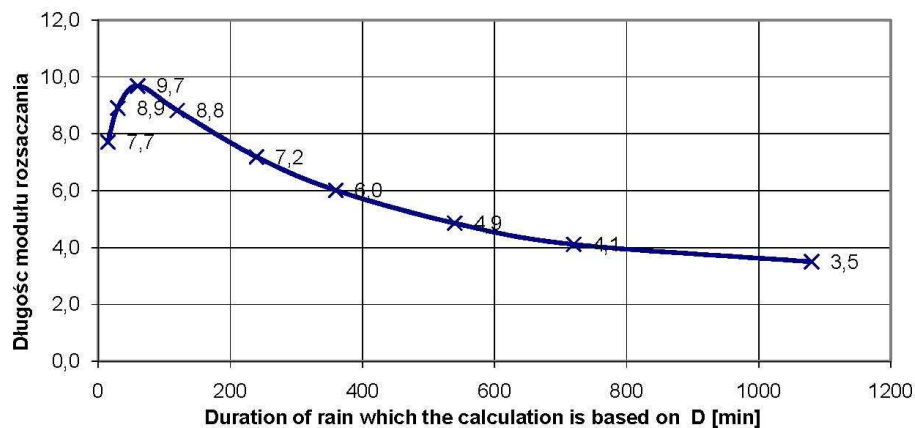
Dane dotyczące deszczu

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	138,9
30	86,7
60	54,2
120	31,1
240	17,9
360	12,9
540	9,3
720	7,4
1080	5,9

Kalkulacja:

L [m]
7,7
8,9
9,7
8,8
7,2
6,0
4,9
4,1
3,5

Infiltacja w module



Hauraton GmbH&CoKG Postfach 1661 D-76406 Rastatt
Tel. 07222/958-0 - Fax:07222/959-110 - marketing@hauraton.de

4.4 Instalacja gazowa

Przewidziano wykonanie instalacji zewnętrznej instalacji gazowej od punktu redukcyjno-pomiarowego istniejącego przyłącza przewidzianego do przebudowy. Punkt redukcyjno pomiarowy typowy np. z oferty WEBA typu PRP-WEB-10MG4-6 z gazomierzem miechowym G4. Projektuje się wykonanie rurociągów z rur polietylenowych PE80 wykonanych wg normy PN-EN 1555-2:2004, łączonych za pomocą kształtek wykonanych zgodnie z PN-EN 1555-3:2004, rurociągu z rur stalowych bez szwu o grubości ścianki min 2.6 mm, wykonanych wg normy PN-EN 10208-1:2000, lub z ich odpowiedników posiadających aktualne aprobaty techniczne.

Budowa sieci i przyłączy oraz zewnętrznych podziemnych instalacji gazowych z rur PE winna odpowiadać normom PN i ZN jak dla rur stalowych oraz wytycznym zawartym w „Projektowanie, wykonywanie, odbiór i eksploatacja sieci gazowych z polietylenu - wytyczne (wersja HE) i materiały szkoleniowe” wydane przez WOZG Poznań.

Dopuszcza się montaż rurociągów przy temperaturze od 0°C do 30°C. Rurociągi winny być ułożone w obsypce piaskowej, grubość warstwy podsypkowej min 5cm, wysokość nadsypki ustala się min. 10 cm.

Szerokość wykopu zakłada się de + 0,40 m. Przed zasypaniem gazociągu wykonać próby ciśnienia. W trakcie budowy gazociągu należy zapewnić czystość montażu. Końcówki gazociągów powinny być zabezpieczone przed napływem wody i innych zanieczyszczeń.

Nad rurociągiem gazowym należy ułożyć drut sygnalizacyjny miedziany o przekroju 1,5 mm w izolacji DY w celu umożliwienia lokalizacji trasy gazociągu metodami elektrycznymi.

Po ułożeniu gazociągu w otulinie piaskowej w wykopie i po wstępnej próbie ciśnienia należy dążyć do natychmiastowego zasypania ziemią.

Rury gazowe de 32PE należy łączyć przy pomocy kształtek elektrooporowych. Zmiany kierunku trasy gazociągu wykonywać wykorzystując elastyczność rur z PE, pamiętając jednak, iż promień gięcia zależny jest od temperatury otoczenia, i tak:

w temp. +20°C $R_{min}=20 \times d$
w temp. +10°C $R_{min}= 35 \times d$
w temp. 0°C $R_{min}= 50 \times d$

Połączenia rur PE z armaturą stalową lub z rurami stalowymi należy wykonywać stosując złączki rurowe PE/stal. Połączenia PE/stal winne być zabezpieczone systemem antykorozyjnym „POLYKEN” wg zaleceń dystrybutora firmy ANTICOR:

- podkład gruntujący
- warstwa wewnętrzna-zasadnicza ochrona antykorozyjna
- warstwa zewnętrzna- ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

Przyłącze gazowe będzie wykonane na podstawie odrębnej dokumentacji w trybie zgłoszenia robót budowlanych.

5 Uwagi końcowe.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać ściśle wg "Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. W przypadkach wątpliwości natury technicznej należy zwrócić się do nadzoru autorskiego.

Wszystkie używane materiały i wyroby muszą posiadać aktualne świadectwa ich dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Za konieczne uznaje się też rygorystyczne przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP".

Dopuszcza się zastosowanie ekwiwalentnych urządzeń i materiałów instalacyjnych z oferty innych firm pod rygorem dostosowania projektu do zmienionych wymogów i specyfiki przyjętych rozwiązań.

Opracowała :
mgr inż. Paulina Żukowska-Ptak

Projektował:
mgr inż. Wilhelm Heleniak

6 Załączniki



WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI
R.R.IHM-7131-5/02

Szczecin, dnia 07 grudnia 2002r.

DECYZJA Nr 165/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana **Wilhelma HELENIAKA** z dnia 08.08.2002r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Panu **Wilhelmowi HELENIAKOWI**
mgr inż. urządzeń sanitarnych
ur. dnia 29 kwietnia 1948r. w Jeleniej Górze

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
BEZ OGRANICZEŃ**

UZASADNIENIE


W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 319/2002 z dnia 05 września 2002r. posiadania przez Pana **Wilhelma HELENIAKA** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

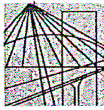
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Panu **Wilhelmowi Heleniakowi**
ul. Potulicka 12A/15
71-234 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. n/a




Stanisław Wnatek



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
HELENIAK Wilhelm
ul. Potulicka 12a/15
70-234 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **HELENIAK Wilhelm**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/0770/01**, zamieszkały(a) 70-234 SZCZECIN ul. Potulicka 12a/15, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-11-27



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

[Signature]
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski

Za zgodność
z oryginałem