



Uwaga:
Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		Wykonawca:	
m. Łódź Id. jedn. ew. 106103_9, Łódź-Górna Id. obr. ew. 106103_9.0043, G-43 ul. Demokratyczna dz.21/10		GEOKOMPLEKS Usługi Geodezyjne Paweł Szadkowski 91-341 Łódź, ul. Brukowa 6/8 tel.605-032-031	
w skali 1:500		ZDT.ZOPG.4134.542.2025 Łódź, dn. 10.02.2025	
Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m.Łódź oraz porównania mapy z terenem w lutym 2025 r.		GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Paweł Szadkowski Nr upr. 24178	
1. Układ współrzędnych: "2000" strefa 6 2. Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH			

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	ZDT.ZOPG.4134.542.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Nr 2 z dnia 25.02.2025
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: GEODETA UPRAWNIONY	mgr inż. Paweł Szadkowski Nr upr. 24178
Wykonawca prac geodezyjnych: GEOKOMPLEKS Usługi Geodezyjne Paweł Szadkowski	91-341 Łódź, ul. Brukowa 6/8 NIP 727-272-87-36 tel. 605-032-031

LEGENDA	
	projektowana instalacja wew. gazu PE100RC SDR 11 PN16
	projektowane instalacje kanalizacji deszczowej tł PE100SDR 17 PN10
	projektowane instalacja kan.deszczowej brudnej PVC-U SDR34 SN8 z lifą ścianką
	projektowane instalacja kan.deszczowej czystej PVC-U SDR34 SN8 z lifą ścianką
	projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej PVC-U SDR34 SN8 z lifą ścianką 200x5,9 mm
	projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej PVC-U SDR34 SN8 z lifą ścianką 200x5,9mm
	projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej PVC-U SDR34 SN8 z lifą ścianką 200x5,9 mm
	projektowane przyłącze wodociągowe PE100 SDR11 PN16 63x5,8mm
	studnia betonowa DN1000
	studnia betonowa DN425
	zasuwa odcinająca Dn150
	dziatki objęte inwestycją
	instalacja cł do nagrzewnic w myjni rurociąg preizolowany izolacją VIP + pianka PEX, rura ostonowa HDPE
	odwodnienia szczelinowe monolityczne z betonu polimerowo-cementowego w klasie C55/67 wzmocnione włóknem szklanym alkalioodpornym. Wbudowanie na tawie betonowej kl. min. C25/30. Odwodnienia F100, ruszty żeliwne studzienek klasy D400.

Agencja Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt
Projekt zagospodarowania terenu 12.2025

Zakres	Data
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA 1: 500 Skala

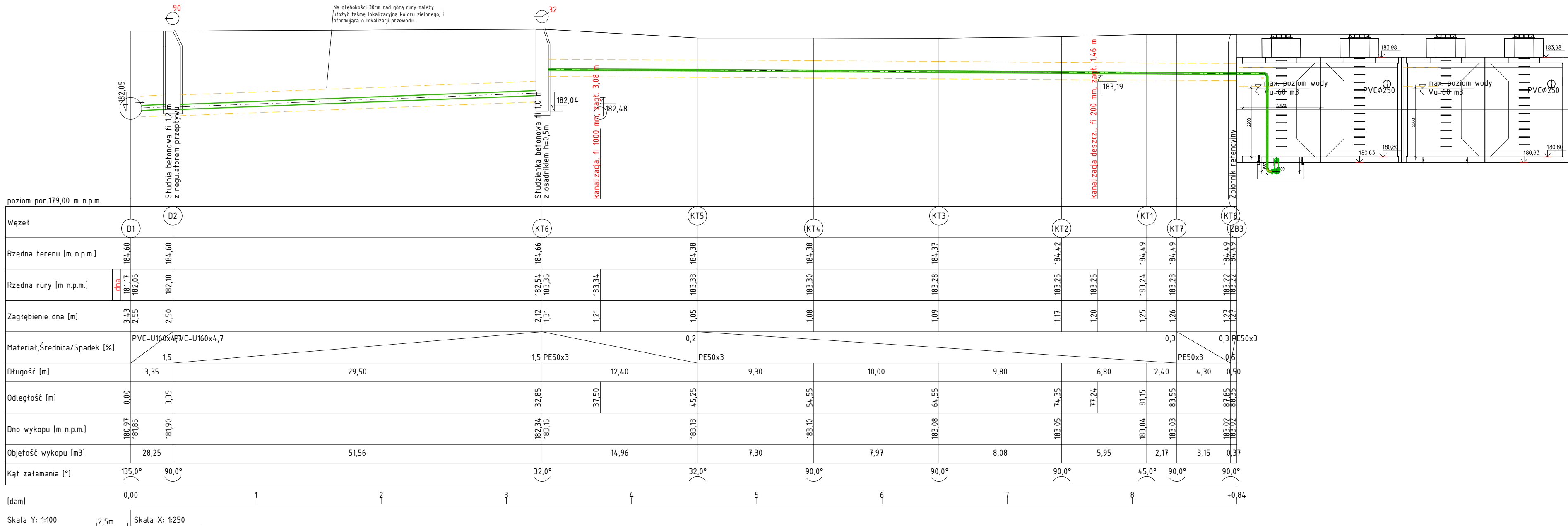
Projektował:
mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU **Tom 2.3-01** REWIZJA **01**

przyłaczę
~~kanalizacji~~
deszczowej

ZDB3-D1



5. Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze

S D R K a c i a S N 8 d o d n 5 0 0

6. Na kanałach zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnie z dokumentacją, z betonów szklanych klasy C35/45 o wodoodporności W10, z kinafa odpływowa w dniu odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami złączowymi rozmieszczonymi w układzie drabinkowym, zwieńczone włazem żelaznym typu C z e k e g o o k l a s y d o 200

7. Wewnętrzny, ryglowany, z pokrywa wmontowaną betonem klasy C35/45

8. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanałowe należy obfitywać wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy 50cm większej od średnicy włazu

9. Przeciśnięcia kanału przez ściany studzienek wykonać jako szczelne

10. Kanały układać na podspocy piaskowej gr. 20,0cm

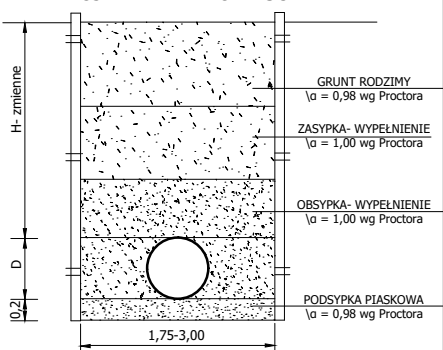
6. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verba, OW Wronki)

7. Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98

8. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przez pomiary próbnymi

9. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować

PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP - SCHEMAT



Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
$G < 1,00$	nie jest wymagana
$1,00 \leq G \leq 1,75$	0,80
$1,75 < G \leq 4,00$	0,90
$G > 4,00$	1,00

projektowana instalacja kanalizacji deszczowej
PVC-U SN8 SDR34 kl."S"



**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103 9 Łódź - Górna - delegatura

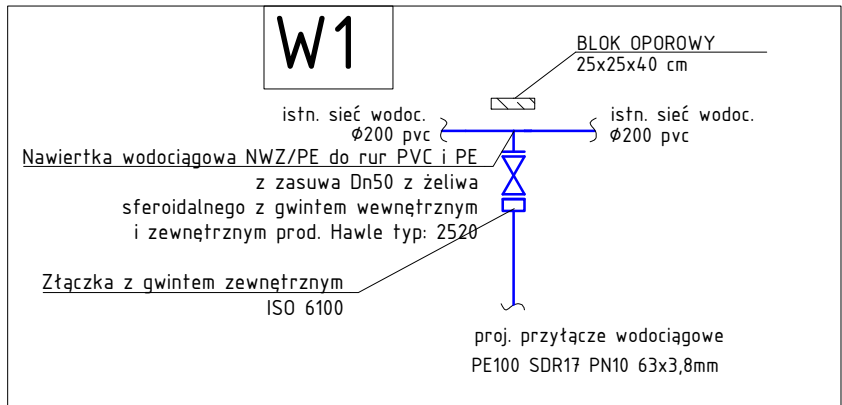
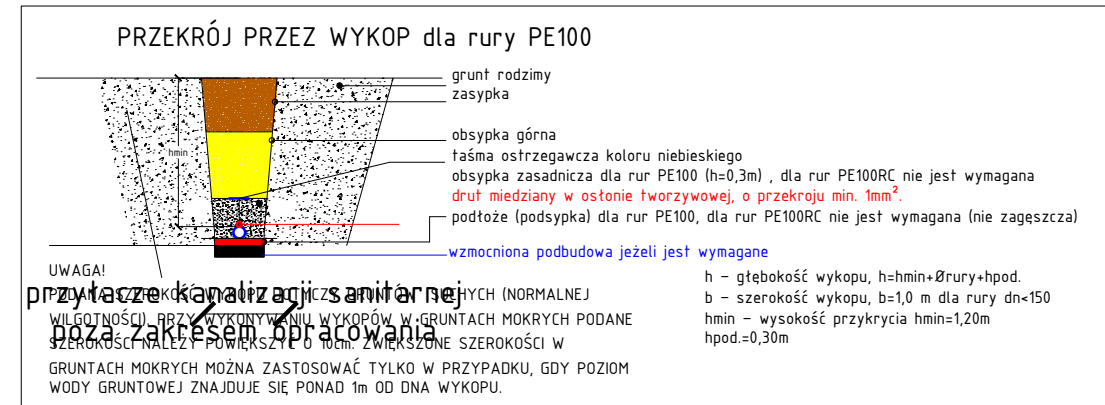
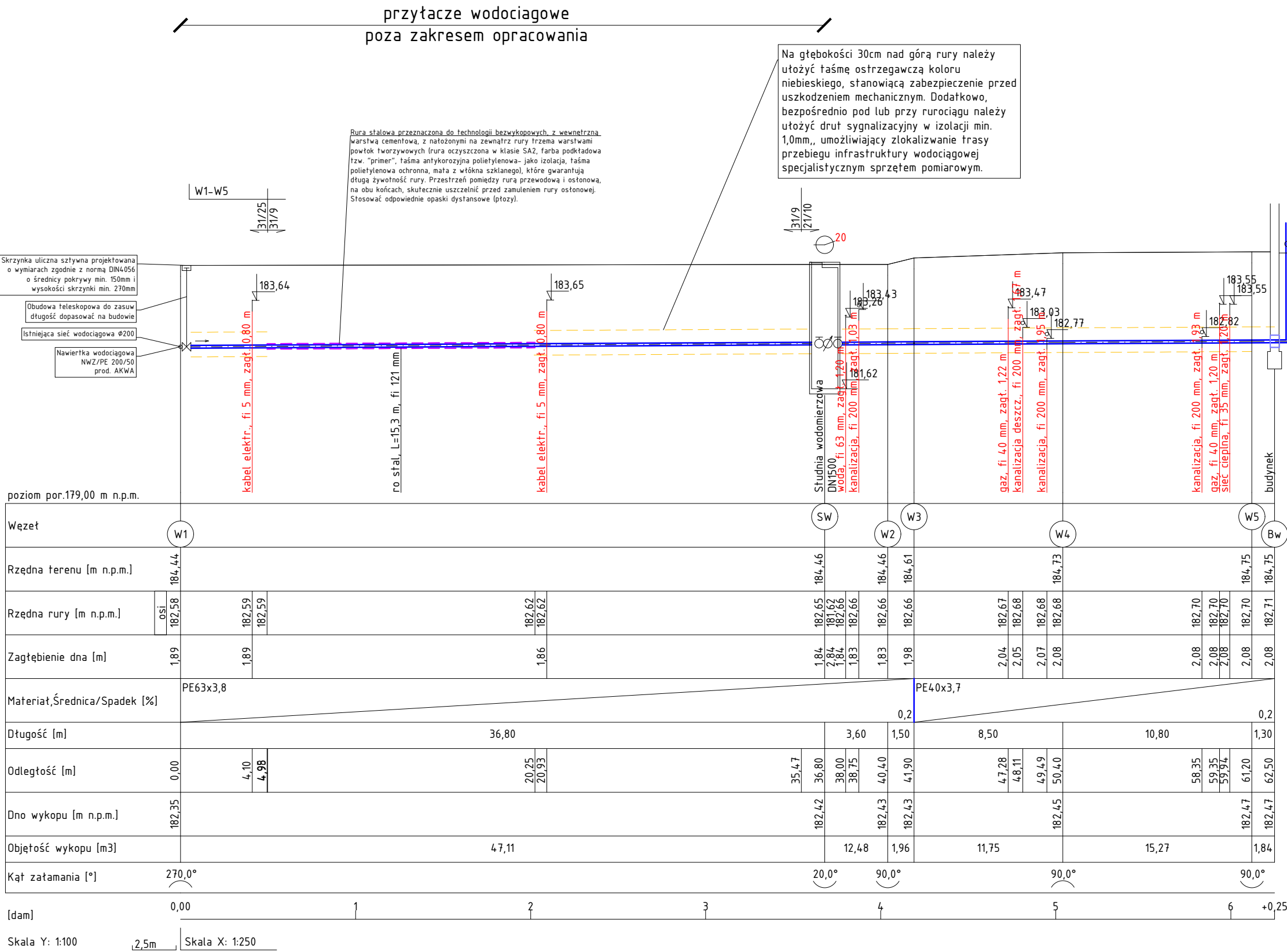
Projekt

Profil instalacji zewnętrznych		12.2025
Profil instalacji kanalizacyjnej pomiędzy Zakres zbiornikiem a przyłączem		
Data		
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA	1:250/100 Skala
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/P005/04 uprawnienia budowlane do projektowania, bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		
Projektował:	mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PW05/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych	
Sprawdził:		

Sprawdził:

NR RYSUNKU Tom 2.3-03

REWIZJA
01



- 1.Instalacje wodociągowe mają być wykonane z rur PE100 SDR 11 PN16
2. Teren wokół skrzynki (w przypadku terenu nieutwardzonego) należy umocnić, np. za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych lub kostki betonowej.
- 3.Przewody układać na podsypce piaskowej gr. 150 cm.
4. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbau, O W W r o n k i) .
5. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi.
6. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować.
7. W nawiązaniach do istniejących sieci wodociągowych , wykopami próbnymi zweryfikować rzędną posadowienia oraz zamontowane kształtki , w szczególności dotyczy to węzłów W1

LEGENDA:

— projektowana instalacja wodociągowa
— rurociąg : PE100 SDR17 PN10

Teren wokół skrzynki (w przypadku terenu nieutwardzonego) należy umocnić, np. za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych lub kostki betonowej.

500

500

Skrzynka uliczna sztywna projektowana

umocnienie z kostki brukowej

340

Uniwersalna płyta podkładowa

Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi

działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna

jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Profile instalacji zewnętrznych	12.2025
Zakres	Profil instalacji wodociągowej
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska

nr WKP/0272/P00S/04

uprawnienia budowlane do projektowania, bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura

nr WKP/0180/PWOS/19

uprawnienia budowlane do projektowania nadzoru nad budową bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

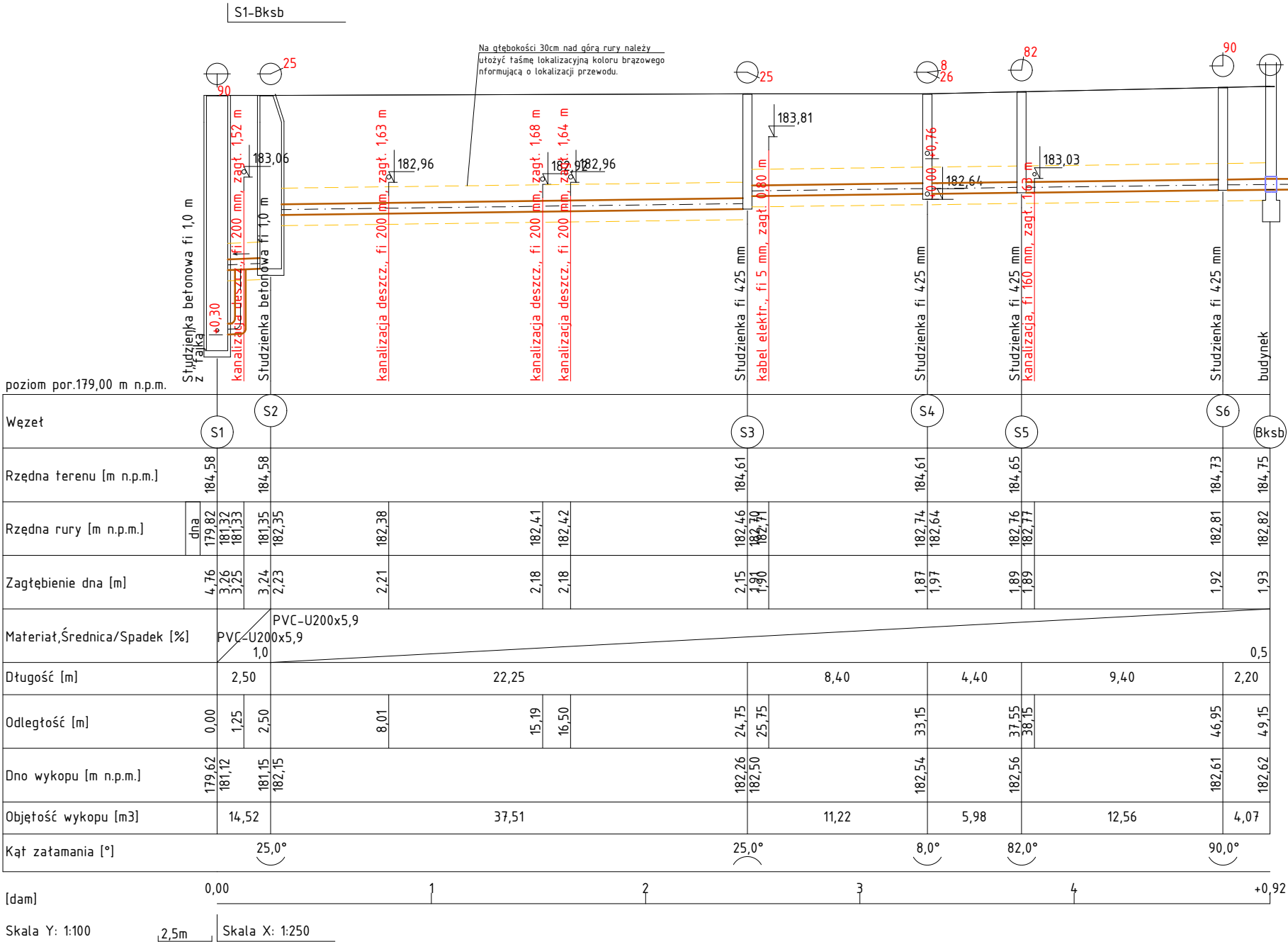
NR RYSUNKU

Tom 2.3-04

REWIZJA

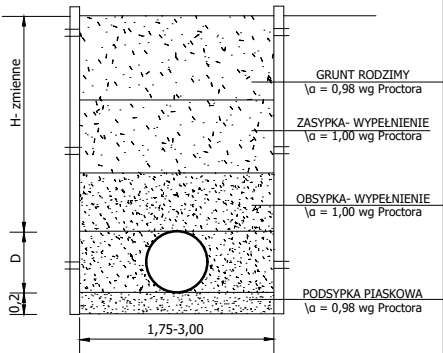
01

przyłaczce kanalizacji sanitarnej
poza zakresem opracowania



- Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze ścian i SDR 34 i SN 8 nadkład 500
- Na kanałach sanitarnych zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonu szczelnego klasy C35/45 o wodoszczelności W10, z kłosem odpływowym w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami zjazdowymi rozmieszczonymi w układzie drabinowym, zwieńczone wężem żeliwnym typu ciężkiego o klasie D400
- W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włączy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy węża, betonem klasy min. klasy C16/20
- Przebiegi kanału przez ściany studzienek wykonać jako szczelne
- Kanały układać na podsypce piaskowej gr. 20,0cm
- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaui, OWRonki)
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98
- Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi
- Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować

PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP - SCHEMAT



Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
G<1,00	nie jest wymagana
1,00≤G≤1,75	0,80
1,75<G≤4,00	0,90
G>4,00	1,00

- projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej z budynku graw. PVC-U SN8 SDR34 kl."S"
- projektowana rura ostonowa PVC 2 dymensje większe od rury głównej, na końcówkach zaślepić



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



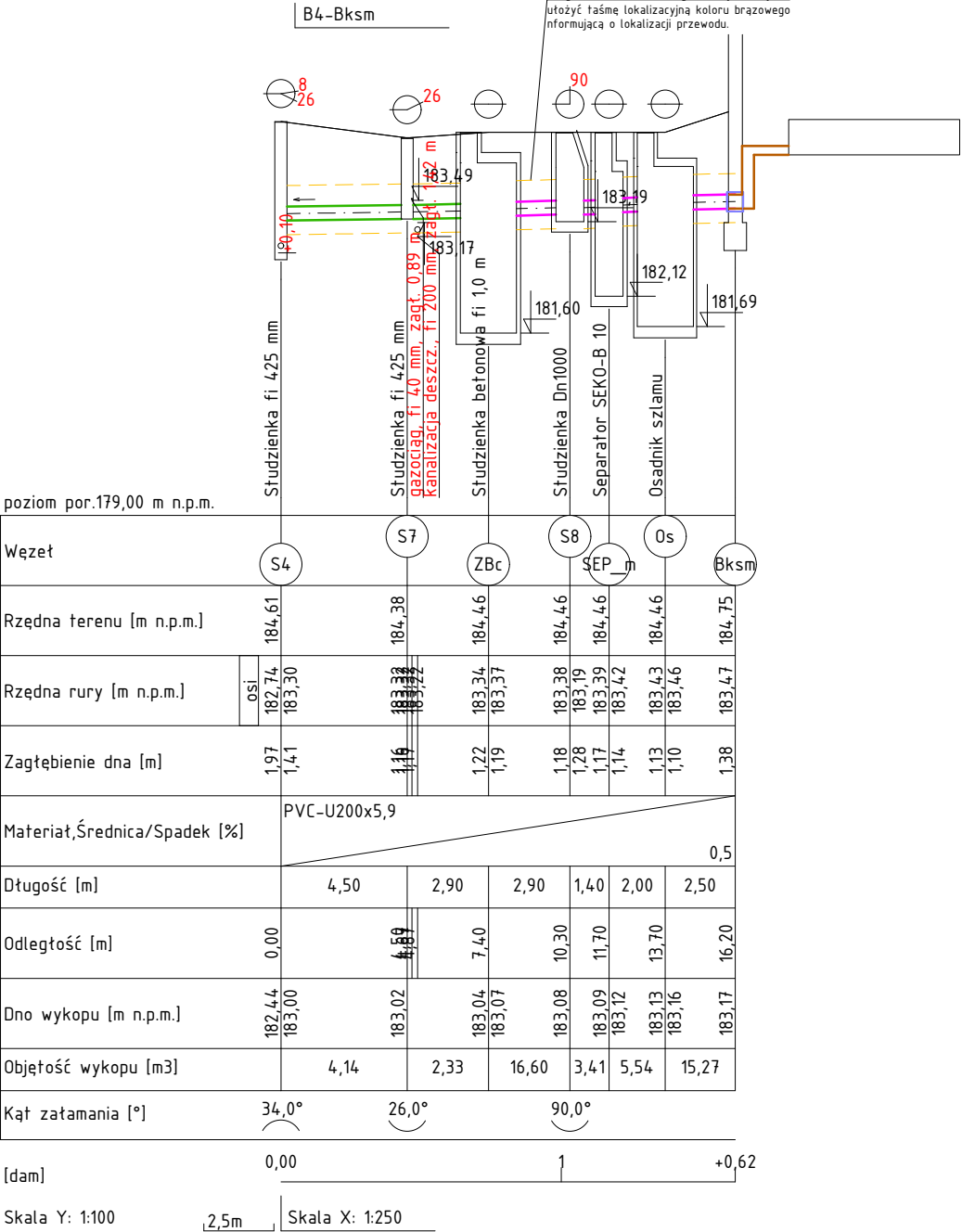
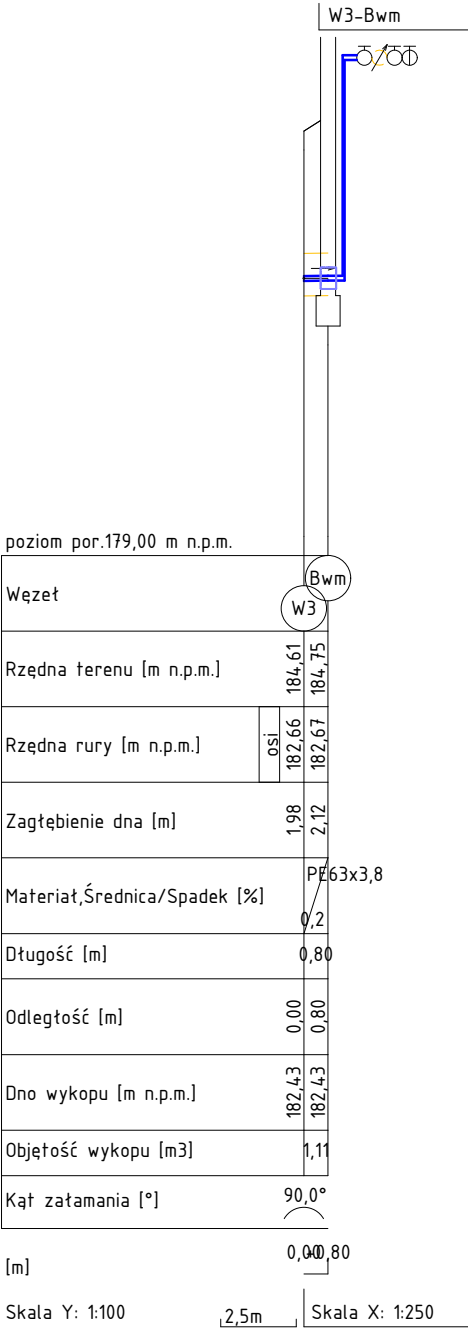
ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

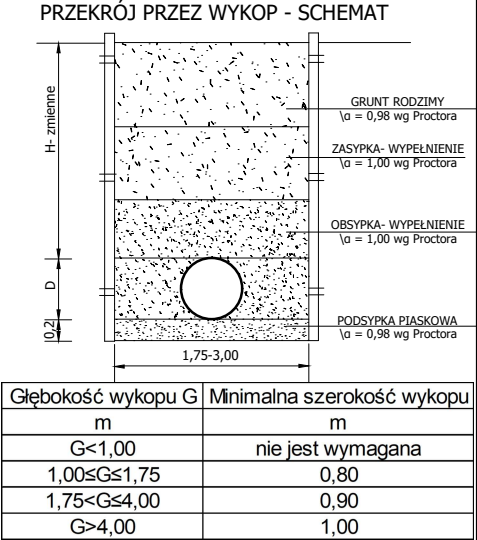
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Profile instalacji zewnętrznych	12.2025
Zakres	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA
Projektował:	mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/P00S/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdził:	mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
NR RYSUNKU	Tom 2.3-05
REWIZJA	01



- Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze ścianki.
- Na kanałach sanitarnych zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonu szczerlnego klasy C35/45 o wodoszczelności W10, z kinetą odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami ztazowymi rozmieszczonymi w układzie drabinowym, zwieńczone wżajem żeliwnym typy c i e ż k i e g o o k l a s y D 4 0 0 niewentylowanym, ryglowanym, z pokrywą wypetnioną betonem klasy C35/45.
- W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, wżazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy wżazu betonem klasy min. klasy C 1 6 / 2 0.
- Przejścia kanału przez ściany studzienek wykonać jako szczelne.
- Kanały układać na podsypce piaskowej gr. 20,0cm.
- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaue, OW Wronki).
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98.
- Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi.
- Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować.



	projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej z budynku myjni PVC-U SN8 SDR34 kl."S"
	projektowana rura ostonowa PVC 2 dymensje większe od rury głównej, na końcówkach zaślepić
	projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej z budynku graw. PVC-U SN8 SDR34 kl."S"
	projektowana instalacja wodociągowa rurociąg : PE100 SDR17 PN10

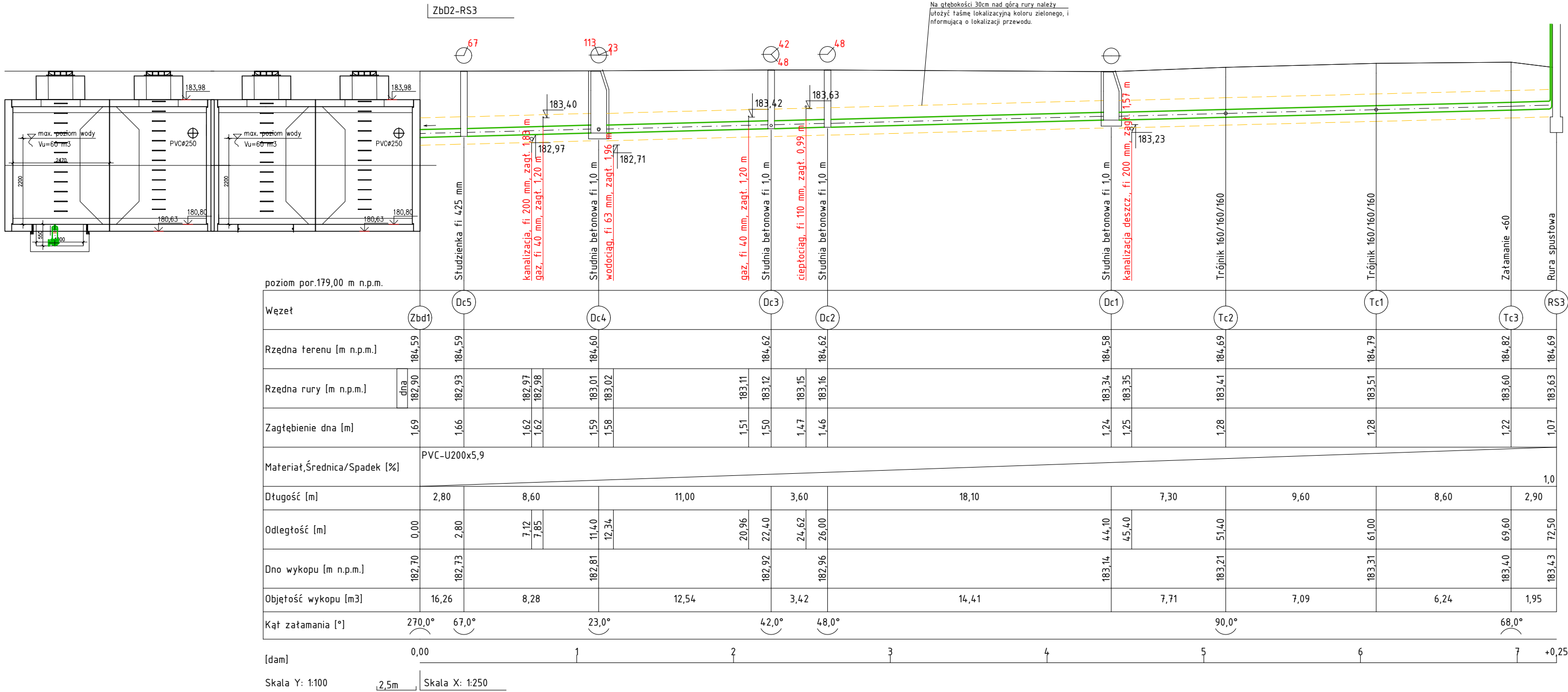
Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

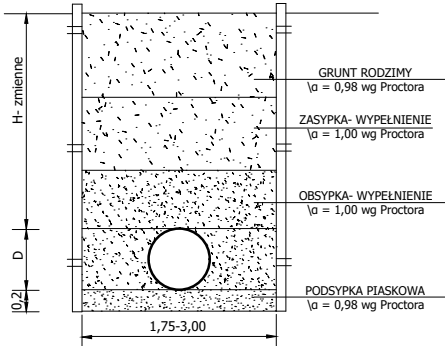
Projekt

Profile instalacji zewnętrznych	12.2025
Profil instalacji technologicznej z myjni i wodociągowej dla zasilania myjni	
Zakres	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	Skala
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/POOS/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Projektował: mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdził:	
NR RYSUNKU	Tom 2.3-06
REWIZJA 00	



- Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze ścianek.
- Na kanałach zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonu szczelnego klasy C35/45 o wodoszczelności W10, z kinetą odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami złączowymi rozmieszczonymi w układzie drabinowym, zwieńczone włazem żeliwnym typu C16/20 z kłosego.
- W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanatowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy włazu, betonem klasy min. klasy C16/20.
- Przejścia kanatu przez ściany studzienek wykonać jako szczelne.
- Kanaty układać na podsypce piaskowej gr. 20,0cm.
- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaue, DWRonki).
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98.
- Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi.
- Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować.

PRZĘKRÓJ PRZĘZ WYKOP - SCHEMAT



Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
G<1,00	nie jest wymagana
1,00≤G≤1,75	0,80
1,75<G≤4,00	0,90
G>4,00	1,00

projektowana instalacja kanalizacji deszczowej wody "czyste"
PVC-U SN8 SDR34 kl."S"

Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

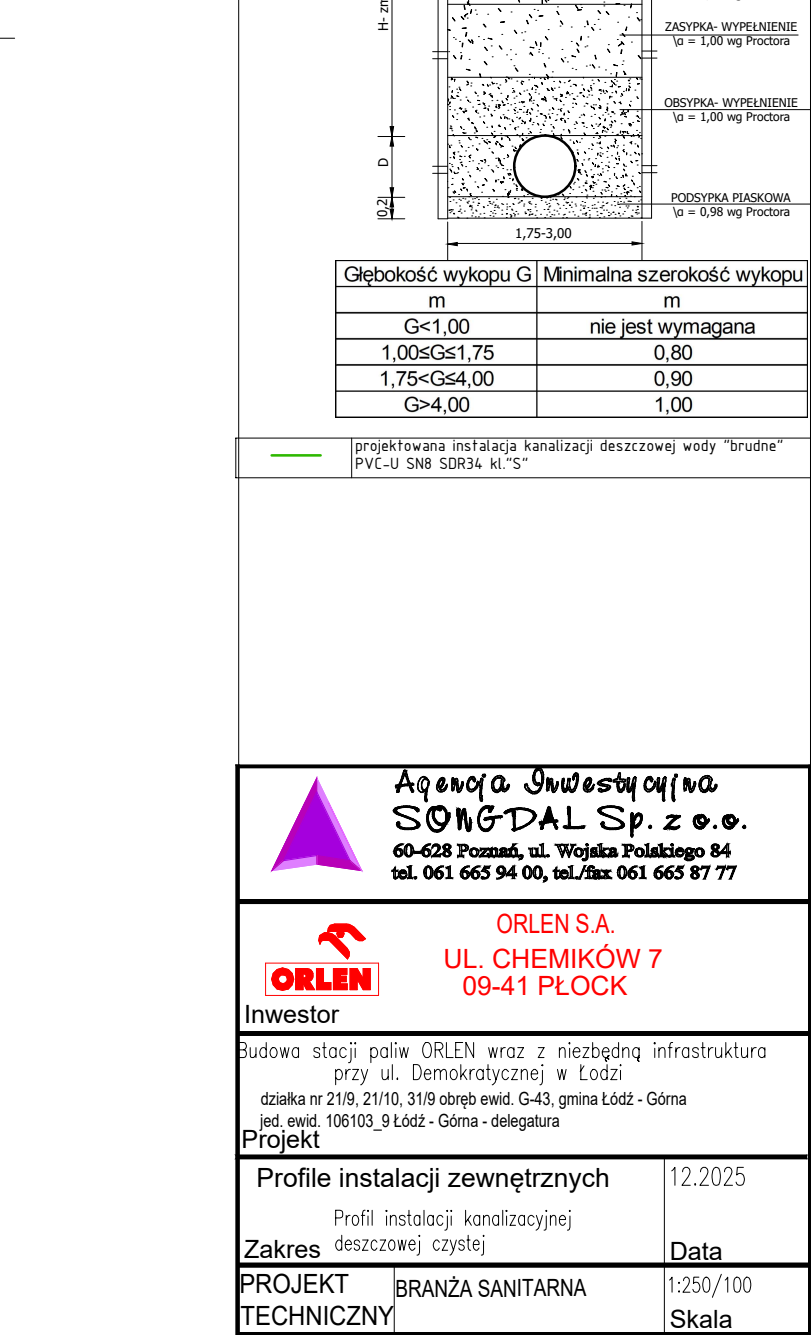
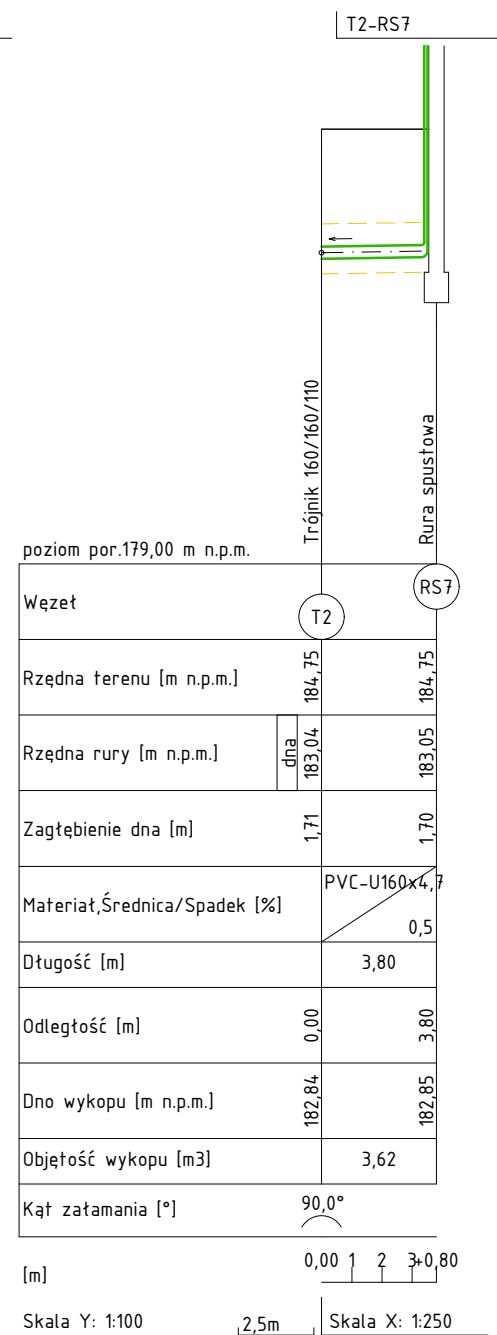
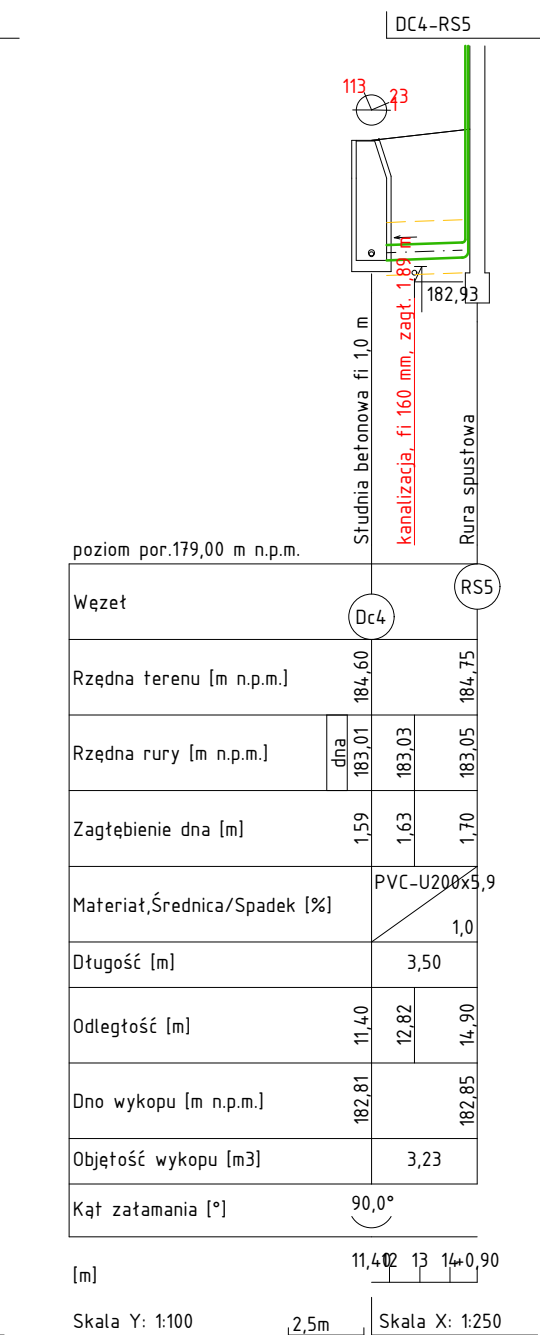
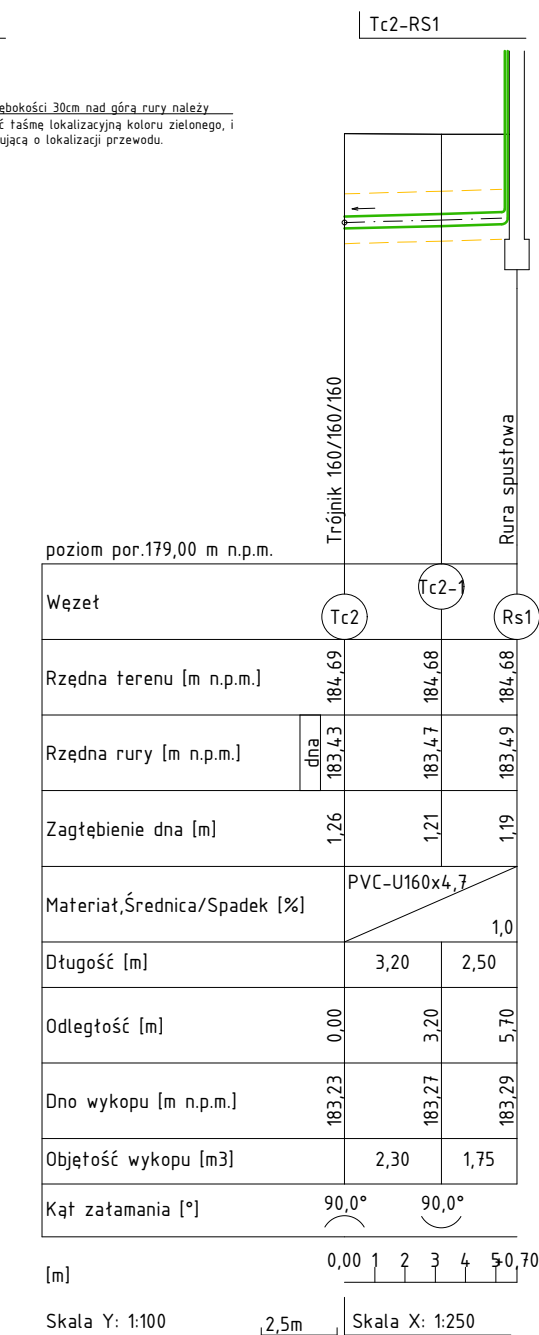
Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Profile instalacji zewnętrznych	12.2025
Profil instalacji kanalizacyjnej deszczowej czystej	Data
Zakres	
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	1:250/100
	Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:
NR RYSUNKU Tom 2.3-07 **REWIZJA** 00



1. Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze

S D R 3 4 5 S N 8 d o d k i y 0 0 0

2. Na kanach zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonów szklanych klas C35/45 o wodoodporności W10, z kieszonką odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami żłazkowymi rozmieszczonymi w układzie drabiniowym, zwieńczone wiatłem żelaznym typu cię ż k i e g o k l a s y 2 D 4 0 0 niewentylowanym, ryglowanym, z pokrywą wypełnioną betonem klasy C35/45

3. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, wstępy kanowate należy obetonaować z pierścieniami betonowymi, o średnicy o 50cm większej od średnicy wstępu

4. Przejścia kanów przez ścianę studzienek wykonąć jako szczerble

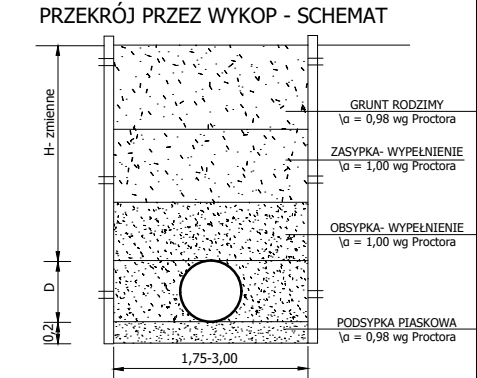
5. Kanady układać na podspory piaskowej gr. 20,0 cm

6. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaun, O W W r o n k i)

7. Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98

8. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przez pomiary próbnymi


9. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m szalować



Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
$G < 1,00$	nie jest wymagana
$1,00 \leq G \leq 1,75$	0,80
$1,75 < G \leq 4,00$	0,90
$G > 4,00$	1,00

	projektowana instalacja kanalizacji deszczowej wody "brudne"
	PVC-U SN8 SDR34 kl."S"



 ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

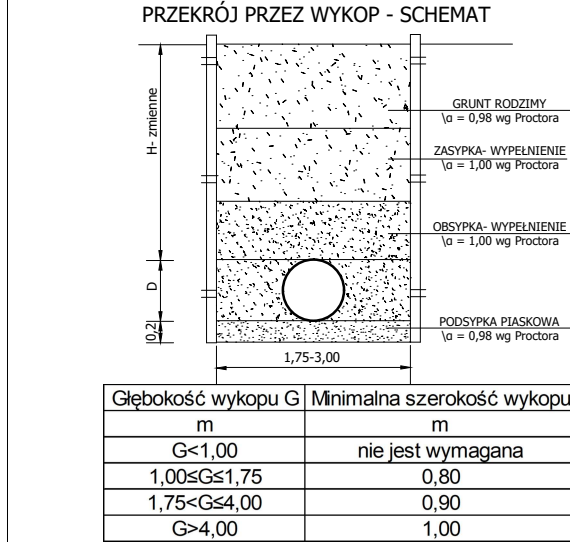
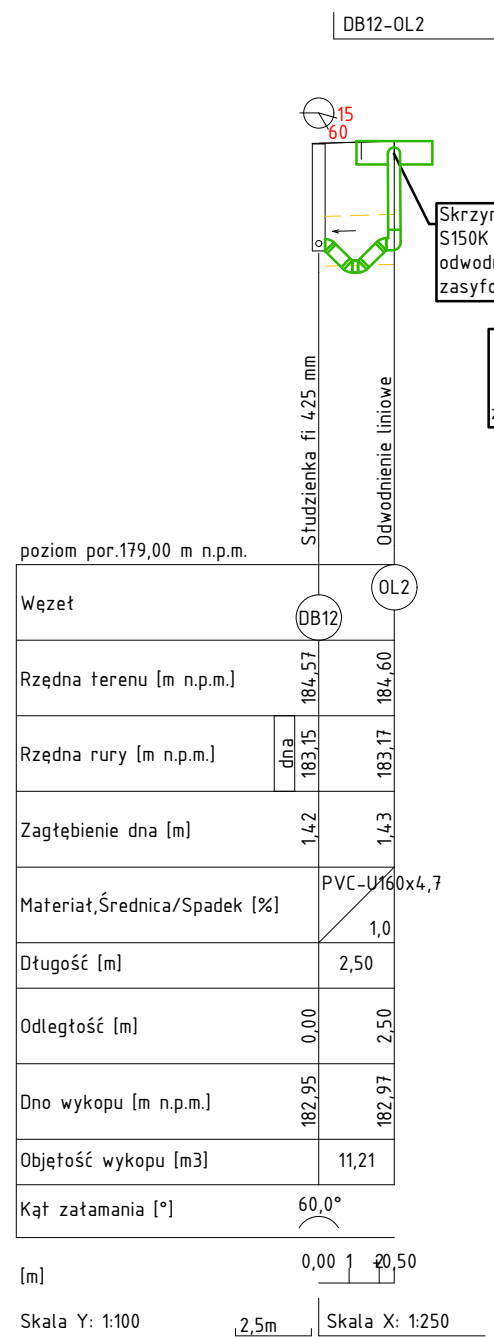
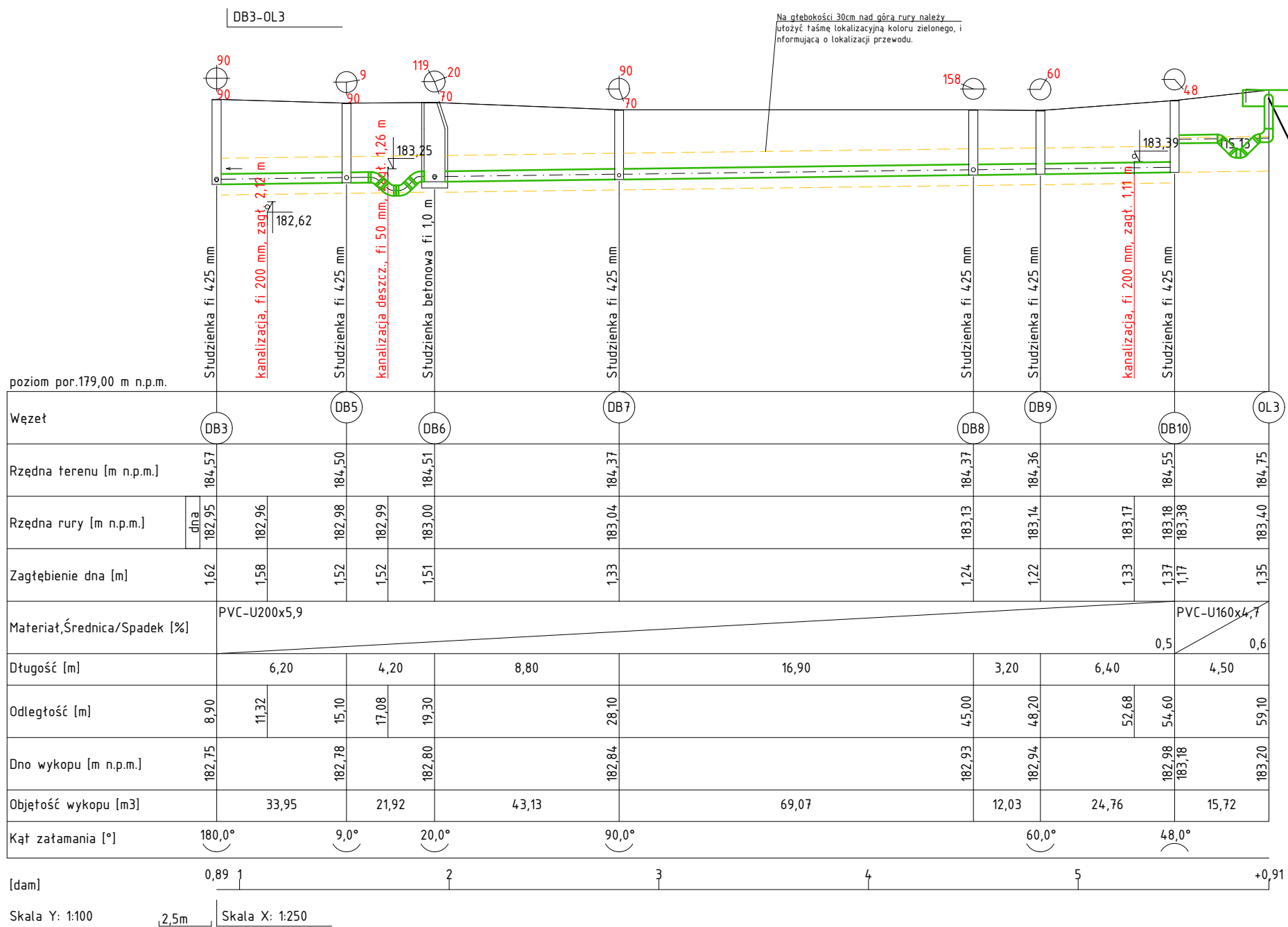
<h1>Inwestor</h1>	<p>Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi</p> <p>działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna</p> <p>jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura</p>
<h1>Projekt</h1>	

Profil instalacji zewnętrznych Profil instalacji kanalizacyjnej deszczowej czystej		12.2025
Zakres		Data
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA	1:250/100 Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

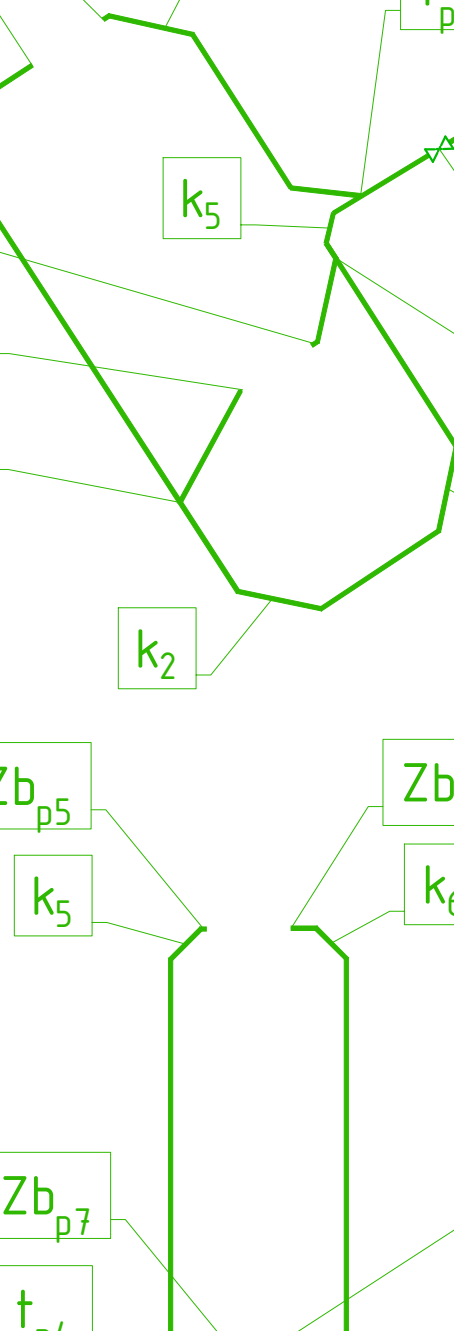
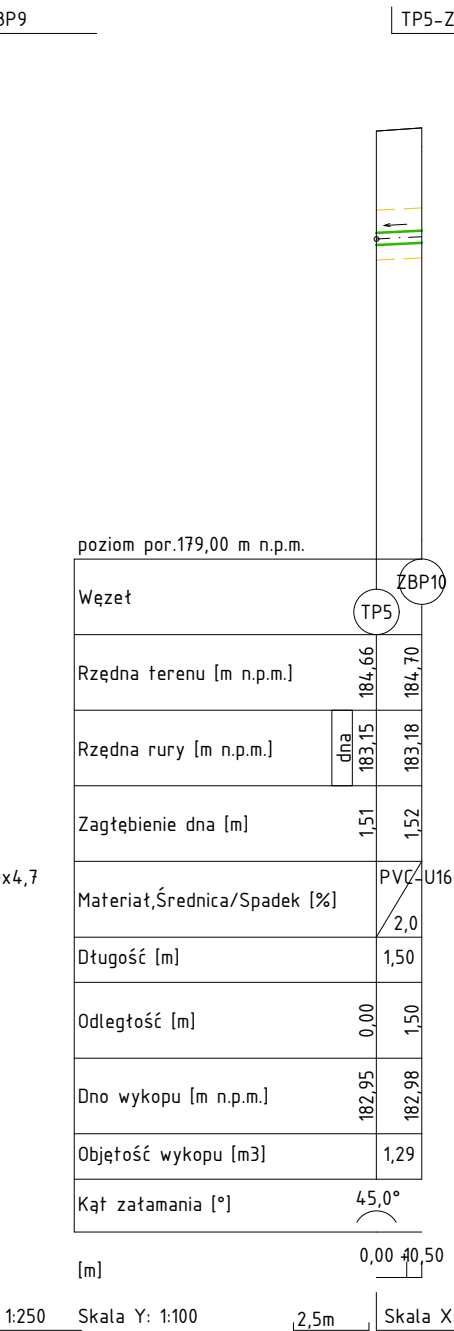
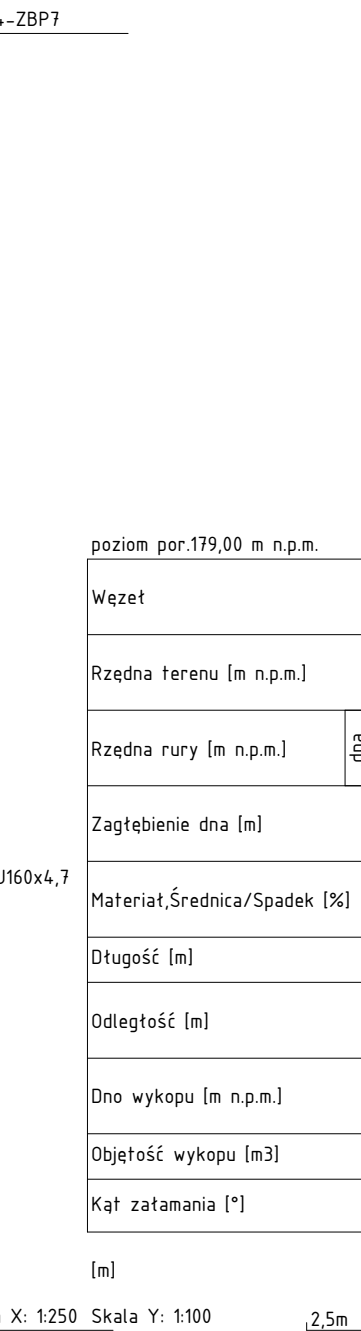
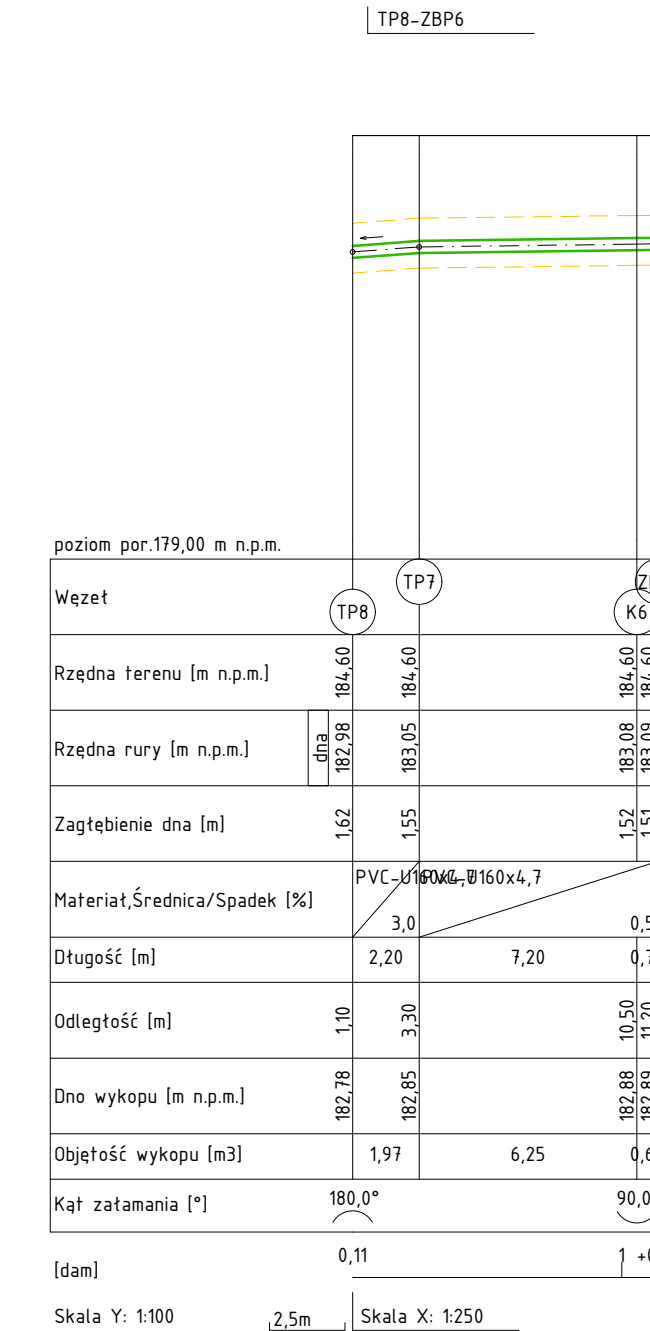
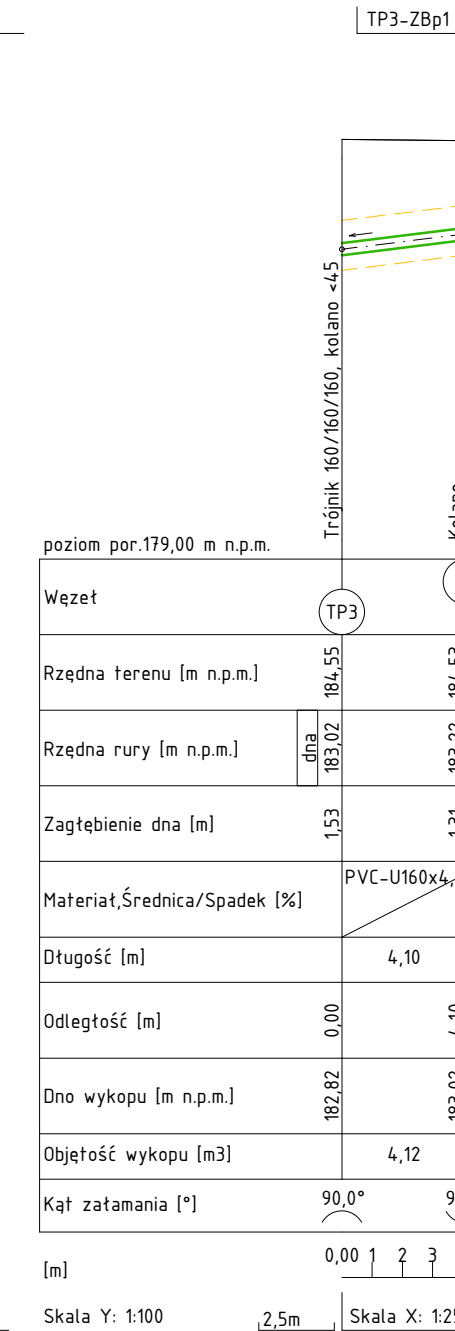
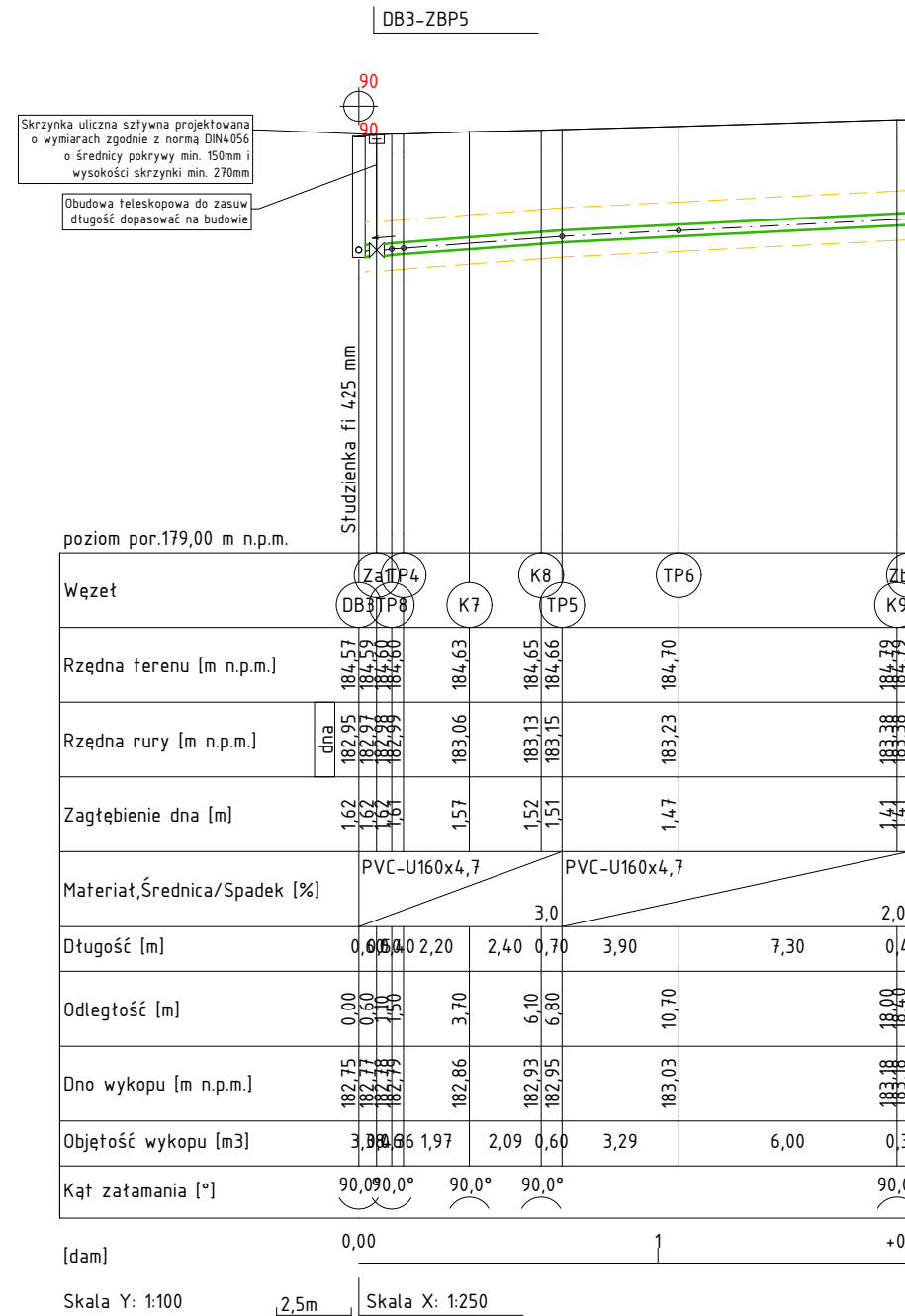
Projektował:	mgr inż. Małgorzata Pura
	nr WKP/0180/PWOS/19
Sprawdził:	uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU	Tom 2.3-08	REWIZJA 00
------------	------------	---------------



	projektowana instalacja kanalizacji deszczowej wody "brudne"
	PVC-U SN8 SDR34 kl."S"

	<p align="center">Agencja Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o. 60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84 tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77</p>	
	<p align="center">ORLEN S.A. UL. CHEMIKÓW 7 09-41 PŁOCK</p>	
<p>Inwestor</p>		
<p>Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi działka nr 119, 21/10, 31/8 objętye elem. c-43, gmina Łódź - Górnica jedn. ewid. 100/03_91Łódź - Górnica - delegatura</p>		
<p>Projekt</p>		
<p>Profilę instalacji zewnętrznych</p>		<p>12.2025</p>
<p align="center">Profil instalacji kanalizacyjnej</p>		
<p>Zakres</p>	<p>deszczowej, brudnej</p>	<p>Data</p>
<p>PROJEKT</p>	<p>BRANŻA SANITARNA</p>	<p>1:250/100</p>
<p>TECHNICZNY</p>		<p>Skala</p>
<p>mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/P005/04</p>		
<p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych</p>		
<p>Projektował:</p>		
<p>mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PW05/19</p>		
<p>uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych</p>		
<p>Sprawdził:</p>		
<p>NR RYSUNKU</p>	<p>Tom 2.3-09</p>	<p>REWIZJA 00</p>



PRZESZKÓŁ PRZEZ WYKOP - SCHEMAT

GRUNT RODZIMY
 $\gamma_0 = 0,98$ wg Proctora

ZASYPKA - WYPEŁNIENIE
 $\gamma_0 = 1,00$ wg Proctora

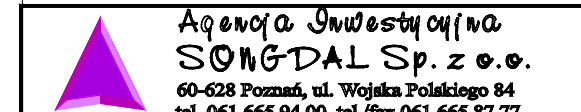
OSYPIKA - WYPEŁNIENIE
 $\gamma_0 = 1,00$ wg Proctora


PODSYPKA PIASKOWA
 $\gamma_0 = 0,98$ wg Proctora

H - mierniki
 D - mierniki
 0,2 - mierniki
 1,75-3,00 - mierniki

Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
$G < 1,00$	nie jest wymagana
$1,00 \leq G \leq 1,75$	0.80
$1,75 < G \leq 4,00$	0.90
$G > 4,00$	1,00

	projektowana instalacja kanalizacji deszczowej wody "brudne"
	PVC-U SN8 SDR34 kl."S"



 ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura

Projekt	
Profile instalacji zewnętrznych	12.2025

Profil instalacji odwadniającej zbiorniki	
Zakres	Data

PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	1:250/100
TECHNICZNY		Skala

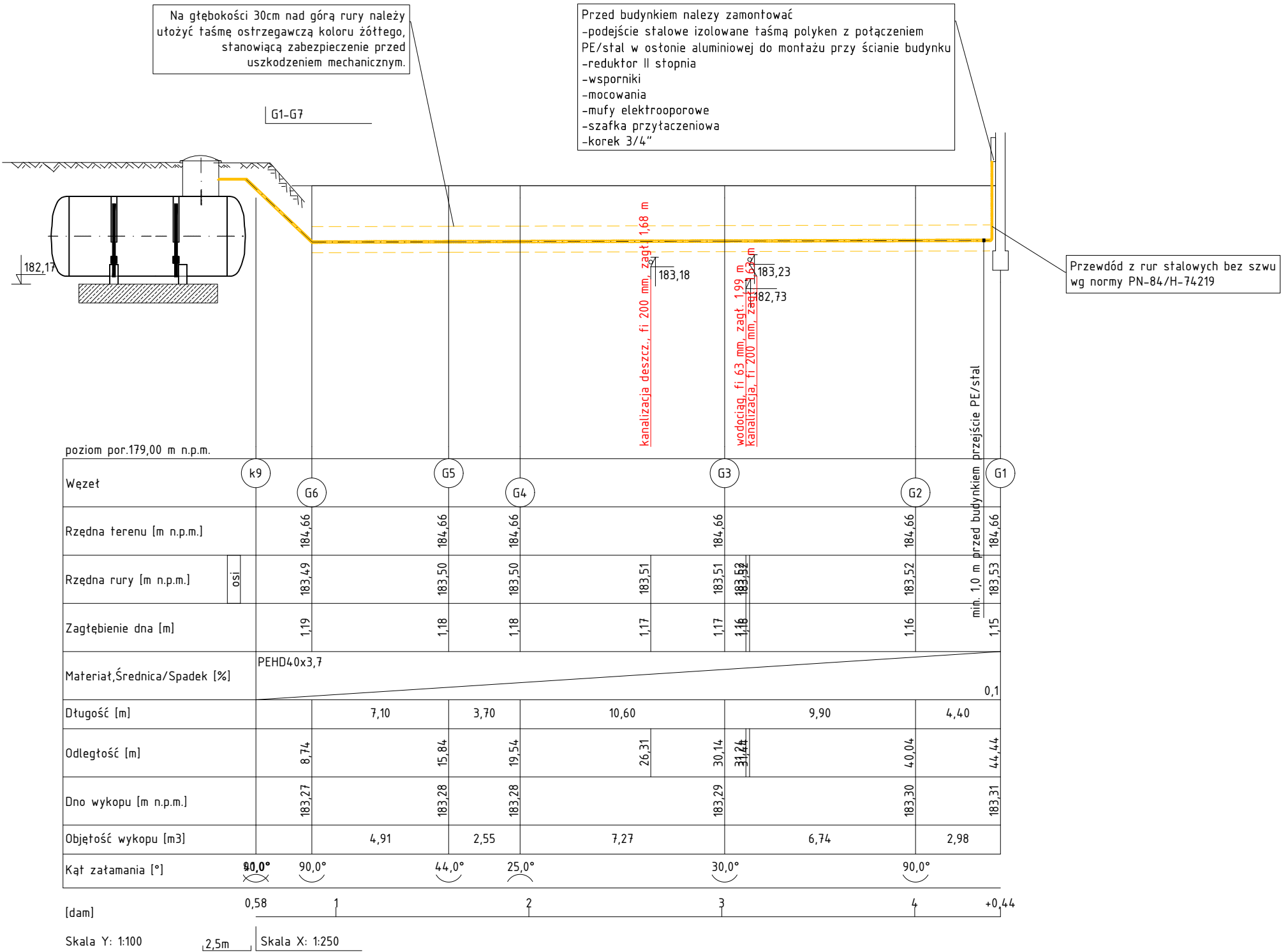
mgr inż. Agnieszka Kurowska	Okala
nr. WKP/0272/ROOS/04	

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, otworów wentylacyjnych i kominowych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura

nr WKP/0180/PWOS/19

Sprawdził:



- 1.Rurociągi układać na podsypce piaskowej zgodnie z zapisami w projekcie

2. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczonych (np. Krings Verbaau, O W Wronki)

3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98

4. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami
- projektowana instalacja wew. gazu

PE100RC SDR 11 PN16

Agencja Inwestycyjna

SONGDAL Sp. z o.o.

60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84

tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.

UL. CHEMIKÓW 7

09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Profile instalacji zewnętrznych

12.2025

Zakres

Profil instalacji gazu

Data

PROJEKT

BRANŻA SANITARNA

1:250/100

TECHNICZNY

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

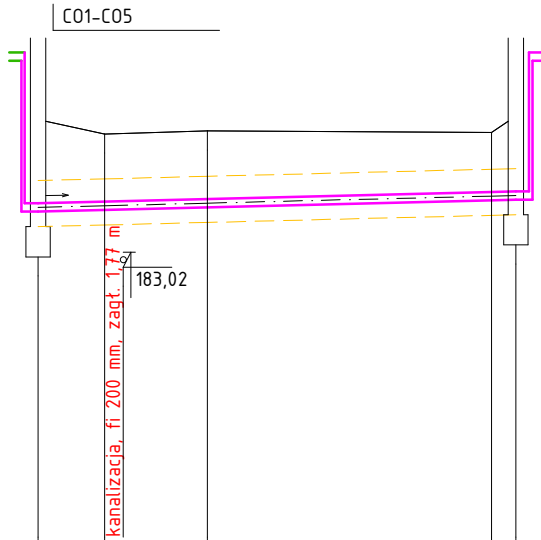
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU

Tom 2.3-12

REWIZJA

00



poziom por.179,00 m n.p.m.				
Węzeł	C01	C02	C03	C04
Rzędna terenu [m n.p.m.]	184,75	184,58	184,62	184,60
Rzędna rury [m n.p.m.]	183,56	183,58	183,61	183,71
Zagłębienie dna [m]	1,20	1,00	1,01	0,90
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PE110			
Długość [m]	2,20	3,40	9,40	0,80
Odległość [m]	0,00	2,20	5,60	15,00
Dno wykopu [m n.p.m.]	183,36	183,38	183,41	183,51
Objętość wykopu [m3]	1,43	2,05	5,41	0,47
Kąt załamania [°]		90,0°	90,0°	90,0°

[dam] 0,00 1 +0,58

Skala Y: 1:100 2,5m Skala X: 1:250

projektowane doziemne przewody doprowadzające czynnik grzewczy
rury preizolowane PE-Xa z EVOH +izolacja ze spienionego polietylenu PExz rurą osłonową PE-HD

- 1.Rurociągi układać na podsypce piaskowej zgodnie z zapisami w projekcie
2. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczonych (np. Krings Verbaui, O W Wronki)
3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98
4. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami

Agenia Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Profile instalacji zewnętrznych 12.2025

Zakres Profil instalacji gazu Data

PROJEKT BRANŻA SANITARNA 1:250/100
TECHNICZNY Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych , gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19

Sprawdził:
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych , gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU Tom 2.3-13 REWIZJA 01

PARAMETRY TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH WIELKOŚCI
PREFABRYKOWANYCH BLOKÓW OPOROWYCH DLA SIECI WODOCIĄGOWYCH

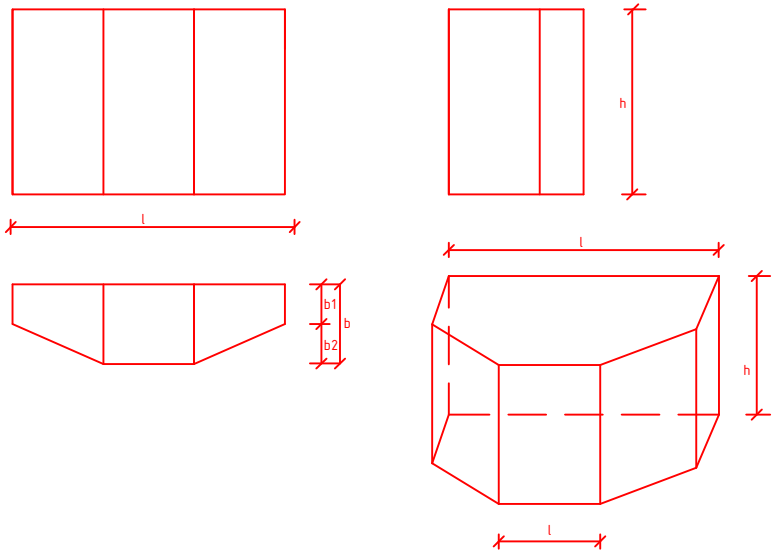
Typ bloku	h(m)	l(m)	b(m)	b1(m)	a(m)	Objętość bloku (m2)	Ciężar bloku (kg)
IA	0,25	0,5	0,18	0,08	0,2	0,02	42
IB	0,3	0,5	0,18	0,08	0,2	0,02	51
IC	0,4	0,5	0,18	0,08	0,2	0,03	66
ID	0,5	0,5	0,18	0,08	0,2	0,04	81
IIA	0,4	0,75	0,27	0,1	0,2	0,05	136
IIB	0,45	0,75	0,27	0,1	0,2	0,07	152
IIC	0,5	0,75	0,27	0,1	0,2	0,08	169
IID	0,55	0,75	0,27	0,1	0,2	0,09	187
IIE	0,6	0,75	0,27	0,1	0,2	0,09	205
IIF	0,65	0,75	0,27	0,1	0,2	0,1	220
IIG	0,7	0,75	0,27	0,1	0,2	0,11	244
IIH	0,75	0,75	0,27	0,1	0,2	0,12	255
IIIA	0,6	1	0,36	0,13	0,3	0,17	387
IIIB	0,65	1	0,36	0,13	0,3	0,18	396
IIIC	0,7	1	0,36	0,13	0,3	0,2	429
IIID	0,75	1	0,36	0,13	0,3	0,21	460
IIE	0,8	1	0,36	0,13	0,3	0,22	491
IIF	0,85	1	0,36	0,13	0,3	0,24	521
IIG	0,9	1	0,36	0,13	0,3	0,25	552
IIIH	0,95	1	0,36	0,13	0,3	0,27	583
IIIJ	1	1	0,36	0,13	0,3	0,28	614
IVA	0,7	1,5	0,55	0,2	0,35	0,44	691
IVB	0,75	1,5	0,55	0,2	0,35	0,47	1029
IVC	0,8	1,5	0,55	0,2	0,35	0,5	1100
IVD	0,85	1,5	0,55	0,2	0,35	0,53	1168
IVE	0,9	1,5	0,55	0,2	0,35	0,56	1236
IVF	0,95	1,5	0,55	0,2	0,35	0,59	1304
IVG	1	1,5	0,55	0,2	0,35	0,65	1443
VA	0,9	2	0,7	0,3	0,35	1,05	2316
VB	0,95	2	0,7	0,3	0,35	1,11	2442
VC	1,05	2	0,7	0,3	0,35	1,23	2701
VD	1,15	2	0,7	0,3	0,35	1,34	2959
VE	1,25	2	0,7	0,3	0,35	1,46	3216
VF	1,4	2	0,7	0,3	0,35	1,64	3603

TYPY BLOKU OPOROWEGO NA ZAŁAMANIU TRASY W ZALEŻNOŚCI OD
GŁĘBOKOŚCI UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nominalna przewodu (mm)	Głębokość ułożenia przewodu od powierzchni (od powierzchni terenu do osi rury) m						
	1,10–1,19	1,20–1,29	1,30–1,39	1,40–1,49	1,50–1,59	1,60–1,69	1,70–1,79 i więcej
	Grunt sypki – kąt załamania trasy 90 °*						
80–100	ID	ID	ID	IC	IC	IC	IC
150	IIH	IIF	IIF	IIIE	IID	IIC	IIC
200	IIIJ	IIIG	IIIF	IIID	IIIC	IIIC	IIIB
250	IVG	IVE	IVE	IVC	IVC	IVA	IVA
300	VD	VB	VB	VA	VA	VG	IVF
	Grunt spoisty – kąt załamania trasy 90°*						
80–100	IIB	IIA	IIA	ID	ID	ID	IC
150	IIIC	IIIA	IIIA	IIIH	IIIG	IIF	IIIE
200	IVD	IVB	IVA	IIH	IIH	IIIF	IIIE
250	VB	VA	VA	IVF	IVF	IVE	IVD
300	VF	VE	VE	VC	VC	VB	VB
	Grunt sypki – kąt załamania trasy 45 °*						
200	IIH	IIF	IIF	IID	IIC	IIC	IIC
250	IIIF	IIID	IIID	IIIB	IIIB	IIIA	IIIA
300	IVC	IVA	IVA	IIH	IIIG	IIIE	IIIE
	Grunt spoisty – kąt załamania trasy 90°*						
200	IIIC	IIIA	IIIA	IIH	IIIG	IIIE	IIIE
250	IVA	IIH	IIIG	IIIE	IIIE	IIIC	IIIC
300	IVG	IVE	IVG	IVC	IVC	IVA	IIIJ

TYPY BLOKU OPOROWEGO USTAWIONEGO PRZY TRÓJNIKACH I KOŃCÓWKACH SIECI W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nominalna przewodu (mm)	Głębokość ułożenia przewodu od powierzchni (od powierzchni terenu do osi rury) m						
	1,10–1,19	1,20–1,29	1,30–1,39	1,40–1,49	1,50–1,59	1,60–1,69	1,70–1,79 i więcej
	Grunt sypki						
80–100	IC	IB	IB	IB	IB	IA	IA
150	IID	IIB	IIB	IIA	IIA	IIA	ID
200	IIIC	IIIB	IIIA	IIIH	IIIG	IIF	IIF
250	IVC	IIIH	IIIH	IIIF	IIIF	IIID	IIID
300	IVG	IVF	IVE	IVC	IVC	IVA	IVA
	Grunt spoisty						
80–100	ID	IC	IC	IC	IC	IB	IB
150	IIF	IIE	IIE	IIC	IIC	IIB	IIB
200	IIIG	IIID	IID	IIIC	IIIC	IIIA	IIIA
250	IVF	IVC	IVC	IVA	IVA	IIIH	IIIH
300	VC	VA	VA	IVG	IVG	IVE	IVE



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górnajed. ewid. 106103_9 Łódź - Górnadelegatura

Projekt

Schemat bloku oporowego

12.2025

Zakres

Data

PROJEKT

BRANŻA SANITARNA

BS

TECHNICZNY

Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

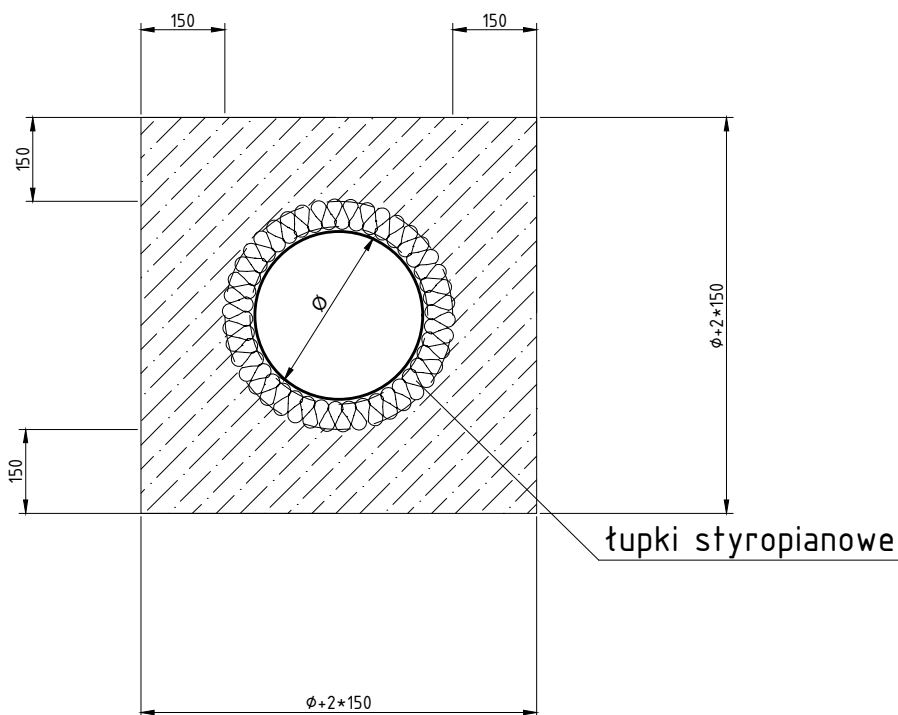
NR.RYSUNKU

Tom 2.3-15

REWIZJA
00

SCHEMAT BLOKU OPOROWEGO Tom 2.3-15

SCHEMAT OBETONOWANIA RUROCIĄGÓW BEZ MINIMALNEGO PRZYKRYCIA



1. Wykonanie obetonowania rurociągu należy wykonać w suchym wykopie.
2. Obetonowanie wykonać w odeskowaniu.
3. Obetonowanie należy wykonać z każdej strony rurociągu o 1/4 DN min. 100mm
4. Otulinę betonową wykonać z betonu klasy C 16 / 20.
5. Otulinę należy wykonać po próbie szczelności.
6. Po usunięciu deskowania, wykop należy zasypać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.



**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura
Projekt

Schemat obetonowania

12.2025

Zakres

Data

PROJEKT
TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

BS

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19

uprawnienia budowlane do projektowania i nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

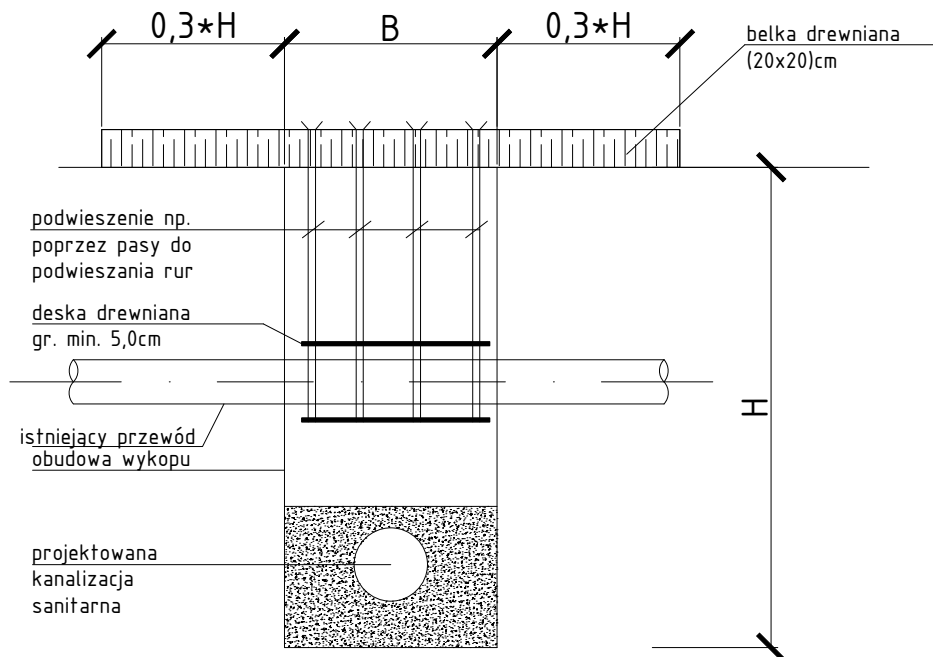
NR RYSUNKU

Tom 2.3-16

REWIZJA
00

SCHEMAT OBETONOWANIA Tom 2.3-16

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA



1. W przypadku skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym przewodem lub siecią należy go zabezpieczyć poprzez podwieszenie do konstrukcji b a l i drewnianych lub stalowych stosując się do zaleceń Z U D P .
2. Jeżeli na trasie zostanie napotkane uzbrojenie nieujawnione w projekcie, należy zawiadomić o tym fakcie gestora sieci oraz projektanta w celu r o z w i ą z a n i a k o l i z j i .
3. Przed przystąpieniem do robót w miejscu lokalizacji kolizji istniejących i ujawnionych na m a p a c h bezwarunkowo wykonać wykopy kontrolne.



**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Schemat zabezpieczenia	12.2025
Zakres istniejącego uzbrojenia	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	Skala

Projektował:
mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

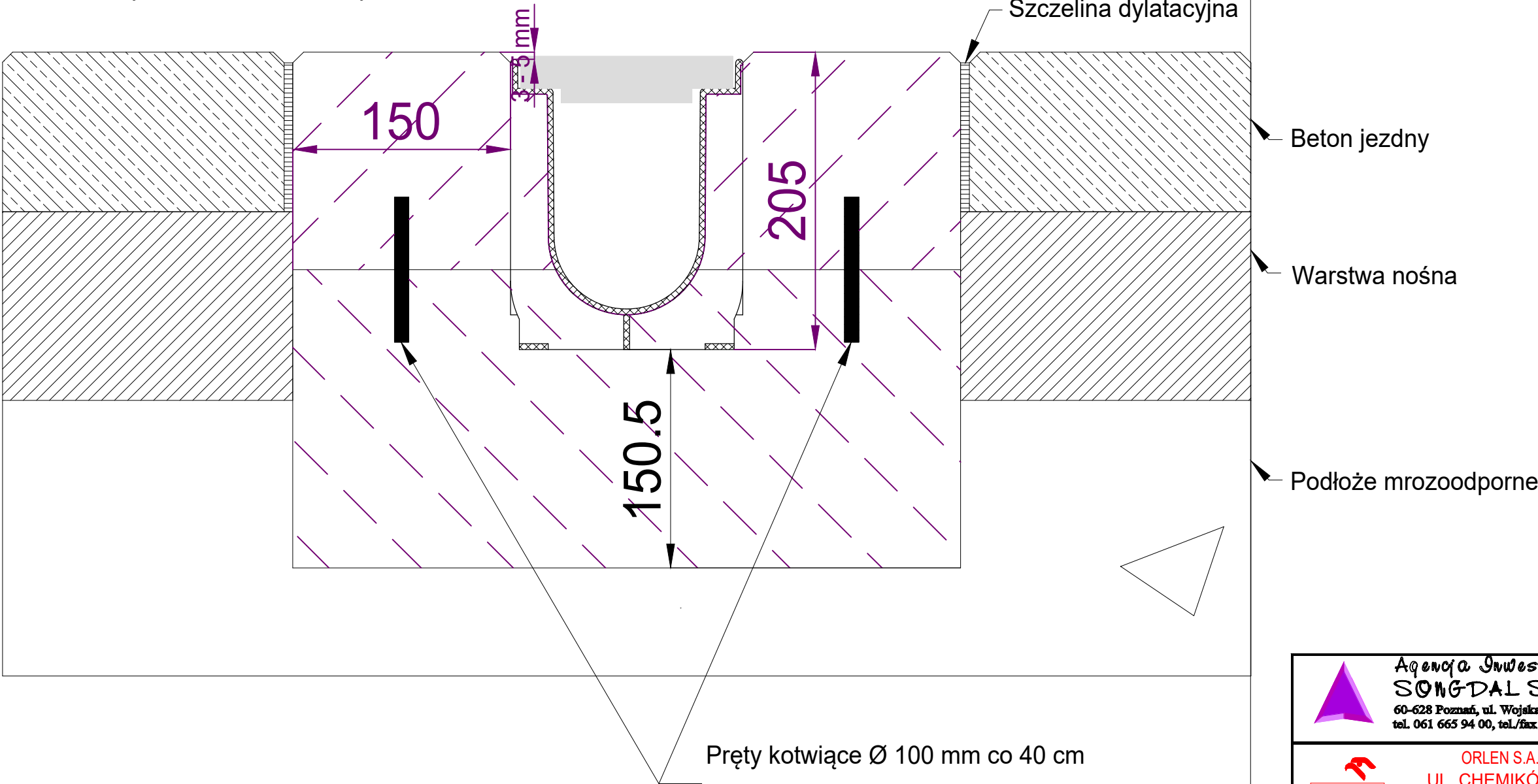
Sprawdził:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU Tom 2.3-17 **REWIZJA** 00

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA Tom 2.3-17

Przykład zabudowy Nawierzchnia betonowa do kl. D 400

odwodnienia szczelinowe monolityczne z betonu
polimerowo-cementowego w klasie C55/67 wzmocnionego włóknem
szklanym alkalioodpornym. Wbudowanie na ławie betonowej kl. min.
C25/30. Odwodnienia F100, ruszty żeliwne studzienek klasy D400.



* h = wysokość korytka wraz z podwyższeniem

Klasa obciążenia według normy PN EN 1433 / DIN 19580		D 400**
Fundament: szerokość b / grubość d / wysokość h (w cm)		15 / 15 / *
Podana klasa betonu to klasa minimalna		
EN 206-1 / DIN 1045-2	klasa betonu opaski	C 30/37 XF 4
	fundament narażony na przemarzanie	C 30/37 XD 1
Nasze wskazówki / przykłady zabudowy są regularnie dostosowywane do obecnego stanu techniki. W przypadku nowych wskazówek stare tracą swoją ważność. Przed fazą projektu i montażu prosimy sprawdzić aktualny stan na stronie www.hauraton.com		Obowiązują ogólne zasady zabudowy
** Rusztów do klasy D 400 włącznie nie stosować do odwodnienia poprzecznego na autostradach, drogach szybkiego ruchu i przejazdach kolejowych.		



**Agencja Inwestycyjna
SONG-DAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

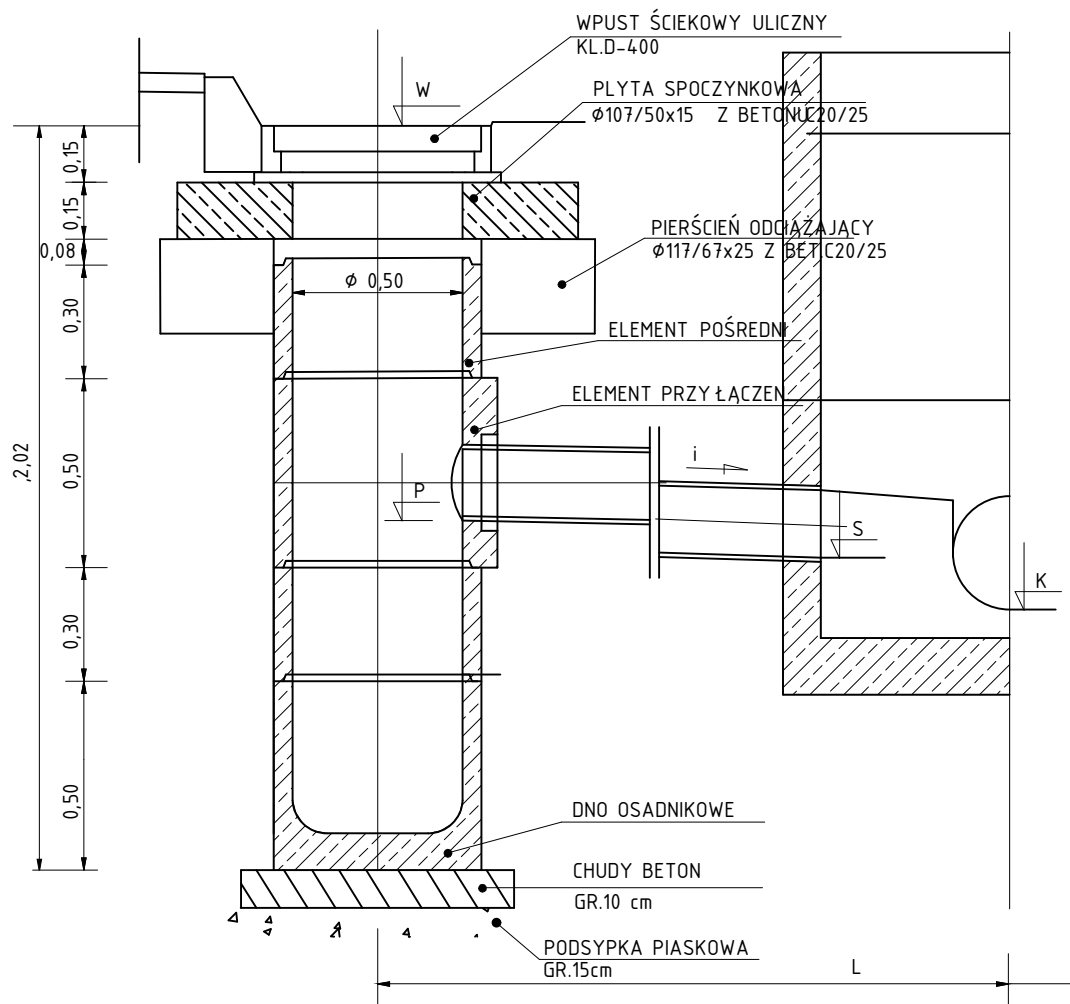
Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt
Przykładowa zabudowa odwodnienia liniowego
Zakres
PROJEKT
TECHNICZNY
mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodocigowych i kanalizacyjnych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodocigowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:
NR RYSUNKU
Tom 2.3-18
REWIZJA
01

PRZYKŁADOWA ZABUDOWA ODWODNIENIA LINIOWEGO Tom 2.3-18



**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą
przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Wpust drogowy z
osadnikiem

12.2025

Zakres

Data

PROJEKT
TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

bs

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19

uprawnienia budowlane do projektowania i nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU

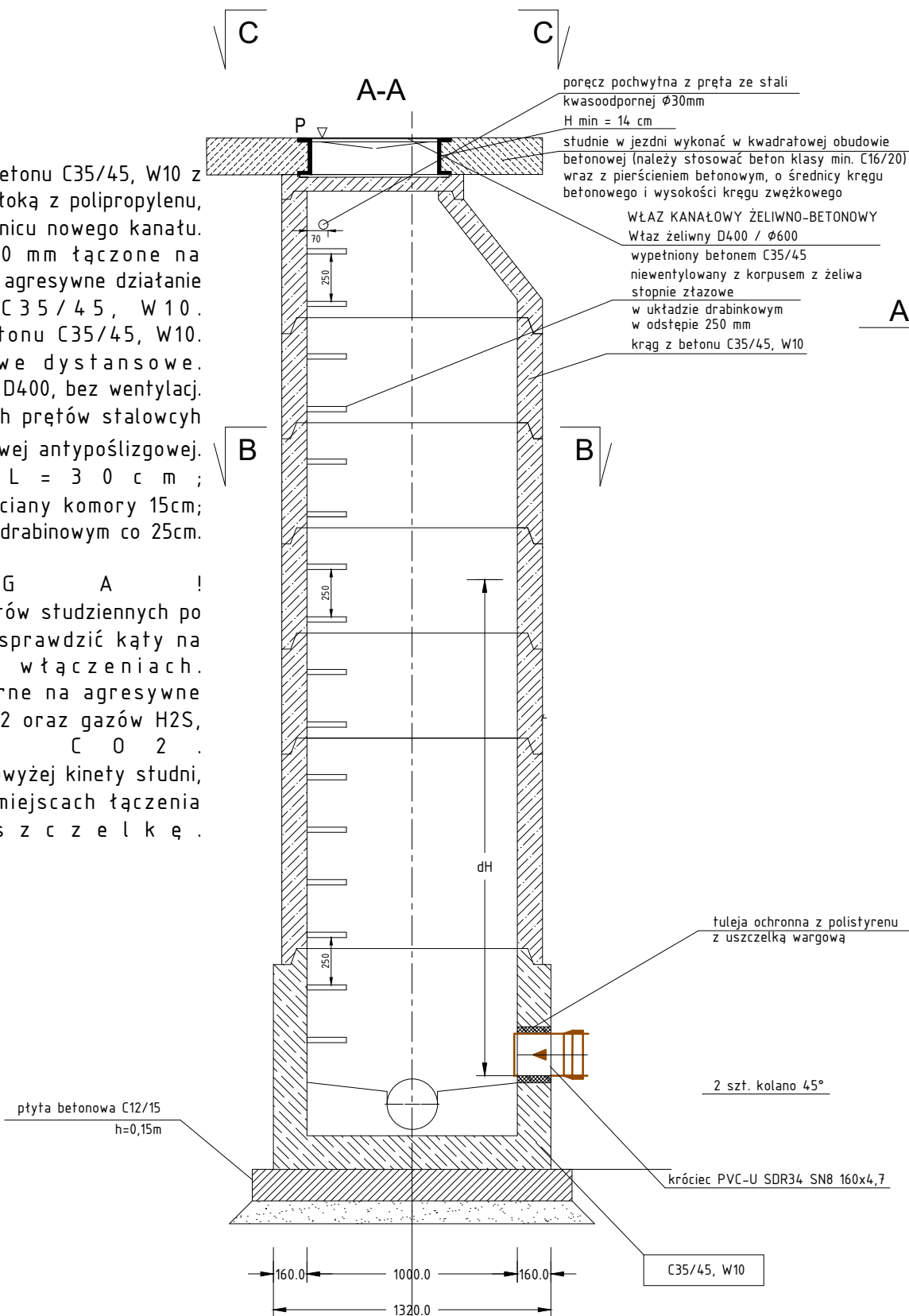
Tom 2.3-19

REWIZJA
00

WPUST DROGOWY Z OSADNIKIEM Tom 2.3-19

1. Dno studzienki z kinetą z betonu C35/45, W10 z fabrycznie zabetonowaną powłoką z polipropylenu, kineta o wysokości 3/4 średnicy nowego kanału.
 2. Kręgi betonowe DN1000 mm łączone na uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków z betonu C35/45, W10.
 3. Zwężka betonowa z betonu C35/45, W10.
 4. Pierścienie betonowe dystansowe.
 5. Właz żeliwny DN625, klasy D400, bez wentylacji.
 6. Stopnie zjazdowe z pełnych prętów stalowych R30 mm w otulinie tworzywowej antypoślizgowej.
- długość $L = 30\text{ cm}$;
- minimalna odległość od ściany komory 15cm;
- rozstaw stopni w układzie drabinowym co 25cm.

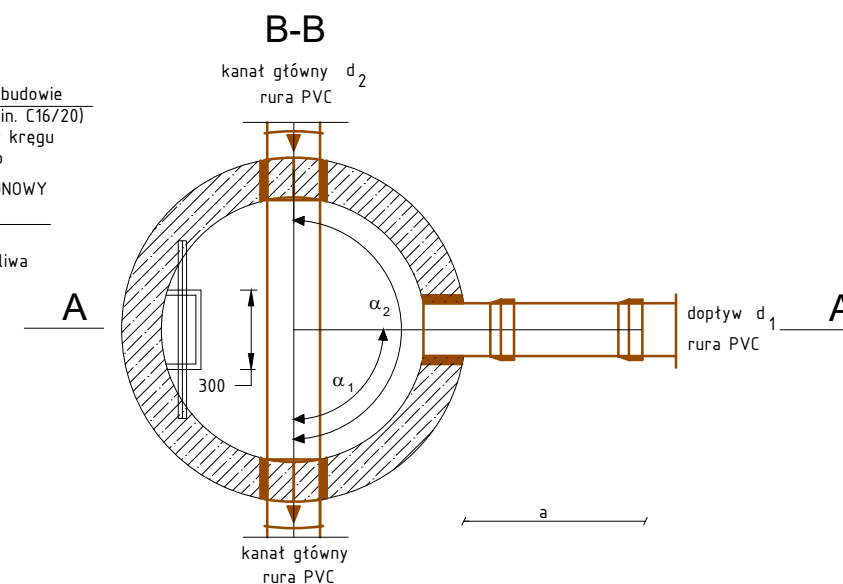
UWAGA!
- Przed zamówieniem elementów studziennych po wytyczeniu trasy, należy sprawdzić kąty na zmianach kierunku i włączeniach.
- Uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków o pH=4-12 oraz gazów H₂S, CH₄, CO, CO₂.
- Przy włączaniu kanałów powyżej kinety studni, nie sytuować otworów w miejscach łączenia kręgów na uszczelkę.



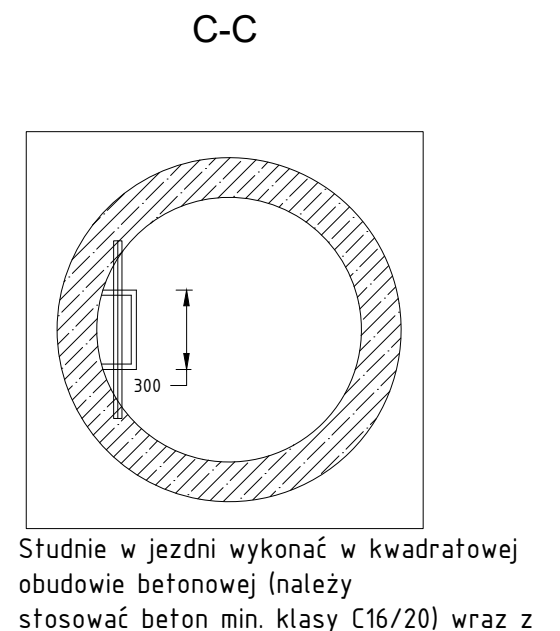
PRZEKRÓJ A-A

płyta żelbetowa z betonu C12/15 o śr.min. 0,1m większej od śr. zewn. kręgu betonowego, grubość 0,15m

podsyпка piaskowa o grubości 15cm



1. Beton przeznaczony do produkcji prefabrykatów odpowiada klasie wytrzymałości nie niższej niż B35/45, jest wodoszczelny (W10), mało nasiąkliwy (nw<5%) i mrozoodporny (F-50).
2. Sposób produkcji betonu spełnia wymogi normy PN-88/B-06250.
3. Stal zbrojeniowa odpowiada wymogom normy PN-82/H-93215.
4. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, tuleja dla rur PVC - dla proj. przytączy.
5. Posadowienie studni na wypoziomowanej płycie zgodnie z wytycznymi: studnię należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej wykonanej z betonu C12/15 o grubości min. 10-15 cm i średnicy większej o 10 cm niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego, ułożenie płyty, w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej.



Studnie w jezdni wykonać w kwadratowej obudowie betonowej (należy stosować beton min. klasy C16/20) wraz z

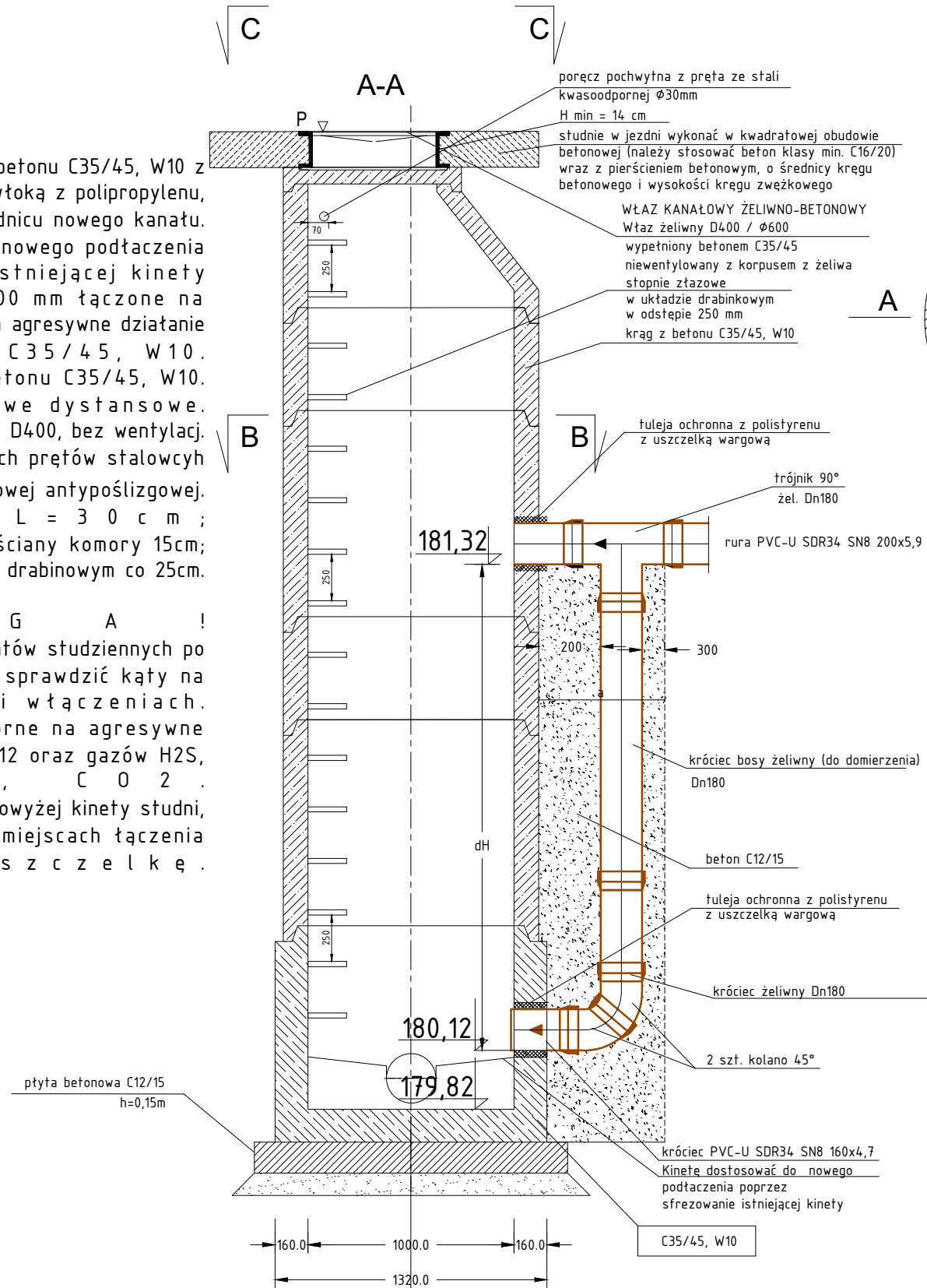
 Agencja Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o. 60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84 tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77			
 ORLEN S.A. UL. CHEMIKÓW 7 09-41 PŁOCK			
Inwestor			
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura			
Projekt			
Studnia betonowa DN 1000		12.2025	
Zakres		Data	
PROJEKT TECHNICZNY		bs	
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/POOS/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		Projektował:	
mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		Sprawdził:	
NR RYSUNKU		Tom 2.3-20	
		REWIZJA 00	

STUDNIA BETONOWA DN 1000 Tom 2.3-20

1. Dno studzienki z kinetą z betonu C35/45, W10 z fabrycznie zabetonowaną powłoką z polipropylenu, kineta o wysokości 3/4 średnicy nowego kanału.
- 1a. Kinetę dostosować do nowego podłączenia poprzez sfrezowanie istniejącej kinety
2. Kręgi betonowe DN1000 mm tążone na uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków z betonu C35/45, W10.
3. Zwężka betonowa z betonu C35/45, W10.
4. Pierścienie betonowe dystansowe.
5. Właz żeliwny DN625, klasy D400, bez wentylacji.
6. Stopnie ztazowe z pełnych prętów stalowych R30 mm w otulinie tworzywowej antypoślizgowej.
- długość $L = 30\text{ cm}$;
 - minimalna odległość od ściany komory 15cm;
 - rozstaw stopni w układzie drabinowym co 25cm.

UWAAGA!

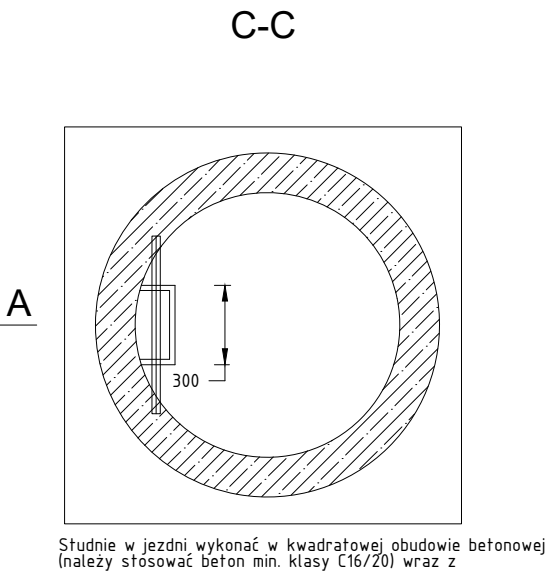
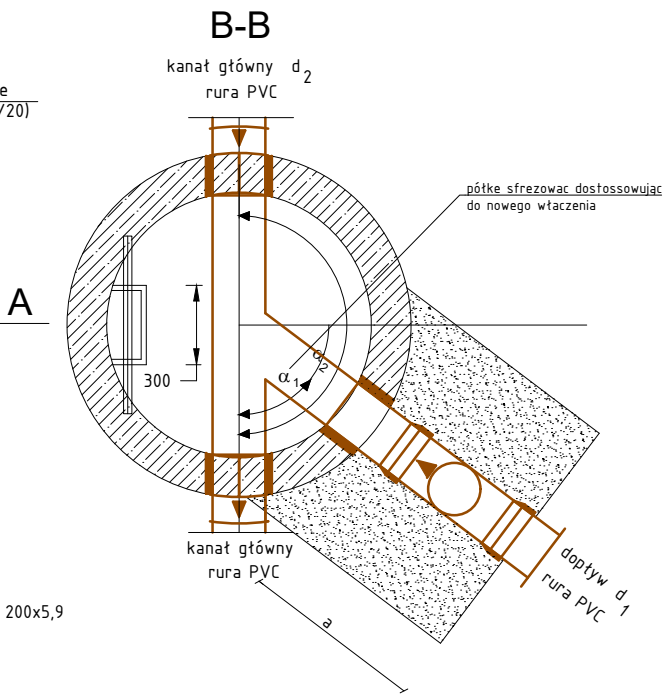
- Przed zamówieniem elementów studziennych po wytyczeniu trasy, należy sprawdzić kąty na zmianach kierunku i włączeniach.
- Uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków o pH=4-12 oraz gazów H₂S, C₄H₄O, C₂O₂.
- Przy włączaniu kanałów powyżej kinety studni, nie sytuować otworów w miejscach łączenia kręgów na uszczelkę.




PRZEKRÓJ A-A

plyta żelbetowa z betonu C12/15 o śr.min. 0,1m większej od śr. zewn. kręgu betonowego, grubość 0,15m

podsyпка piaskowa o grubości 15cm



1. Beton przeznaczony do produkcji prefabrykatów odpowiada klasie wytrzymałości nie niższej niż B35/45, jest wodoszczelny (W10), mało nasiąkliwy (nw<5%) i mrozoodporny (F-50).
2. Sposób produkcji betonu spełnia wymogi normy PN-88/B-06250.
3. Stal zbrojeniowa odpowiada wymogom normy PN-82/H-93215.
4. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, tuleja dla rur PVC - dla proj. przytączy.
5. Posadowienie studni na wypoziomowanej płycie zgodnie z wytycznymi: studnię należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej wykonanej z betonu C12/15 o grubości min. 10-15 cm i średnicy większej o 10 cm niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego, ułożenie płyty, w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimmym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej.

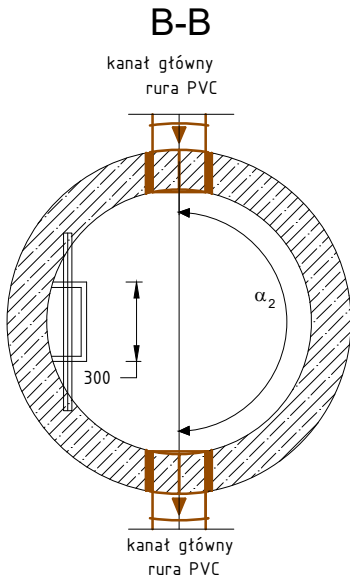
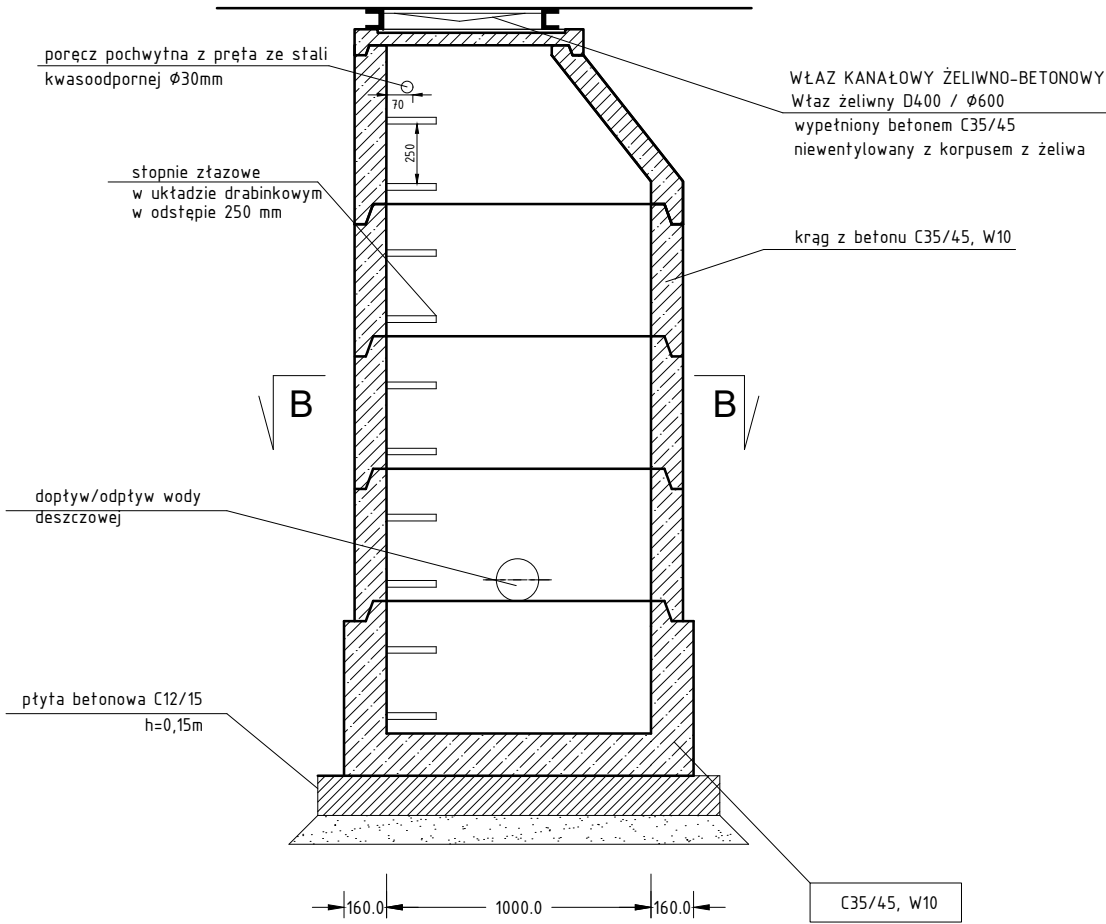
 Agencja Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o. 60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84 tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77		
 ORLEN S.A. UL. CHEMIKÓW 7 09-41 PŁOCK		
Inwestor		
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi		
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura		
Projekt		
Studnia betonowa DN 1000		12.2025
Zakres z przepadem		Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	bs
TECHNICZNY		Skala
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/POOS/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		
Projektował:		
mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		
Sprawdził:		
NR RYSUNKU Tom 2.3-21		REWIZJA 01

STUDNIA BETONOWA DN 1000 Tom 2.3-21

1. Dno studzienki z kinetą z betonu C35/45, W10 z fabrycznie zabetonowaną powłoką z polipropylenu, kineta o wysokości 3/4 średnicy nowego kanału.
2. Kręgi betonowe DN1000 mm łączone na uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków z betonu C35/45, W10.
3. Zwężka betonowa z betonu C35/45, W10.
4. Pierścienie betonowe dystansowe.
5. Właz żeliwny DN625, klasy D400, bez wentylacji.
6. Stopnie żłazowe z pełnych prętów stalowych R30 mm w otulinie tworzywowej antypoślizgowej.
- d ł u g o ś ć L = 3 0 c m ;
- minimalna odległość od ściany komory 15cm;
- rozstaw stopni w układzie drabinowym co 25cm.

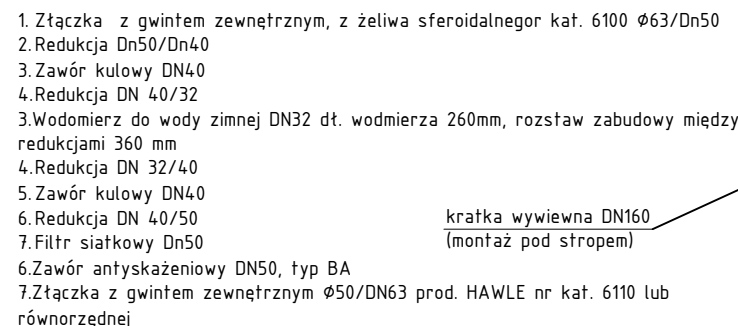
U W A G A !
- Przed zamówieniem elementów studziennych po wytyczeniu trasy, należy sprawdzić kąty na zmianach kierunku i włączeniach.
- Uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków o pH=4-12 oraz gazów H2S, CH4, CO, CO2.
- Przy włączaniu kanałów powyżej kinety studni, nie sytuować otworów w miejscach łączenia kręgów na uszczelkę.

1. Beton przeznaczony do produkcji prefabrykatów odpowiada klasie wytrzymałości nie niższej niż B35/45, jest wodoszczelny (W10), mało nasiąkliwy (nw<5%) i mrozoodporny (F - 50).
2. Sposób produkcji betonu spełnia wymogi normy PN - 88 / B - 0 6 2 5 0 .
3. Stal zbrojeniowa odpowiada wymogom normy PN - 8 2 / H - 9 3 2 1 5 .
4. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, tuleja dla rur PVC - dla proj. przytączy.
5. Posadowienie studni na wypoziomowanej płycie zgodnie z wytycznymi: studnię należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej wykonanej z betonu C12/15 o grubości min. 10-15 cm i średnicy większej o 10 cm niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego, ułożenie płyty, w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej.

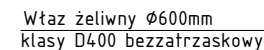


<div><div></div><div><div>Agencja Inwestycyjna</div><div>SONGDAL Sp. z o.o.</div><div>60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84</div><div>tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77</div></div></div>		
<div><div></div><div><div>ORLEN S.A.</div><div>UL. CHEMIKÓW 7</div><div>09-41 PŁOCK</div></div></div>		
Inwestor		
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura		
Projekt		
Studnia betonowa DN 1000		12.2025
Zakres	osadnikowa	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	bs
TECHNICZNY		Skala
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/POOS/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		
Projektował:		
mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych		
Sprawdził:		
NR RYSUNKU Tom 2.3-22		REWIZJA 01

STUDNIA BETONOWA DN 1000 Tom 2.3-22



W studni, ok 10 cm pod włazem, należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego o średnicy ϕ 30 mm - w odległości 7 cm od ściany.



Stopnie złączowe wg normy DIN 1212E Ø30
zabezpieczone przed poślizgiem w utulinie
tworzywowej rozmieszczone w pionie co
25-30cm i o długości 15cm

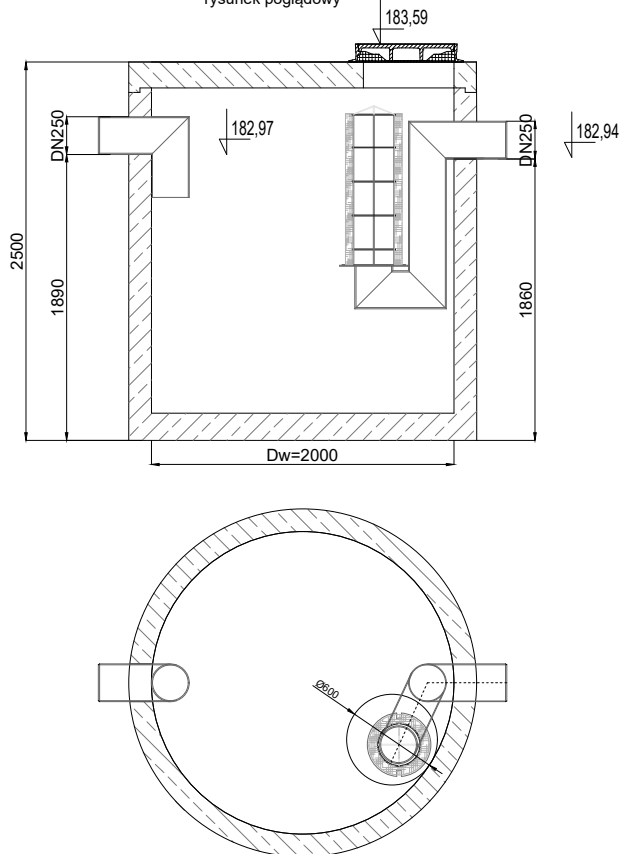
Porecz chwytne z preta stalowego
ocynkowanego o srednicy $\phi 30\text{mm}$

 <p style="margin: 0;">Agencja Inwestycyjna SONG-DAL Sp. z o.o. 60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84 tel. 061 665 94 00, tel/fax 061 665 87 77</p>	
 <p style="margin: 0;">ORLEN S.A. UL. CHEMIKÓW 7 09-41 PŁOCK</p>	
Inwestor	
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura	
Projekt	
Studnia wodomierzowa	12.2025
Zakres	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	bs Skala
mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/P00S/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Projektował:	
mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PW0S/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Sprawdził:	
NR RYSUNKU	REWIZJA <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: red;">01</div>
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Tom 2.3-23</div>	

STUDNIA WODMIERZOWA Tom 2.3-23

SEKOT-B 30-3,0

rysunek poglądowy



SEKOT-B 30-3,0

koalescencyjny separator substancji ropopochodnych
zintegrowany z separatorem zawieszin
przepływ nominalny: 30 l/s
pojemność osadnika: 3 000 l
zbiornik: żelbet

Producent

UGOS Ochrona Środowiska
Sp. z o.o. Sp.k.
tel: 22 643 90 70
fax: 22 643 90 70
e-mail: biuro@ugos.com.pl



**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą
przy ul. Demokratycznej w Łodzi

działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Sparator koalescencyjny z osadnikiem
SEKOT-B 30-30

12.2025

Zakres

Data

PROJEKT
TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

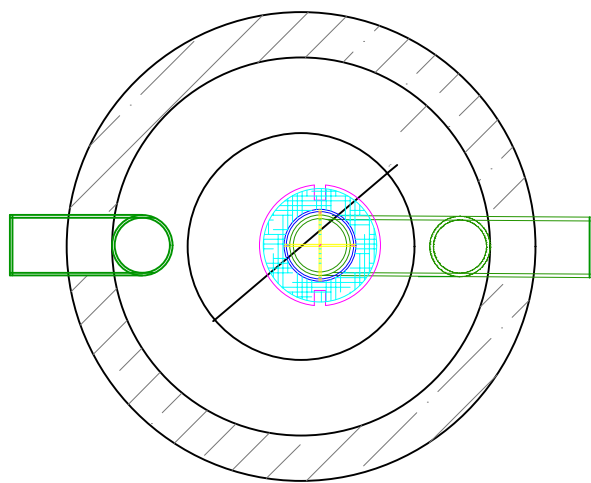
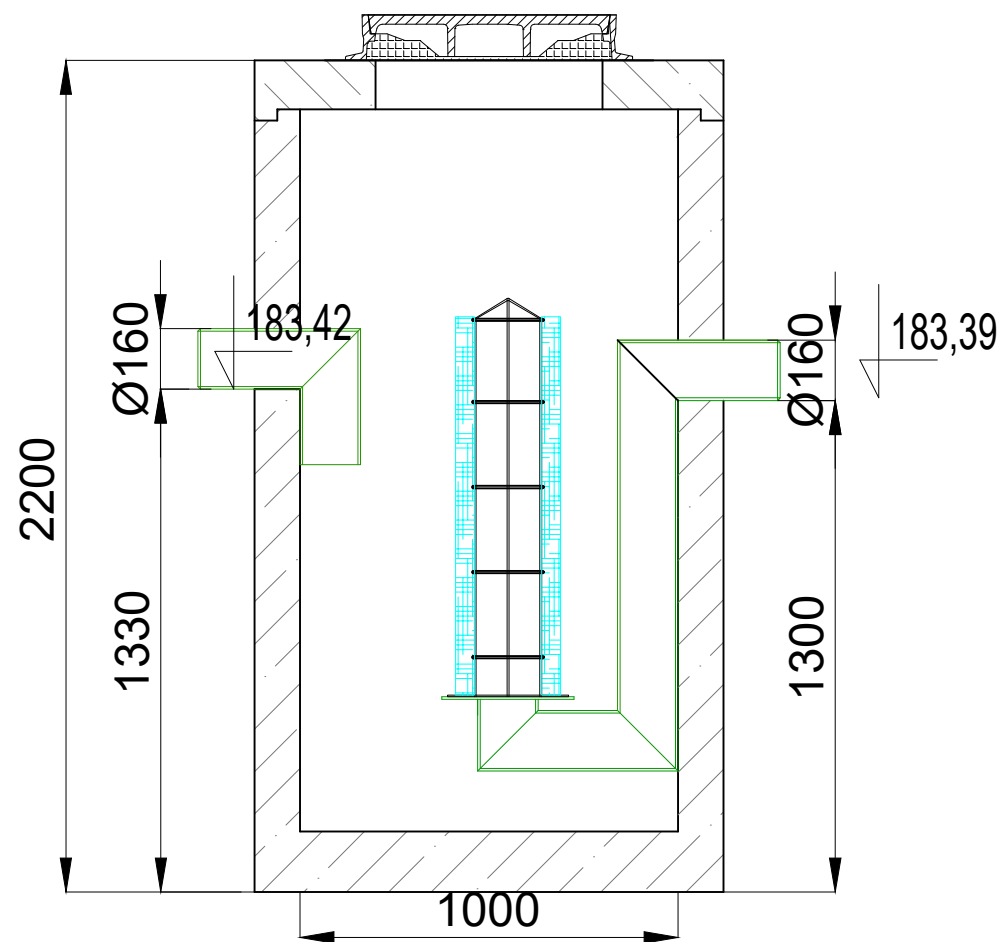
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU

Tom 2.3-24

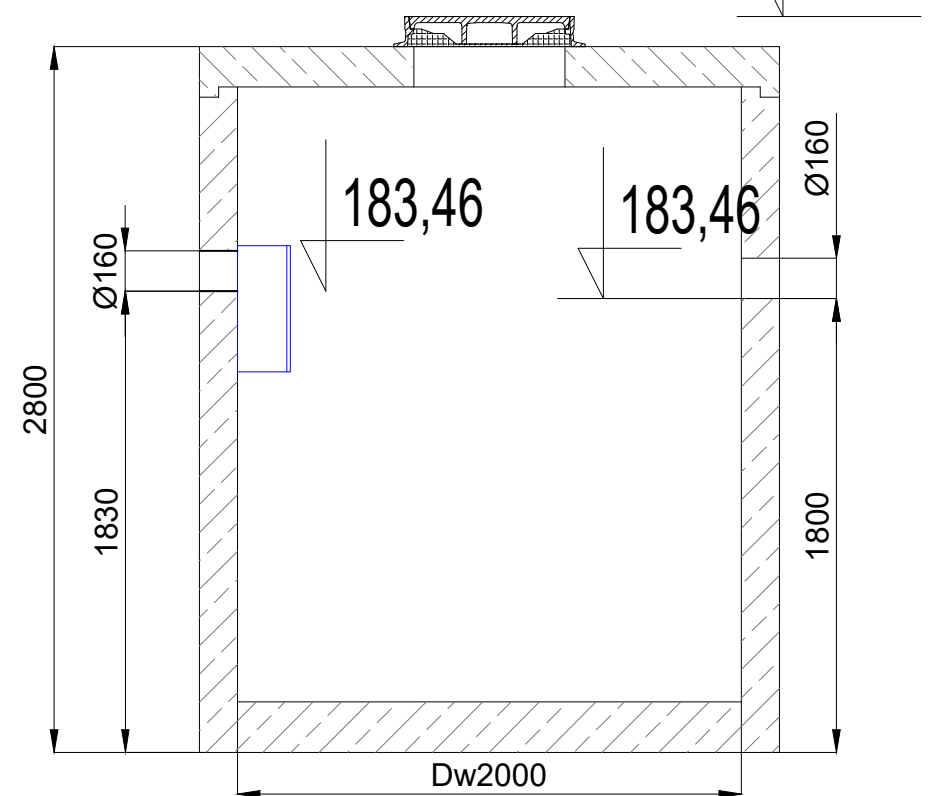
REWIZJA
01

SEKO-B CE 10
rysunek poglądowy



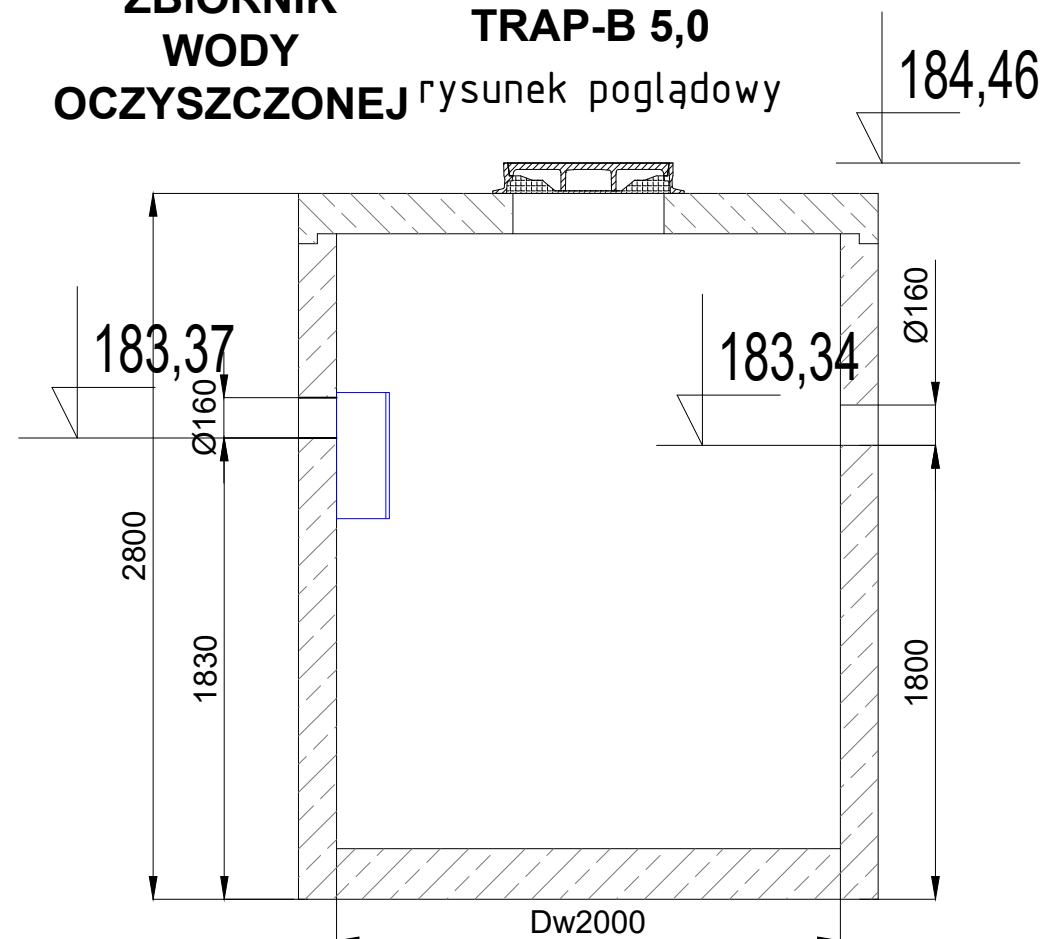
OSADNIK
SZLAMU

TRAP-B 5,0
rysunek poglądowy



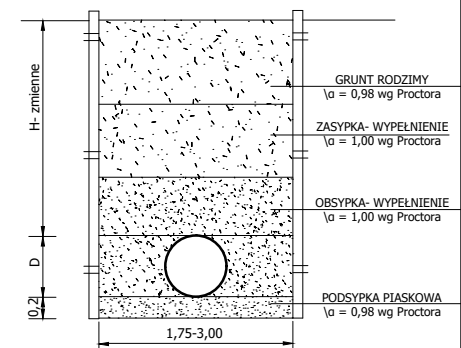
ZBIORNIK
WODY
OCZYSZCZONEJ

TRAP-B 5,0
rysunek poglądowy



- Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze ścian i dnem.
- Na kanałach sanitarnych zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonu szczeniowego klasy C35/45 o wodoszczelności W10, z kinetą odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami zjazdowymi rozmieszczonymi w układzie drabinowym, zwieńczone wtyczką żeliwną typu ciężkiego o klasie D 400.
- W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, wtyczki kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy wtyczki betonowej klasy min. klasy C16/20.
- Przejścia kanału przez ściany studzienek wykonać jako szczelne.
- Kanały układać na podsypce piaskowej gr. 20,0cm.
- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaun, O W Wronki).
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98.
- Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi.
- Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować.

PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP - SCHEMAT



Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
G<1,00	nie jest wymagana
1,00≤G≤1,75	0,80
1,75<G≤4,00	0,90
G>4,00	1,00



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góma
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góma - delegatura

Projekt

Sparator koalescencyjny SEKO-B CE10 i osadnik TRAP-B 5,0 12.2025

Zakres Data

PROJEKT BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

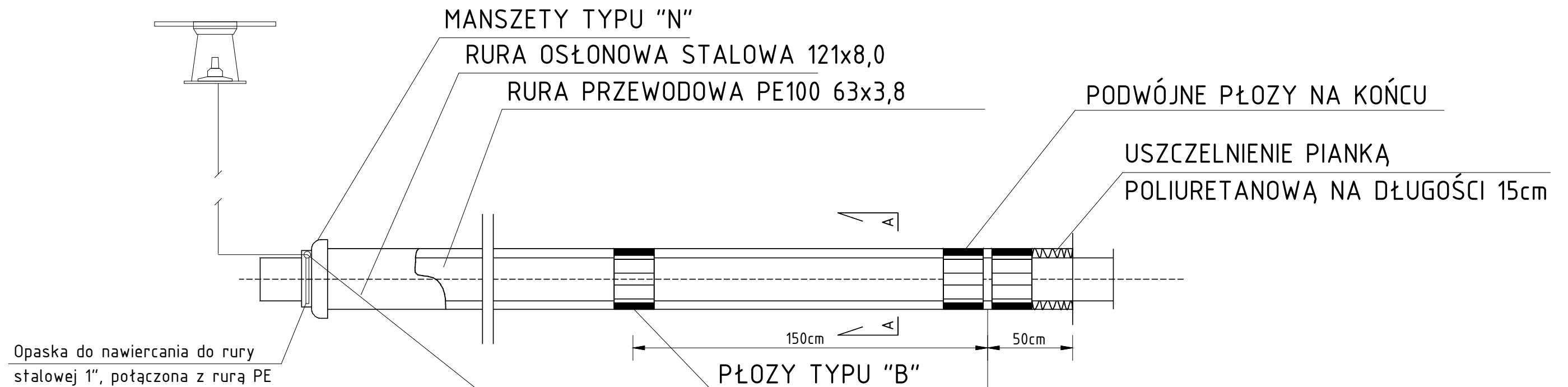
Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

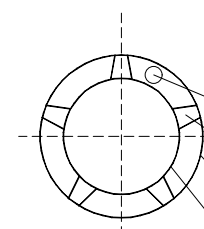
Sprawdził:

NR RYSUNKU Tom 2.3-25
REWIZJA 01

UŁOŻENIE RURY PRZEWODOWEJ W RURZE OSŁONOWEJ



PRZEKRÓJ A-A



RURKA SYGNALIZACYJNA
PŁOZY TYPU "B"

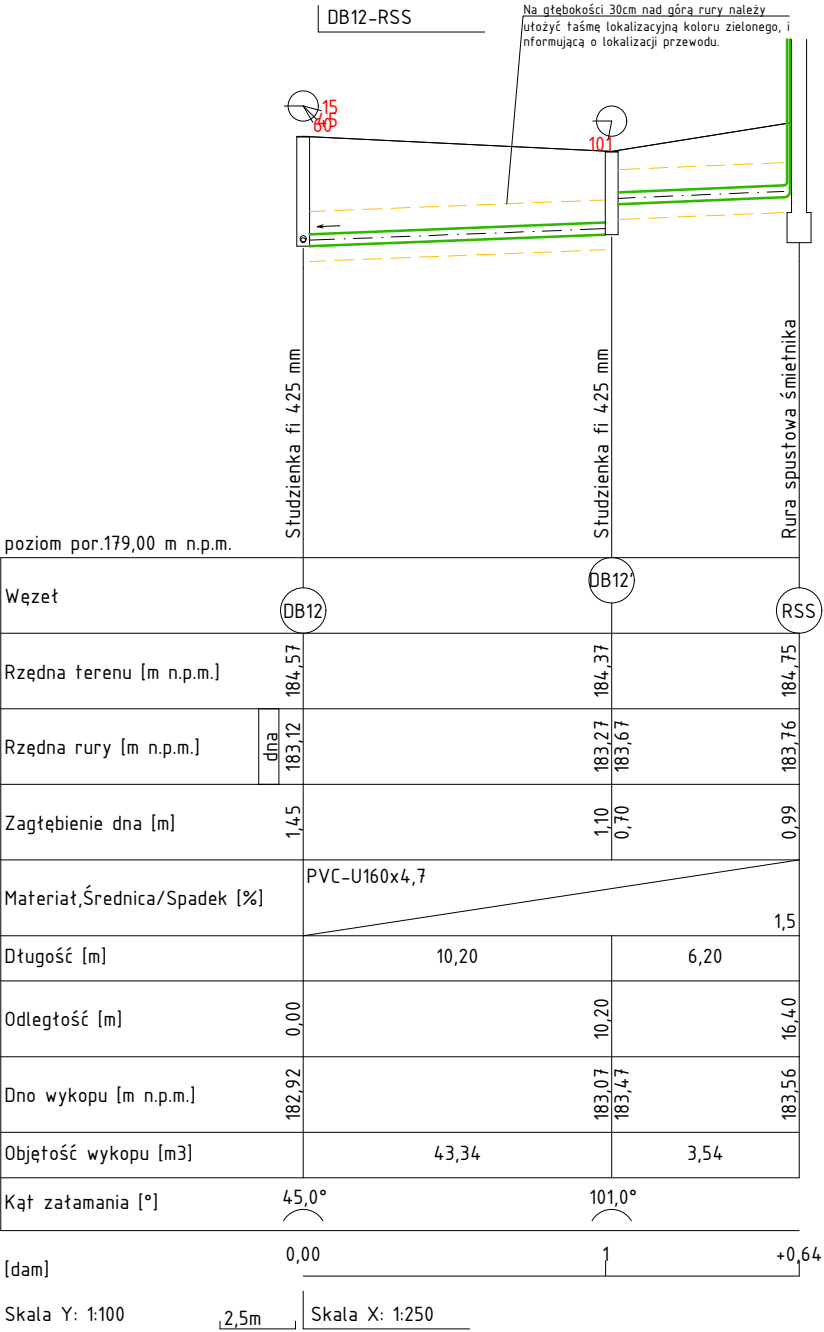
RURA OSŁONOWA STALOWA

RURA PRZEWODOWA PE100 RC
Z PŁASZCZEM NADDANYM I WTOPIONYM
PRZEWODEM DETEKCYJNYM Z MIEDZI

RURA PE \varnothing 32 Z PRZEWODEM SYGNALIZACYJNYM

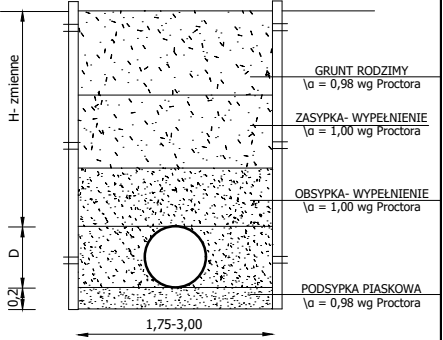
(podłączona do jednego końca rury ochronnej, służąca do zasygnalizowania
nieszczelności przewodu wodociągowego; jej otwarty koniec- zabezpieczony siatką,
należy umieścić w skrzynce ulicznej do zasuw o wielkości wg normy DIN 4056)

UŁOŻENIE RURY PRZEWODOWEJ W OSŁONOWEJ-PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE Tom 2.3-26	 Agencja Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o. 60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84 tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77	
	 ORLEN S.A. UL. CHEMIKÓW 7 09-41 PŁOCK	
	Inwestor	
	Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura	
	Projekt	
	Ułożenie rury przewodowej w osłonowej-przyłącze wodociągowe	12.2025
	Zakres	Data
	PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA bs Skala
	Projektował: mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/P00S/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
	Sprawdził: mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
NR RYSUNKU		Tom 2.3-26
		REWIZJA 01



1. Kolektory wykonać z rur tworzywowych, PVC-U o jednolitej strukturze ścianki SDR34 i SN8 nad o k d n 5 0 0
2. Na kanałach zaprojektować studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z dokumentacją, z betonu szczelnego klasy C35/45 o wodoszczelności W10, z kinetą odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną, ze stopniami ztazowym rozmieszczonymi w układzie drabinowym, zwieńczone wtażem żeliwnym typu c i e z k i e g o k l a s y D 4 0 0 niewentylowanym, ryglowanym, z pokrywą wypchnioną betonem klasy C35/45
3. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, wtaży kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy wtażu b e t o n e m k l a s y m i n . k l a s y C 1 6 / 2 0
4. Przejścia kanału przez ściany studzienek wykonać jako szczelne
5. Kanały układać na podsypce piaskowej gr. 20,0cm
6. Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np K r i n g s V e r b a u , O W W r o n k i)
7. Wskaźnik zagęszczenia gruntu: 0,98
8. Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami próbnymi
9. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy szalować

PRZĘKRÓJ PRZĘZ WYKOP - SCHEMAT



projektowana instalacja kanalizacji deszczowej
PVC-U SN8 SDR34 kl."S"



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Profile instalacji zewnętrznych Profil kanalizacji deszczowej odwodnienia śmietnika	12.2025
Zakres	Data

PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA	1:250/100 Skala
-----------------------	------------------	--------------------

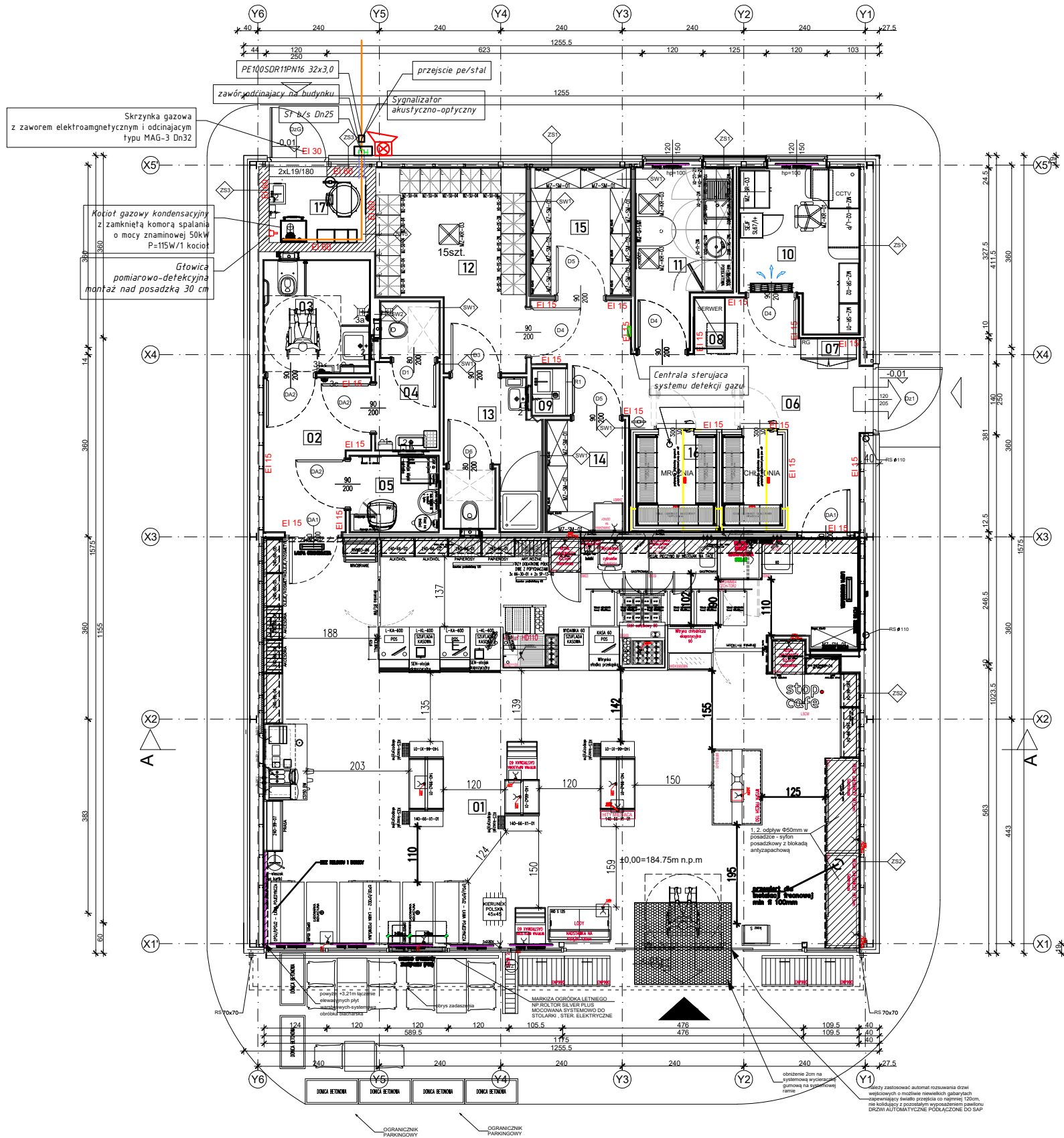
mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

NR RYSUNKU Tom 2.3-27
REWIZJA 01



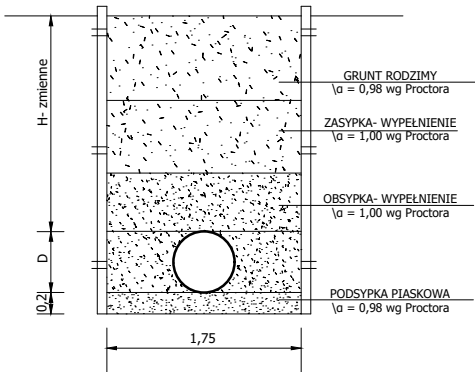
UWAGA!

- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć rozwiązaniami systemowymi (np. Krings Verbaun, OW Wronki).
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu - stopień zagęszczenia należy ustalić z zarządcą drogi.
- Rzędne istniejącego uzbrojenia ustalić na roboczo przekopami przy robótach ziemnych.
- Wykopy o ścianach pionowych i głębokości większej niż 2,0m należy zabezpieczyć.

Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	m
$G < 1,00$	nie jest wymagana
$1,00 \leq G \leq 1,75$	0,80
$1,75 < G \leq 4,00$	0,90
$G > 4,00$	1,00

projektowana instalacja wewnętrzna gazu
PE100RCSDR11 PN16 32x3,0(na zewnątrz), st b/s (wewnątrz budynku)

PRZĘKÓJ PRZĘZ WYKOP - SCHEMAT



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Instalacja wewnętrzna gazu	12.2025
Zakres Rzut przyziemia	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY	1:50
	Skala

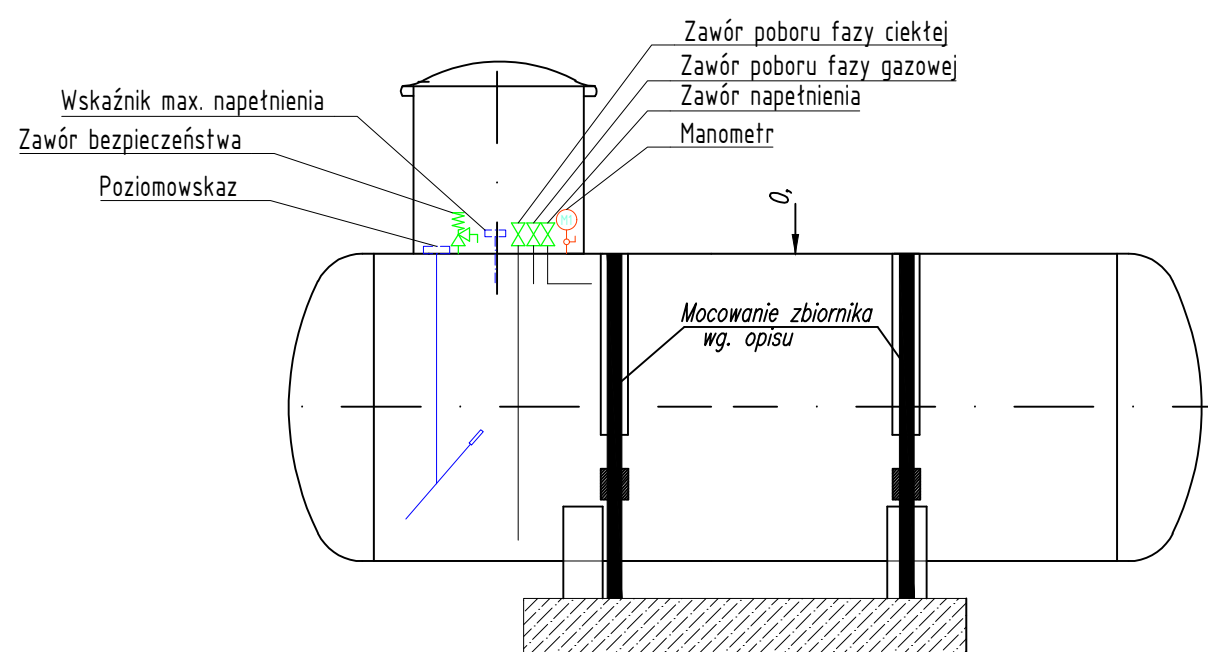
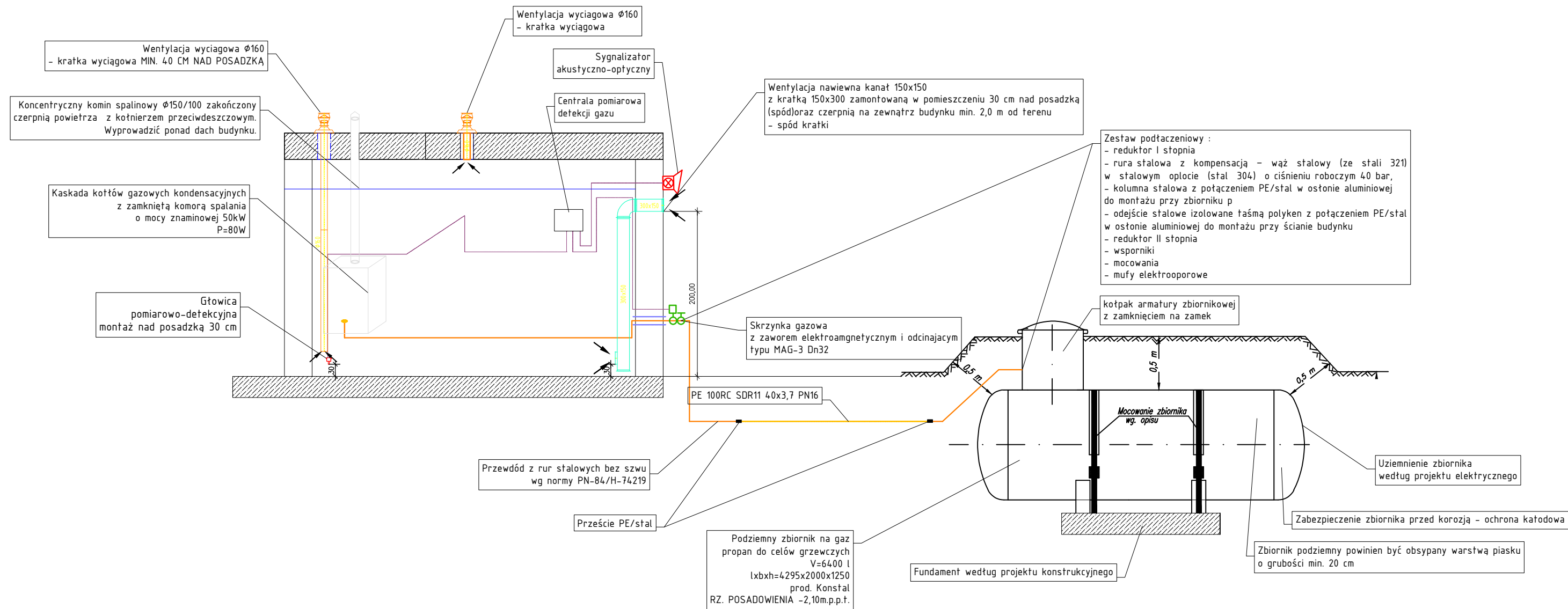
mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

NR RYSUNKU	Tom 2.4-01	REWIZJA
		01



LEGENDA:

projektowana instalacja wewnętrzna gazu
PE100RCSDR11 PN16 32x3,0(na zewnątrz), st b/s (wewnątrz budynku)

**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Instalacja wewnętrzna gazu	12.2025
Zakres Aksonometria gazu	Data
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA
	bs
	Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

NR RYSUNKU

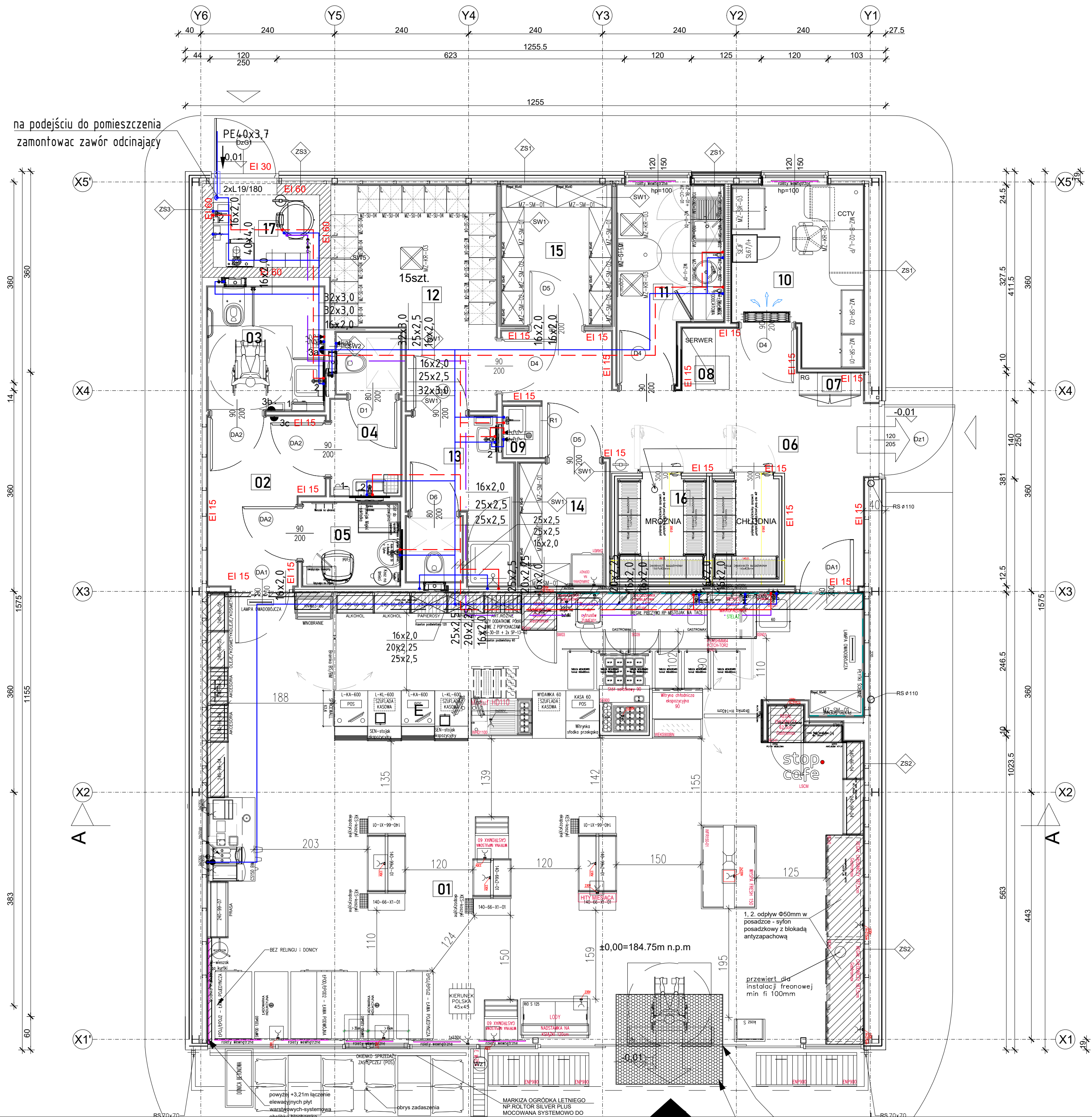
Tom 2.4-02

REWIZJA

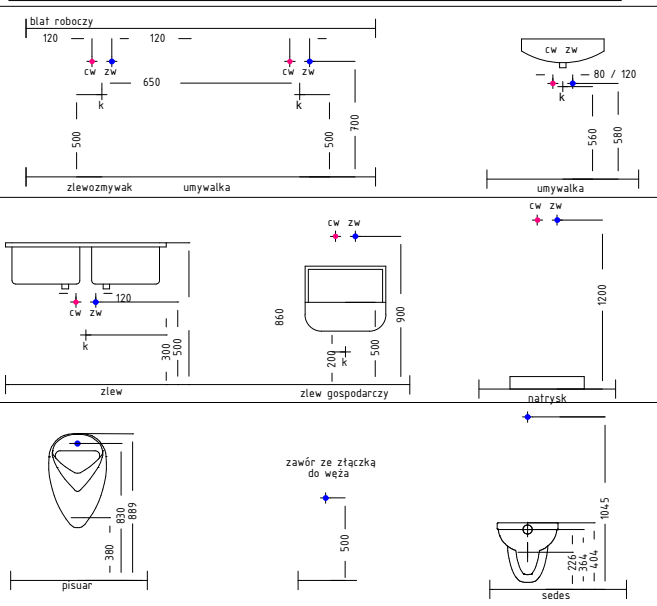
00

INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU Tom 2.4-02

na podejściu do pomieszczenia
zamontować zawór odcinający



SCHEMAT PODŁĄCZEŃ WODY I KANALIZACJI:



- U W A G A !
1. Wymiary sprawdzić na budowie !
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub r o d o w a z n e .
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w budowie z p ł y t g . k . malowanej lub obłożonej płytkami zgodnie z materiałami wykończeniowymi danego p o m i e s z c z e n i a .
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażić w rewizje.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.

LEGENDA

	projektowane przewody wody zimnej
	projektowane przewody wody ciepłej
	projektowane przewody wody cyrkulującej
	rurociąg Uponor S-Press Plus PPSU

Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górnica, ewid. 106103, 9 Łódź - Górnica - delegatura

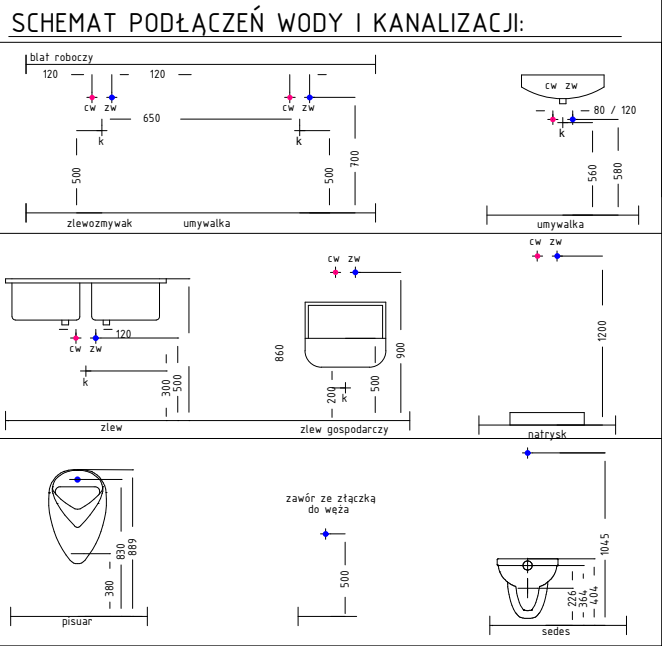
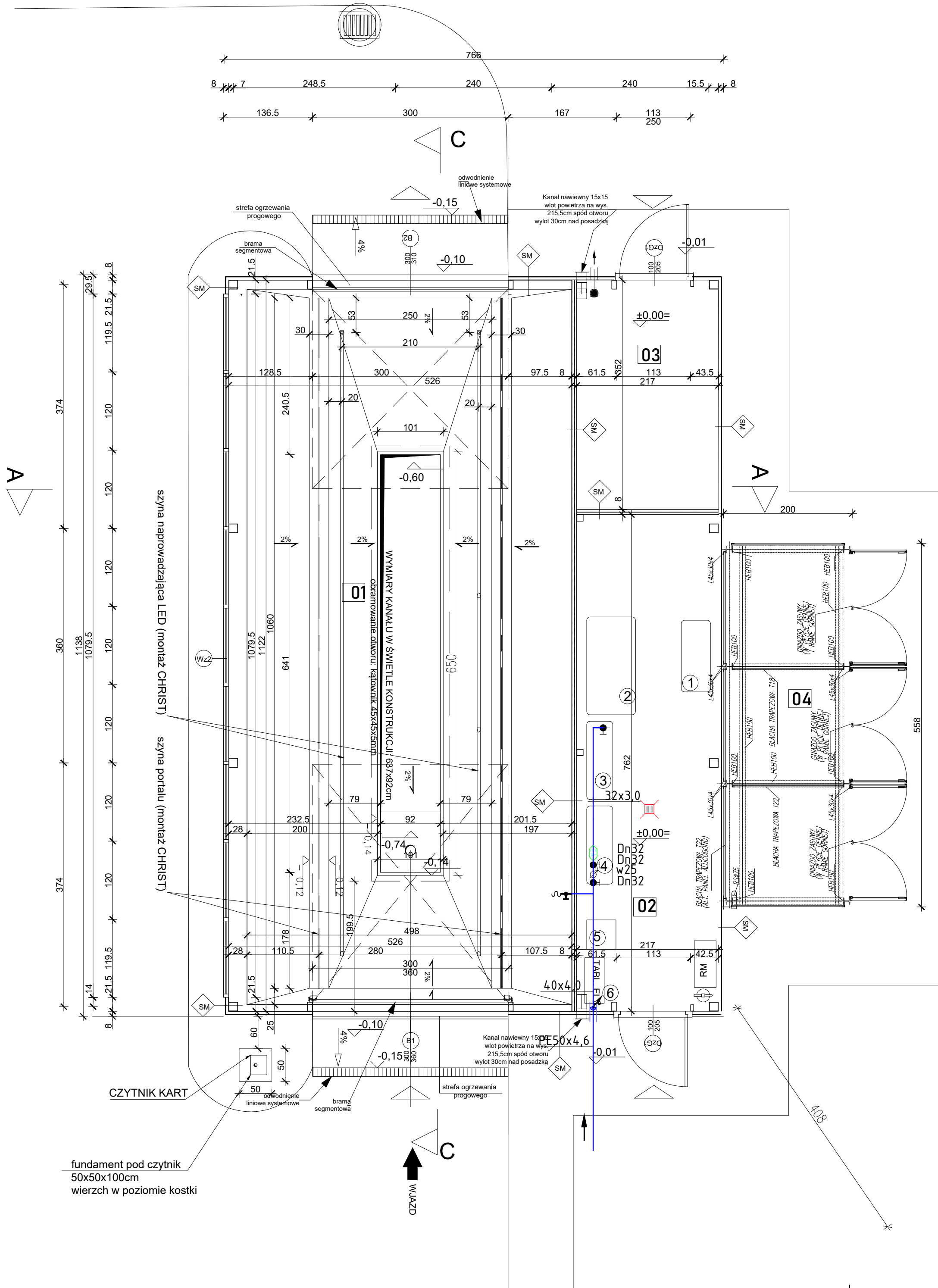
Projekt
Instalacja
zw, cwu, cyrkulacji

Zakres Rzut przyziemia pawilonu
PROJEKT BRANŻA SANITARNA
TECHNICZNY

Projektował: mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawił: mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU Tom 3.4-01
REWIZJA 01



- U W A G A !**
1. Wymiary sprawdzić na budowie.
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub r o d o w a z n e .
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w obudowie z p ł y t g . k . m a l o w a n e j l u b obłożonej płytkami zgodnie z materiałami wykończeniowymi danego p o m i e s z c z e n i a .
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażić w rewizje.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.

LEGENDA

	projektowane przewody wody zimnej rurociąg Uponor S-Press Plus PPSU
	projektowane przewody wody ciepłej rurociąg Uponor S-Press Plus PPSU
	projektowane przewody wody cyrkulującej rurociąg Uponor S-Press Plus PPSU

Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górn
jed. ewid. 106103, 9 Łódź - Górn - delegatura

Projekt
Instalacja
zw, cwu, cyrkulacji
Zakres Rzut przyziemia myjni
PROJEKT
TECHNICZNY

12.2025
Data
1:50
Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawił:
NR RYSUNKU Tom 3.4-02 **REWIZJA**
01

zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

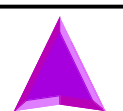
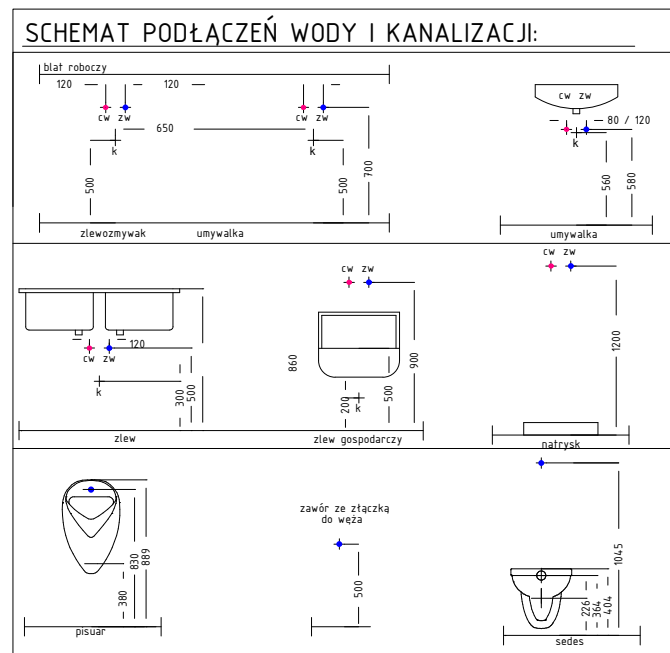
zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

- U W A G A
1. Wymiary sprawdzić na budowie.
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych lub obłożonej płytkami zgodnie z materiałami wykończeniowymi danego pomieszczenia.
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażać w rewizje.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.
 9. Podłączenie skoplin do kanalizacji sanitarnej zawsze przez syfon.

LEGENDA (dotyczy wszystkich rysunków danej instalacji)

	proj. instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowej - rurociąg PVC SN8 SDR34 prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji technologicznej podposadzkowej - rurociąg PVC SN8 SDR34 prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji deszczowej - rurociąg PEHD prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji deszczowej awaryjnej - rurociąg PEHD prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja odprowadzenia skroplin - rurociąg PP
	proj. pion kanalizacji sanitarnej zakończony wywiewką 110/160mm
	proj. pion kanalizacji technologicznej zakończony wywiewką 110/160mm
	proj. pion kanalizacji deszczowej
	proj. pion kanalizacji deszczowej zakończonej wylotem nad terenem h=0,20 m



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą
przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góma
jed. ewid. 106103, 9 Łódź - Góma - delegatura

Projekt

Instalacja kanalizacji sanitarnej i
deszczowej oraz skroplin

12.2025

Zakres

Rzut przyziemia pawilonu

Data

PROJEKT

BRANŻA SANITARNA

1:50

TECHNICZNY

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19

uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU

Tom 3.4-03

REWIZJA

00

zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

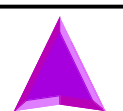
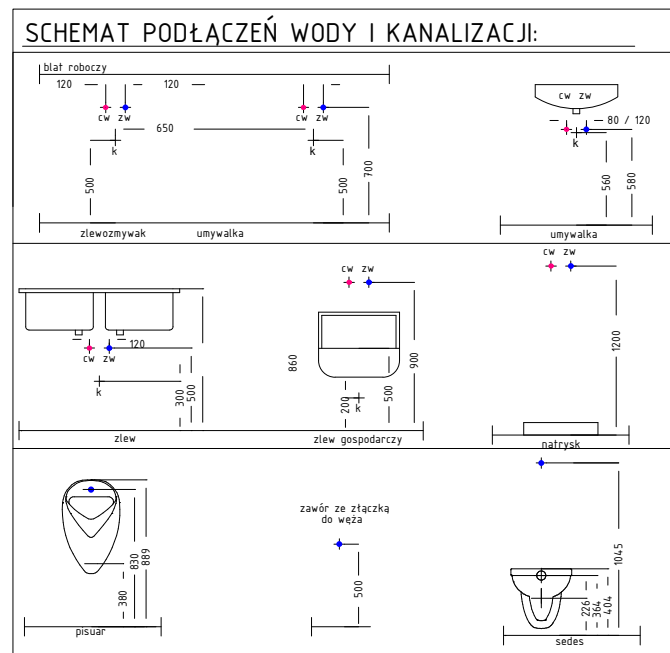
zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

zrzut z wpustu awaryjnego
bezpośrednio na teren
wylot h=0,2m nad terenem

- U W A G A
1. Wymiary sprawdzić na budowie.
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych lub obłożonej płytkami zgodnie z materiałami wykończeniowymi danego pomieszczenia.
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażać w rewizję.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.
 9. Podłączenie skoplin do kanalizacji sanitarnej zawsze przez syfon.

LEGENDA (dotyczy wszystkich rysunków danej instalacji)

	proj. instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowej - rurociąg PVC SN8 SDR34 prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji technologicznej podposadzkowej - rurociąg PVC SN8 SDR34 prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji deszczowej - rurociąg PEHD prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja kanalizacji deszczowej awaryjnej - rurociąg PEHD prod. Wavin lub równorzędny
	proj. instalacja odprowadzenia skroplin - rurociąg PP
	proj. pion kanalizacji sanitarnej zakończony wywiewką 110/160mm
	proj. pion kanalizacji technologicznej zakończony wywiewką 110/160mm
	proj. pion kanalizacji deszczowej
	proj. pion kanalizacji deszczowej zakończonej wylotem nad terenem h=0,20 m



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą
przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góma
jed. ewid. 106103, 9 Łódź - Góma - delegatura

Projekt

Instalacja kanalizacji sanitarnej i
deszczowej oraz skroplin

12.2025

Zakres

Rzut przyziemia pawilonu

Data

PROJEKT

BRANŻA SANITARNA

1:50

TECHNICZNY

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19

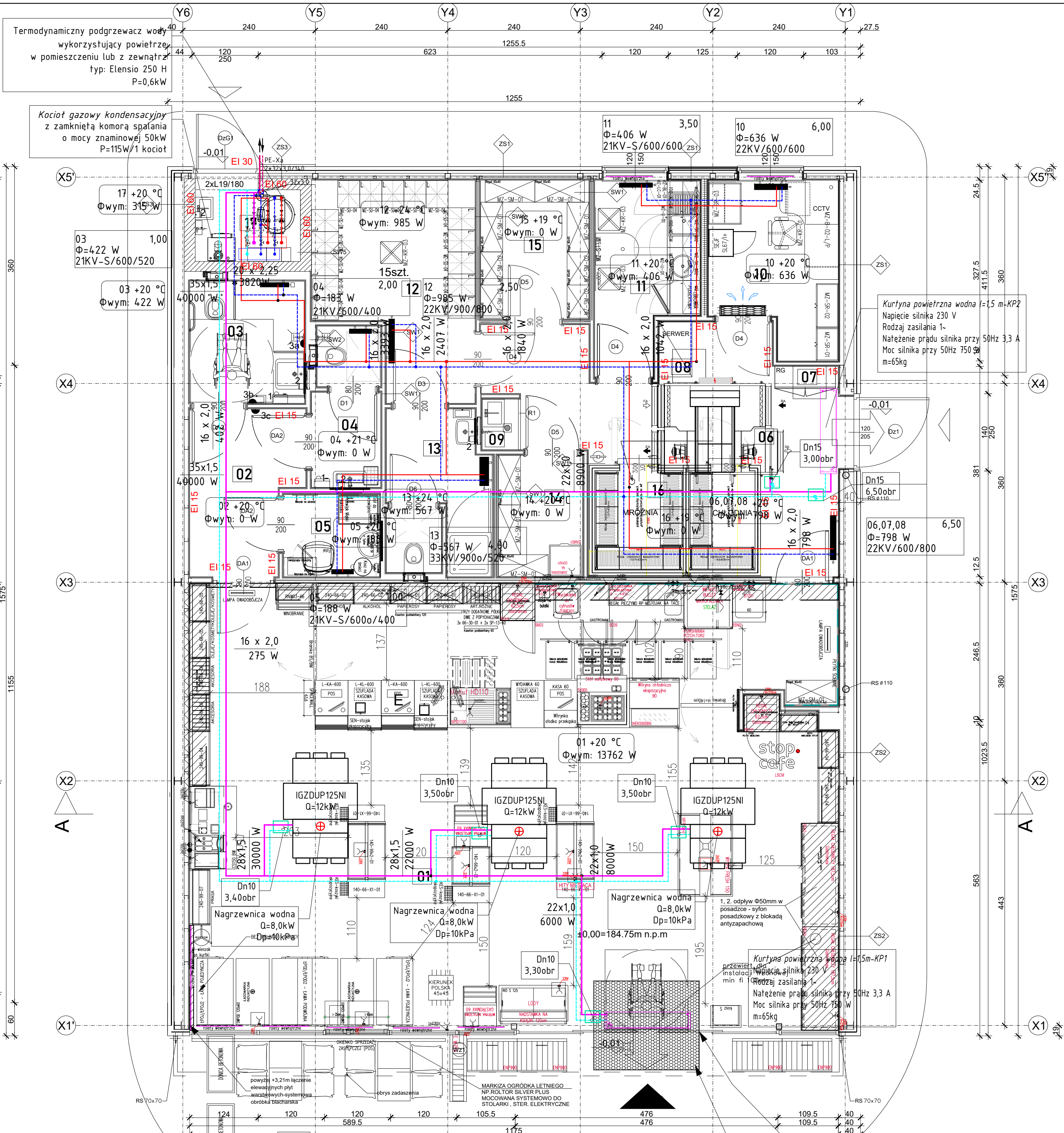
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

NR RYSUNKU

Tom 3.4-05

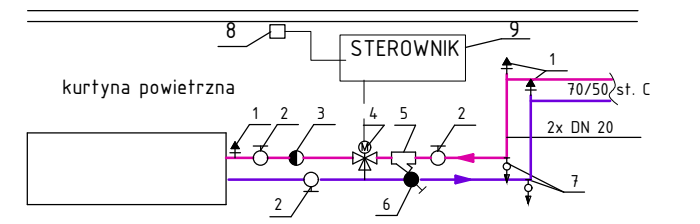
REWIZJA

00

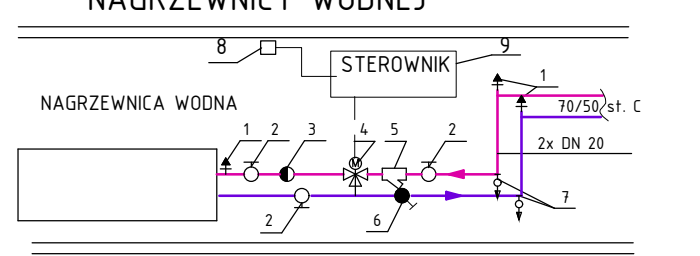


- LEGENDA:
1. Odpowietznik automatyczny ptywakowy 1/2"
 2. Zawór kulowy odcinajacy
 3. Zawór zwrotny
 4. Zawór trójdrogowy regulacyjny (w dostawie urzadzenia)
 5. Filtr siatkowy skośny, gwintowany
 6. Zawór regulacyjno-pomiarowy Hydroc VTRz3
 7. Zawór spustowy gwintowany DN15
 8. Pomiar temperatury
 9. Szafa sterujaca

ZESTAW REGULACYJNY KURTyny POWIETRZNEJ, AGW



ZESTAW REGULACYJNY NAGRZEWNICY WODNEJ



- Zakres dostawy VTS(opcja)
- U W A G A !
1. Wymiary sprawdzić na budowie.
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub r o w n o z n a c z n e .
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w obudowie z p ł y t g . k . m a l o w a n e j l u b o b l o ż o n e j p ł y t k a m i z g o d n i e z m a t e r i a ł a m i w y k o Ń c z e n i o w y m i d a n e g o p o m i e s z c z e n i a .
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażać w rewizje.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.

- LEGENDA
- | | |
|--|---|
| | Zasilenie/powrót instalacji c.o. rury Uponor S-Press Plus PPSU |
| | Zasilenie/powrót instalacji c.t. rury Steel Press RM |
| | Zestaw regulacyjny nagrzewnicy i kurtyny powietrznej |
| | Grzejnik zintegrowany zaworowy prod. VNH lub równoważny |
| | Grzejnik zintegrowany zaworowy ocynkowany prod. VNH lub równoważny |
| | Grzejnik PIZA prod. VNH lub równoważny |
| | Instalacja c.t. do nagrzewnic w tym rurociąg preizolowany izolacją VIP + pianka PEX, rura osłonowa HDPE |

Agenia Inwestycyjna SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel/fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura

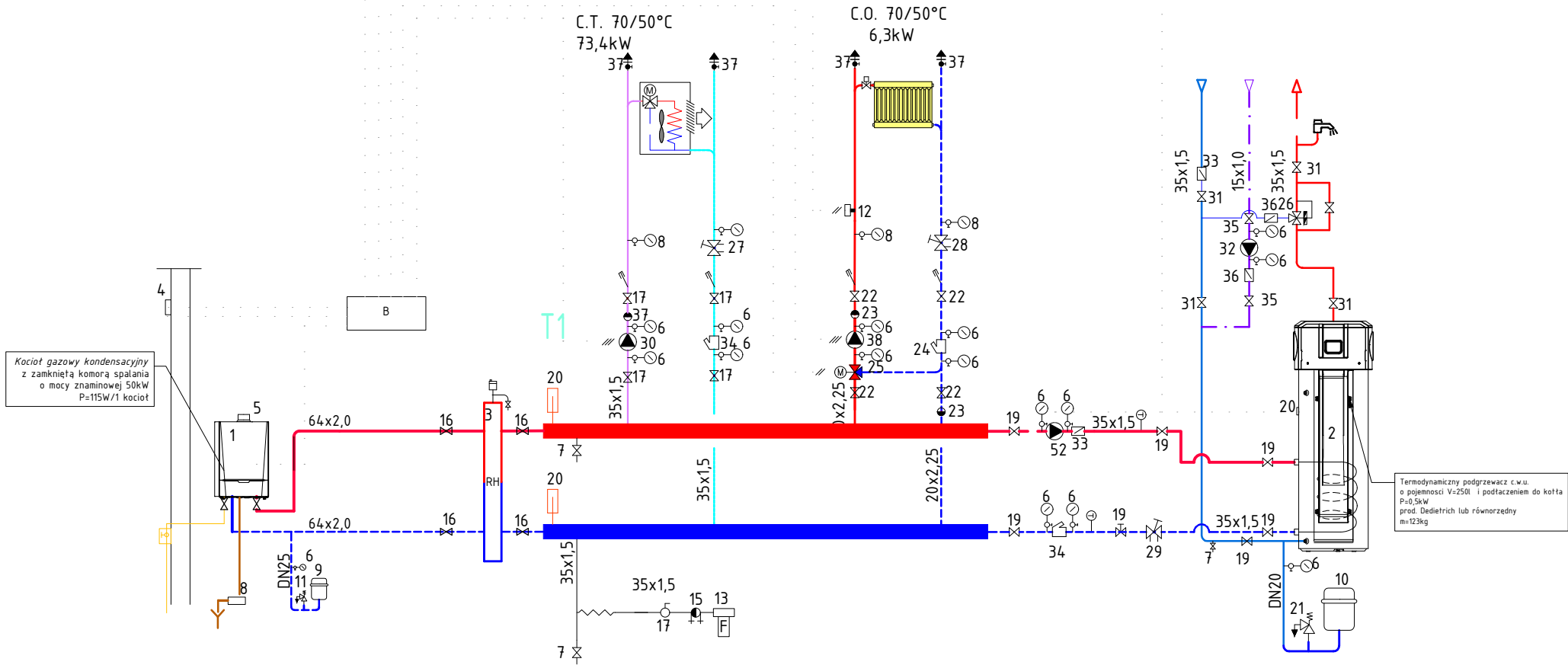
Projekt
Instalacja co,ct 12.2025

Zakres	Rzut przyziemia	Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	1:50
TECHNICZNY		Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PW0S/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:
NR RYSUNKU Tom 3.4-06
REWIZJA 01



Lp	Nazwa	Typ		Lp	Nazwa	Typ
1	Kocioł kondensacyjny wiszący	Q=50 kW(80/60) Evodens.Pro AMC		20	Termometr tarczowy	
2	Termodynamiczny podgrzewacz c.w.u. o pojemności V=250l i podłączeniem do kotła	SRK150 prod. DeDietrich lub równorzędny		21	zawór bezpieczeństwa	typ 2115 1/2" prod. Syr
3	Sprzęgło hydrauliczne 60/60-1 w izolacji (max. 3,0 m3/h)	prod. DeDietrich lub równorzędny		22	zawór odcinający	Dn 20
4	Czujnik temperatury zewnętrznej	prod. Dedietrich		23	zawór zwrotny	Dn 20
5	Układ powietrzno-spalinowy kotłów	fi 100/150 prod. Dedietrich		24	filtr siatkowy	Dn 20
6	Manometry grzewcze. zakres ciśnień 0-6 bar			25	Zawór trójdrogowy mieszający	Tri-M Dn 15 Dp=0,144kPa prod. Oventrop
7	Zawór spustowy	Dn 15		26	Zawór trójdrogowy mieszający	Tri-M Dn 25 Dp=0,175kPa prod. Oventrop
8	Neutralizator kondensatu			27	Zawór równoważący	Hydrocontrol VTR zestaw 3 Dn 40 N6,50 obr
9	Naczynie wzbiornicze CO	N50 prod. Reflex		28	Zawór równoważący	Hydrocontrol VTR zestaw 3 Dn 15 N 2,30 obr
10	Naczynie wzbiornicze CWU	Refix DD33 prod. Reflex		29	Zawór równoważący	Hydrocontrol VTR zestaw 3 Dn 15 N 2,10 obr
11	zawór bezpieczeństwa	typ 1915 1/2" prod. Syr		30	obiegowa ct (kurtyny)	1,822 m3/h i 18,6 kPa / Dn32 Yonos PICO 25/1-130 prod. Wilo
12	Czujnik temperatury dla obiegu z mieszaczem			31	ładująca zbiornik cwu	0,44 m3/h i 6,0kPa/ Dn20 Yonos PICO 25/1-4 prod. Wilo
13	Filtr mechaniczny do wody			32	pompa cyrkulacyjna	G= 0,5 m3/h, h=1,5 Mh2o STAR - Z PROD. Wilo
14	Podłączenie elastyczne ciśnieniowo-rozłączne			33	Zawór zwrotny	Dn 32
15	Zawór antyskażeniowy BA	Dn 32		34	filtr siatkowy	Dn 32
16	zawór odcinający	Dn 65		35	zawór odcinający	Dn 15
17	zawór odcinający	Dn 32		36	Zawór zwrotny	Dn 15
18	Czujnik temperatury c.w.u.			37	Zawór odpowietrzający	
19	zawór odcinający	Dn 20		38	obiegowa co (grzejniki)	0,152 m3/h i 8,8 kPa / Dn15 Yonos PICO 1.0-25/1-4 prod. Wilo

- U W A G A !
1. Wymiary sprawdzić na budowie.
 2. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub r ó w n o w a ż n e .
 3. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
 4. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 5. Piony instalacyjne występujące na ścianach wykonać w obudowie z p ł y t g . k . m a ł o w a n e j l u b obłożonej płytkami zgodnie z materiałami wykończeniowymi danego p o m i e s z c z e n i a .
 6. Wszystkie przejścia instalacyjne uzbroić w zabezpieczenia p-poż zgodnie z opisem klasy odporności na rysunkach.
 7. Wszystkie piony wyposażać w rewizje.
 8. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe.

LEGENDA

	Zasilenie/powrót instalacji c.o. rury Uponor S-Press Plus PPSU
	Zasilenie/powrót instalacji c.t. rury Steel Press RM



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polakiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górna
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górna - delegatura

Projekt

Instalacja co,ct 12.2025

Zakres Schemat kotłowni Data

PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	bs
TECHNICZNY		Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

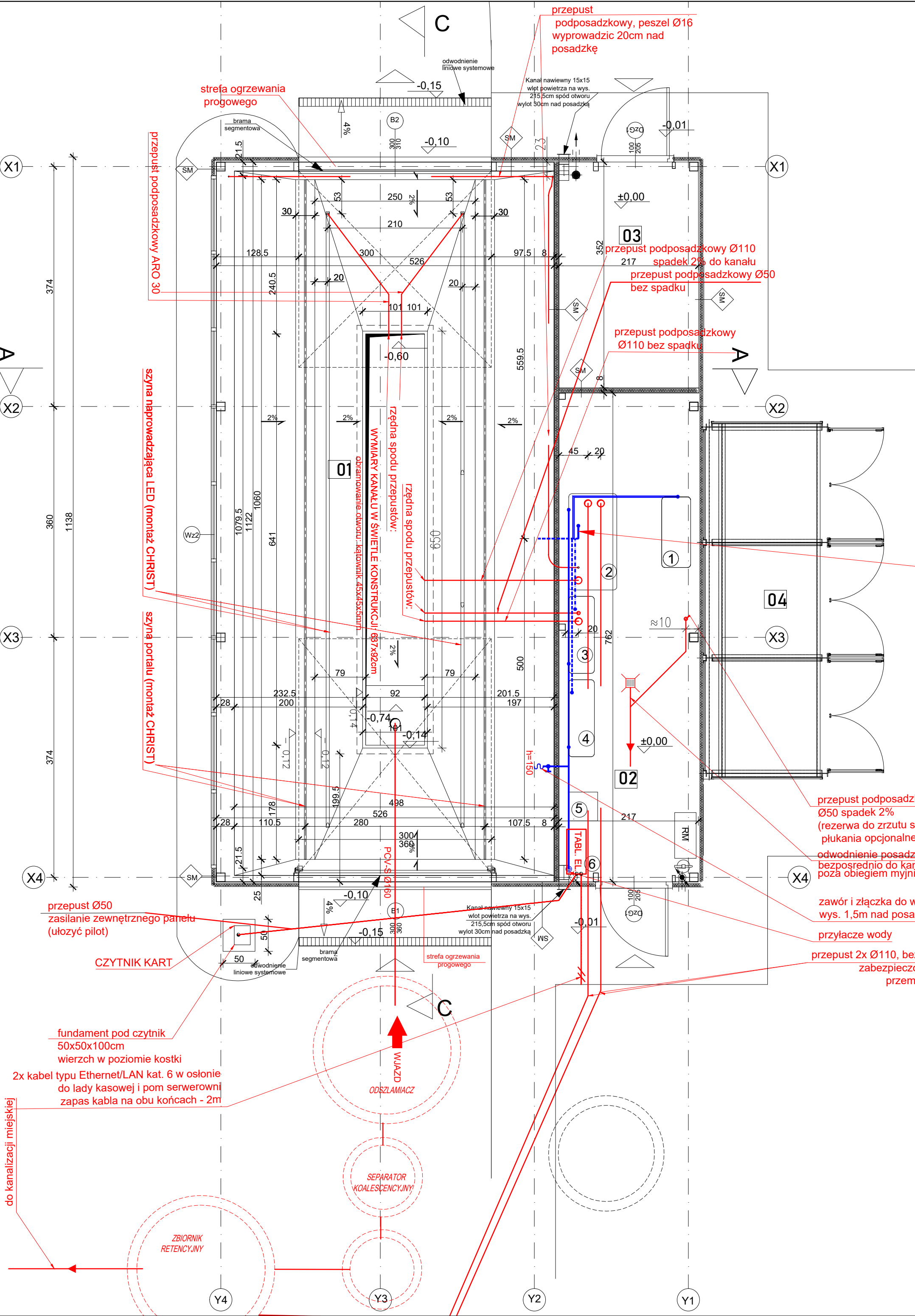
Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PW0S/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

NR RYSUNKU	Tom 3.4-09	REWIZJA 00
------------	------------	---------------

INSTALACJA CO,CT Tom 3.4-09



NR	NAZWA	POW.	WYS.	POSADZKA
01	Hala myjni automatycznej	59.00 m²	4.20 m	Gres
02	Pomieszczenie techniczne	16.60 m²	4.20 m	Gres
03	Pomieszczenie gospodarcze	7.7 m²	4.20 m	Gres
SUMA POWIERZCHNI		83.3 m²		
04	ALTANA ŚMIETNIKOWA	11.02 m²	2,20 m	Beton

LEGENDA:

- Kerunek Wjazdu do MYJNI
- Kratka ściekowa z blachy nierdzewnej
- Kran ze złączką do węża
- Gaśnica proszkowa ABC 6kg
- 8,0

plyta warstwowa ścienna z wypełnieniem z pianki PIR

pod środka pom.powłoka kl.odporności na korozję RC5 gr.55um

konstrukcja nośna wg projektu konstrukcji

wyprowadzenie zasilania portalu myjni:
przepust Ø110 na kable elektryczne - rzędna +2,90
sprężone powietrze 1/2" - rzędna +2,80
woda czysta wodociągowa 1" - rzędna +2,70
woda recyklingowa 1" - rzędna +2,60
woda HD 85 bar 1" - rzędna +2,50
(rury zakończone zaworami odcinającymi i kolankiem 90°)

przepust podposadzkowy
Ø50 spadek 2%
(rezerwa do zrzutu spłanki z
płukania opcjonalnej osmozy)

odwodnienie posadzki
bezpośrednio do kanalizacji
poza obieg myjni !

zawór i złączka do węża elastycznego
wys. 1,5m nad posadzką

przyłącze wody

przepust 2x Ø110, bez spadku,
zabezpieczony przed
przemarzaniem

**Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.**
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Inwestor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Górnica
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Górnica - delegatura

Projekt

Schemat technologiczny myjni	12.2025
Zakres Rzut przyziemia myjni	Data
PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA SANITARNA
	1:50
	Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/P00S/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektował:
mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PW0S/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:
NR RYSUNKU

Tom 3.4-10

REWIZJA
00

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY MYJNI Tom 3.4-10

Termodynamiczny podgrzewacz c.w.u. o pojemności $V=300l$ z grzałką elektryczną $P=2,4kW$ i podłączeniem do kotła $P=0,5kW$ prod. Dedietrich lub równorzędny $m=123kg$

Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy znamionowej $Q=50kW$ $P=115W/1$ - kocioł

Komin powietrzno spalinowy na zewnątrz budynku izolowany

Nawiew typu "Z" z kratką zabudowaną na kanale 150×150 spód otworu wylotowego 30cm nad posadzką

Wentylacja wyciągowa $\phi 160$ - kratka wyciągowa pod sufitem

Wentylacja wyciągowa $\phi 160$ - kratka wyciągowa MIN. 40 CM NAD POSADZKĄ

Nawiew powietrza do pompy ciepła a następnie wyrzut do pomieszczenia

Jednostka wewnętrzna typ: IGZL09NI-1 prod. Innova Wydajność chłodnicza [kW]: 2,80 Wydajność grzewcza [kW]: 2,80 Pch/Pgrz=0,8/0,8kW R32 m=10,50kg

Jednostka wewnętrzna typ: IGZL09NI-1 prod. Innova Wydajność chłodnicza [kW]: 2,80 Wydajność grzewcza [kW]: 2,80 Pch/Pgrz=0,8/0,8kW R32 m=10,50kg

Jednostka wewnętrzna typ: IGZL09NI-1 prod. Innova Wydajność chłodnicza [kW]: 2,80 Wydajność grzewcza [kW]: 2,80 Pch/Pgrz=0,8/0,8kW R32 m=10,50kg

Kurtyna powietrzna wodna $l=1,5m$ - KP2 Napięcie silnika 230 V Rodzaj zasilania 1- Napięcie prądu silnika przy 50Hz 3,3 A Moc silnika przy 50Hz 750 W m=65kg

Centrala wentylacyjna NW1 $L_n=1685 m^3/h$ $D_p=200Pa$ $L_w=365 m^3/h$ $D_p=200Pa$ Napięcie znamionowe V 1-230V, 50Hz Prąd max. A 16,0A $P=2 \times 0,75kW$

WC1	Wentylator kanałowy WC1 TD-500/160 ECOWATT prod. Venture Industries Wydajność wymagana $Q=280 m^3/h$ Spręż wymagany $D_p=125Pa$ Temperatura medium $T_{med} 20^\circ C$ $m=2,7kg$ $P=0,049kW$, 230V, 50Hz, 1-
WM1 WM3 WM4 WM5	Wentylator kanałowy WM13,4,5 TD-250/100 ECOWATT prod. Venture Industries Wydajność wymagana $Q=60-70 m^3/h$ Spręż wymagany $D_p=100Pa$ Temperatura medium $T_{med} 20^\circ C$ $m=2,0kg$ $P=0,079kW$, 230V, 50Hz, 1-
	Klimatyzator kanałowy grzewczo-chłodzący typ: GZDUP125V2NI-1 $Q_{ch}=12,8kW$ $P=3,58kW$ $Q_{grz}=13,50kW$ $asobu=134 \times 260 \times 65mm$ $m=4,3kg$
WM2	Wentylator kanałowy WM2 TD-800/200 ECOWATT prod. Venture Industries Wydajność wymagana $Q=450 m^3/h$ Spręż wymagany $D_p=200Pa$ Temperatura medium $T_{med} 20^\circ C$ $m=4,30kg$ $P=0,109kW$, 230V, 50Hz, 1-
WM6.2	Wentylator dachowy WM6 CT18/4-180W prod. Venture Industries Wydajność wymagana $Q=480 m^3/h$ Spręż wymagany $D_p=100Pa$ Temperatura medium $T_{med} 20^\circ C$ $m=11,90kg$ $P=0,075kW$, 230V, 50Hz, 1-
WG1	Wymiatrzak dachowy Dn 160
WG2	Wymiatrzak dachowy Dn 160
WG1&2	Wymiatrzak dachowy Dn 160

Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojska Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77

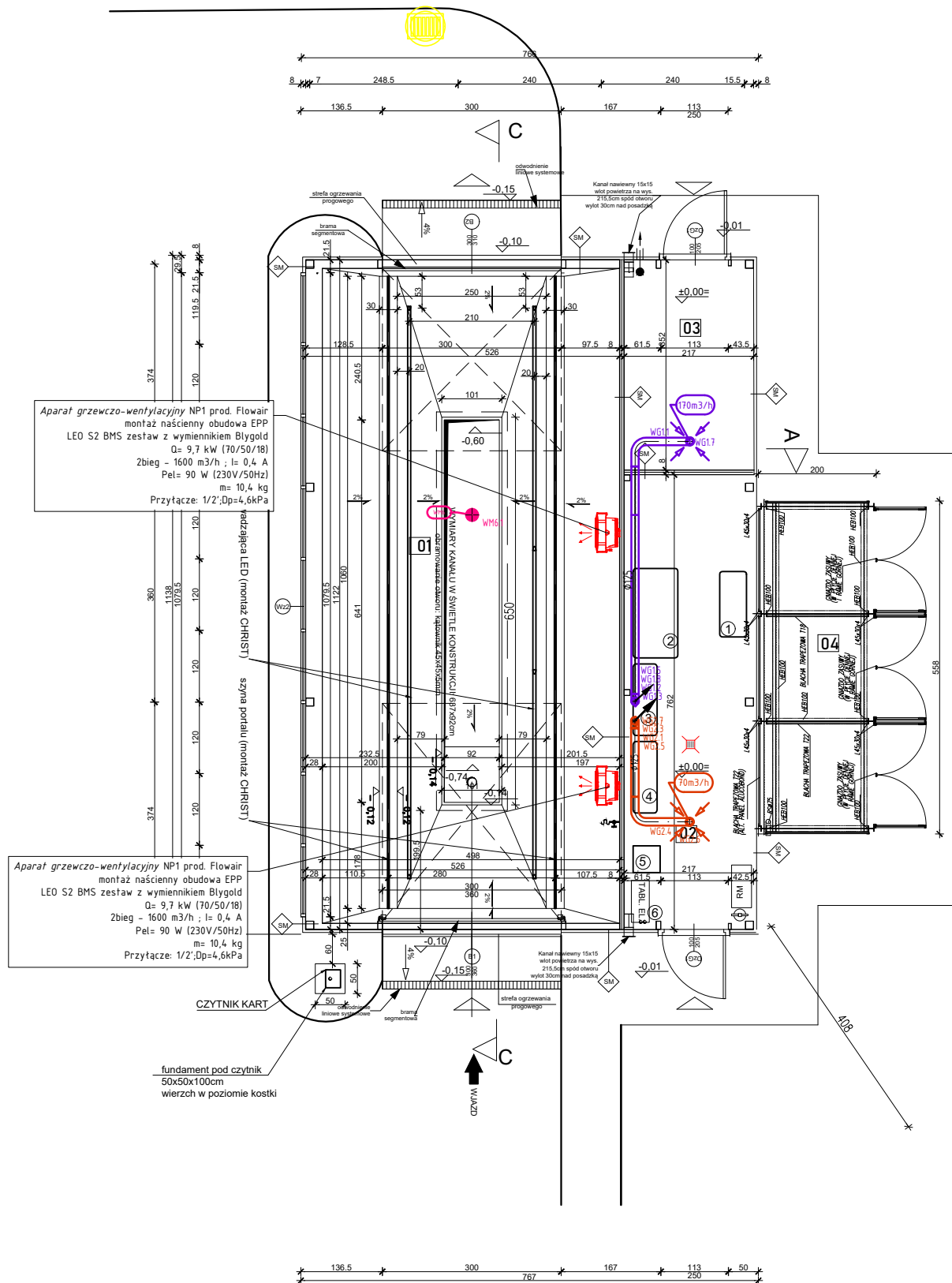
ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor
Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura

Projekt	Instalacja wentylacji i klimatyzacji Rzut dachu myjni	12.2025
Zakres	PROJEKT TECHNICZNY	Data 1:50 Skala
Projektował:	mgr inż. Agnieszka Kurowska nr WKP/0272/POOS/04 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Projektował:	mgr inż. Małgorzata Pura nr WKP/0180/PWOS/19 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Sprawdził:	NR RYSUNKU	Tom 3.5-01	REWIZJA 00
------------	------------	------------	---------------

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Tom 3.5-01



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura

Projekt

Instalacja wentylacji i klimatyzacji Rzut przyziemia myjni		12.2025
Zakres		Data
PROJEKT	BRANŻA SANITARNA	1:100
TECHNICZNY		Skala

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

Projektował:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzorowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

NR RYSUNKU Tom 3.5-03 **REWIZJA**
01

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Tom 3.5-03



Agencja Inwestycyjna
SONGDAL Sp. z o.o.
60-628 Poznań, ul. Wojaka Polskiego 84
tel. 061 665 94 00, tel./fax 061 665 87 77



ORLEN S.A.
UL. CHEMIKÓW 7
09-41 PŁOCK

Investor

Budowa stacji paliw ORLEN wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Demokratycznej w Łodzi
działka nr 21/9, 21/10, 31/9 obręb ewid. G-43, gmina Łódź - Góra
jed. ewid. 106103_9 Łódź - Góra - delegatura

Projekt

Instalacja wentylacji i klimatyzacji
Rzut sufitów

12.2025

Zakres

Data

PROJEKT
TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

1:100

Skala

Projektował:

mgr inż. Agnieszka Kurowska
nr WKP/0272/POOS/04
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawił:

mgr inż. Małgorzata Pura
nr WKP/0180/PWOS/19
uprawnienia budowlane do projektowania nadzoru nad budową bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawił:

NR RYSUNKU

Tom 3.5-02

REWIZJA
00

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Tom 3.5-02

