



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																								
Identyfikacja												Identyfikacja jednostki																																																																																																																																			
Oznaczenia PID						Oznaczenie alfanumeryczne urządzeń :						Numer jednostki						Opis																																																																																																																													
						<table border="1"> <tr><td>A</td><td>Dysza</td></tr> <tr><td>AC</td><td>Kompresor powietrza</td></tr> <tr><td>B</td><td>Zbiornik</td></tr> <tr><td>D</td><td>Suszarka</td></tr> <tr><td>F</td><td>Filtr, separator, cyklon</td></tr> <tr><td>G</td><td>Generator, turbina</td></tr> <tr><td>H</td><td>Piec, przenośnik</td></tr> <tr><td>K</td><td>Kolumna, wieża chłodnicza</td></tr> <tr><td>L</td><td>Dźwig</td></tr> <tr><td>M</td><td>Napęd / mieszalnik</td></tr> <tr><td>P</td><td>Pompa</td></tr> <tr><td>PU</td><td>Jednostka pakietowa</td></tr> <tr><td>R</td><td>Mieszadło</td></tr> <tr><td>S</td><td>Kolumna wydmuchowa</td></tr> <tr><td>T</td><td>Silos</td></tr> <tr><td>V</td><td>Kompresor, wentylator, dmuchawa</td></tr> <tr><td>VP</td><td>Pompa próżniowa</td></tr> <tr><td>W</td><td>Wymiennik ciepła</td></tr> <tr><td>X</td><td>Wagi, inne urządzenia</td></tr> <tr><td>Z</td><td>Różne</td></tr> </table>						A	Dysza	AC	Kompresor powietrza	B	Zbiornik	D	Suszarka	F	Filtr, separator, cyklon	G	Generator, turbina	H	Piec, przenośnik	K	Kolumna, wieża chłodnicza	L	Dźwig	M	Napęd / mieszalnik	P	Pompa	PU	Jednostka pakietowa	R	Mieszadło	S	Kolumna wydmuchowa	T	Silos	V	Kompresor, wentylator, dmuchawa	VP	Pompa próżniowa	W	Wymiennik ciepła	X	Wagi, inne urządzenia	Z	Różne	<table border="1"> <tr><td>011</td><td>Wstępna obróbka mechaniczna</td></tr> <tr><td>020</td><td>Obróbka ciśnieniowo-termiczna</td></tr> <tr><td>024</td><td>Odzysk energii</td></tr> <tr><td>030</td><td>Hydrolyza enzymatyczna</td></tr> <tr><td>031</td><td>Separacja ligniny</td></tr> <tr><td>032</td><td>Dystybuacja hydrolyzatu</td></tr> <tr><td>040</td><td>Przygotowanie pożywki</td></tr> <tr><td>041</td><td>Produkcja enzymów</td></tr> <tr><td>045</td><td>Zatężanie hydrolyzatu</td></tr> <tr><td>046</td><td>Magazynowanie enzymów</td></tr> <tr><td>051</td><td>Produkcja drożdży</td></tr> <tr><td>060</td><td>Fermentacja</td></tr> <tr><td>070</td><td>Destylacja etanolu</td></tr> <tr><td>074</td><td>Odwodnienie etanolu</td></tr> <tr><td>080</td><td>Zbiorniki etanolu i produktów ubocznych</td></tr> <tr><td>091</td><td>Węzeł czyszczenia (CIP)</td></tr> <tr><td>092</td><td>Woda procesowa i zmiękczona</td></tr> <tr><td>093</td><td>Dodatki technologiczne</td></tr> <tr><td>094</td><td>Powietrze procesowe i pomiarowe</td></tr> <tr><td>095</td><td>Woda chłodnicza</td></tr> <tr><td>096</td><td>Deszaktywacja wody zrzutowej</td></tr> <tr><td>097</td><td>Dystybuacja pary i kondensatu</td></tr> <tr><td>098</td><td>Układ wody lodowej</td></tr> <tr><td>300</td><td>Zatężanie oraz bufor wywaru</td></tr> <tr><td>400</td><td>Transport ligniny</td></tr> <tr><td>450</td><td>Ekspedycja etanolu i produktów ubocznych</td></tr> <tr><td>500</td><td>Zrzut ścieków</td></tr> </table>						011	Wstępna obróbka mechaniczna	020	Obróbka ciśnieniowo-termiczna	024	Odzysk energii	030	Hydrolyza enzymatyczna	031	Separacja ligniny	032	Dystybuacja hydrolyzatu	040	Przygotowanie pożywki	041	Produkcja enzymów	045	Zatężanie hydrolyzatu	046	Magazynowanie enzymów	051	Produkcja drożdży	060	Fermentacja	070	Destylacja etanolu	074	Odwodnienie etanolu	080	Zbiorniki etanolu i produktów ubocznych	091	Węzeł czyszczenia (CIP)	092	Woda procesowa i zmiękczona	093	Dodatki technologiczne	094	Powietrze procesowe i pomiarowe	095	Woda chłodnicza	096	Deszaktywacja wody zrzutowej	097	Dystybuacja pary i kondensatu	098	Układ wody lodowej	300	Zatężanie oraz bufor wywaru	400	Transport ligniny	450	Ekspedycja etanolu i produktów ubocznych	500	Zrzut ścieków																																
A	Dysza																																																																																																																																														
AC	Kompresor powietrza																																																																																																																																														
B	Zbiornik																																																																																																																																														
D	Suszarka																																																																																																																																														
F	Filtr, separator, cyklon																																																																																																																																														
G	Generator, turbina																																																																																																																																														
H	Piec, przenośnik																																																																																																																																														
K	Kolumna, wieża chłodnicza																																																																																																																																														
L	Dźwig																																																																																																																																														
M	Napęd / mieszalnik																																																																																																																																														
P	Pompa																																																																																																																																														
PU	Jednostka pakietowa																																																																																																																																														
R	Mieszadło																																																																																																																																														
S	Kolumna wydmuchowa																																																																																																																																														
T	Silos																																																																																																																																														
V	Kompresor, wentylator, dmuchawa																																																																																																																																														
VP	Pompa próżniowa																																																																																																																																														
W	Wymiennik ciepła																																																																																																																																														
X	Wagi, inne urządzenia																																																																																																																																														
Z	Różne																																																																																																																																														
011	Wstępna obróbka mechaniczna																																																																																																																																														
020	Obróbka ciśnieniowo-termiczna																																																																																																																																														
024	Odzysk energii																																																																																																																																														
030	Hydrolyza enzymatyczna																																																																																																																																														
031	Separacja ligniny																																																																																																																																														
032	Dystybuacja hydrolyzatu																																																																																																																																														
040	Przygotowanie pożywki																																																																																																																																														
041	Produkcja enzymów																																																																																																																																														
045	Zatężanie hydrolyzatu																																																																																																																																														
046	Magazynowanie enzymów																																																																																																																																														
051	Produkcja drożdży																																																																																																																																														
060	Fermentacja																																																																																																																																														
070	Destylacja etanolu																																																																																																																																														
074	Odwodnienie etanolu																																																																																																																																														
080	Zbiorniki etanolu i produktów ubocznych																																																																																																																																														
091	Węzeł czyszczenia (CIP)																																																																																																																																														
092	Woda procesowa i zmiękczona																																																																																																																																														
093	Dodatki technologiczne																																																																																																																																														
094	Powietrze procesowe i pomiarowe																																																																																																																																														
095	Woda chłodnicza																																																																																																																																														
096	Deszaktywacja wody zrzutowej																																																																																																																																														
097	Dystybuacja pary i kondensatu																																																																																																																																														
098	Układ wody lodowej																																																																																																																																														
300	Zatężanie oraz bufor wywaru																																																																																																																																														
400	Transport ligniny																																																																																																																																														
450	Ekspedycja etanolu i produktów ubocznych																																																																																																																																														
500	Zrzut ścieków																																																																																																																																														
Oznaczenia urządzeń																																																																																																																																															
Oznaczenia rur						Oznaczenie płynu :																																																																																																																																									
						<table border="1"> <tr><td>ANT</td><td>Środek przeciwpieczęciowy</td></tr> <tr><td>BMA</td><td>Zacier</td></tr> <tr><td>CET</td><td>Bioetanol (nienormowy)</td></tr> <tr><td>CHY</td><td>Zatężony hydrolyzat</td></tr> <tr><td>CHYS</td><td>Zatężony hydrolyzat (sterylny)</td></tr> <tr><td>CIP</td><td>Zaslanie CIP</td></tr> <tr><td>CIPH</td><td>CIP (wysoko-ciśnieniowy)</td></tr> <tr><td>CIPS</td><td>CIP (do jednostek sterylnych)</td></tr> <tr><td>CIR</td><td>Powrót CIP</td></tr> <tr><td>CO2</td><td>Dwutlenek węgla</td></tr> <tr><td>CSTH</td><td>Kondensat wysokociśnieniowy</td></tr> <tr><td>CSTL</td><td>Kondensat średnociśnieniowy</td></tr> <tr><td>CSTM</td><td>Kondensat niskociśnieniowy</td></tr> <tr><td>CWMU</td><td>Uzupełnienie wody chłodzącej</td></tr> <tr><td>CWR</td><td>Powrót wody chłodzącej</td></tr> <tr><td>CWS</td><td>Zasianie wody chłodzącej</td></tr> <tr><td>DET</td><td>Odwodniony etanol</td></tr> <tr><td>DGS</td><td>Gaz odprężeniowy</td></tr> <tr><td>DSET</td><td>Desorbit</td></tr> <tr><td>ENZ</td><td>Roztwór enzymu</td></tr> <tr><td>ENZS</td><td>Roztwór enzymu (sterylny)</td></tr> <tr><td>FHY</td><td>Przefiltrowany hydrolyzat</td></tr> <tr><td>FHYS</td><td>Przefiltrowany hydrolyzat (sterylny)</td></tr> <tr><td>FOL</td><td>Oleje fuzjowe</td></tr> <tr><td>H2SO4C</td><td>Kwas siarkowy 96%</td></tr> <tr><td>HDS</td><td>Przedgon</td></tr> <tr><td>HPS</td><td>Parą wysokociśnieniowa od OSBL</td></tr> <tr><td>HWAR</td><td>Powrót wody gorącej</td></tr> <tr><td>HWAS</td><td>Zasianie wody gorącej</td></tr> <tr><td>IWR</td><td>Powrót wody lodowej</td></tr> <tr><td>IWS</td><td>Zasianie wody lodowej</td></tr> <tr><td>KOH</td><td>Wodorotlenek potasu (46%)</td></tr> <tr><td>LPS</td><td>Parą niskociśnieniowa od OSBL</td></tr> <tr><td>LUF</td><td>Powietrze procesowe</td></tr> <tr><td>LUFS</td><td>Powietrze procesowe (sterylne)</td></tr> <tr><td>LUI</td><td>Powietrze pomiarowe</td></tr> <tr><td>LWA</td><td>Odpad podestylocyjny</td></tr> <tr><td>NH4OH</td><td>Woda amonialna 25%</td></tr> <tr><td>NH4OHS</td><td>Woda amonialna 25% (sterylna)</td></tr> <tr><td>NSA</td><td>Roztwór odżywczycy</td></tr> <tr><td>NSAS</td><td>Roztwór odżywczycy (sterylny)</td></tr> <tr><td>PW</td><td>Woda procesowa</td></tr> <tr><td>PW1</td><td>Woda procesowa 1</td></tr> <tr><td>PW2</td><td>Woda procesowa 2</td></tr> <tr><td>SLG</td><td>Wywar</td></tr> <tr><td>STH</td><td>Parą wysokociśnieniowa</td></tr> <tr><td>STI</td><td>Azot</td></tr> <tr><td>STL</td><td>Parą niskociśnieniowa</td></tr> <tr><td>STLS</td><td>Parą niskociśnieniowa (sterylna)</td></tr> <tr><td>STM</td><td>Parą średnociśnieniowa</td></tr> <tr><td>SUBS</td><td>Substrat</td></tr> <tr><td>SUSP</td><td>Zawiesina</td></tr> <tr><td>SW</td><td>Woda zmiękczona</td></tr> <tr><td>UREA</td><td>Mocznik 40%</td></tr> <tr><td>UREAS</td><td>Mocznik 40% (sterylny)</td></tr> <tr><td>VNS</td><td>Zatężony wywar (melasa)</td></tr> <tr><td>VNT</td><td>Odpowietrzanie</td></tr> <tr><td>WWA</td><td>Woda odpadowa</td></tr> <tr><td>YEAST</td><td>Roztwór drożdży</td></tr> <tr><td>YEASTS</td><td>Roztwór drożdży (sterylny)</td></tr> </table>						ANT	Środek przeciwpieczęciowy	BMA	Zacier	CET	Bioetanol (nienormowy)	CHY	Zatężony hydrolyzat	CHYS	Zatężony hydrolyzat (sterylny)	CIP	Zaslanie CIP	CIPH	CIP (wysoko-ciśnieniowy)	CIPS	CIP (do jednostek sterylnych)	CIR	Powrót CIP	CO2	Dwutlenek węgla	CSTH	Kondensat wysokociśnieniowy	CSTL	Kondensat średnociśnieniowy	CSTM	Kondensat niskociśnieniowy	CWMU	Uzupełnienie wody chłodzącej	CWR	Powrót wody chłodzącej	CWS	Zasianie wody chłodzącej	DET	Odwodniony etanol	DGS	Gaz odprężeniowy	DSET	Desorbit	ENZ	Roztwór enzymu	ENZS	Roztwór enzymu (sterylny)	FHY	Przefiltrowany hydrolyzat	FHYS	Przefiltrowany hydrolyzat (sterylny)	FOL	Oleje fuzjowe	H2SO4C	Kwas siarkowy 96%	HDS	Przedgon	HPS	Parą wysokociśnieniowa od OSBL	HWAR	Powrót wody gorącej	HWAS	Zasianie wody gorącej	IWR	Powrót wody lodowej	IWS	Zasianie wody lodowej	KOH	Wodorotlenek potasu (46%)	LPS	Parą niskociśnieniowa od OSBL	LUF	Powietrze procesowe	LUFS	Powietrze procesowe (sterylne)	LUI	Powietrze pomiarowe	LWA	Odpad podestylocyjny	NH4OH	Woda amonialna 25%	NH4OHS	Woda amonialna 25% (sterylna)	NSA	Roztwór odżywczycy	NSAS	Roztwór odżywczycy (sterylny)	PW	Woda procesowa	PW1	Woda procesowa 1	PW2	Woda procesowa 2	SLG	Wywar	STH	Parą wysokociśnieniowa	STI	Azot	STL	Parą niskociśnieniowa	STLS	Parą niskociśnieniowa (sterylna)	STM	Parą średnociśnieniowa	SUBS	Substrat	SUSP	Zawiesina	SW	Woda zmiękczona	UREA	Mocznik 40%	UREAS	Mocznik 40% (sterylny)	VNS	Zatężony wywar (melasa)	VNT	Odpowietrzanie	WWA	Woda odpadowa	YEAST	Roztwór drożdży	YEASTS	Roztwór drożdży (sterylny)												
ANT	Środek przeciwpieczęciowy																																																																																																																																														
BMA	Zacier																																																																																																																																														
CET	Bioetanol (nienormowy)																																																																																																																																														
CHY	Zatężony hydrolyzat																																																																																																																																														
CHYS	Zatężony hydrolyzat (sterylny)																																																																																																																																														
CIP	Zaslanie CIP																																																																																																																																														
CIPH	CIP (wysoko-ciśnieniowy)																																																																																																																																														
CIPS	CIP (do jednostek sterylnych)																																																																																																																																														
CIR	Powrót CIP																																																																																																																																														
CO2	Dwutlenek węgla																																																																																																																																														
CSTH	Kondensat wysokociśnieniowy																																																																																																																																														
CSTL	Kondensat średnociśnieniowy																																																																																																																																														
CSTM	Kondensat niskociśnieniowy																																																																																																																																														
CWMU	Uzupełnienie wody chłodzącej																																																																																																																																														
CWR	Powrót wody chłodzącej																																																																																																																																														
CWS	Zasianie wody chłodzącej																																																																																																																																														
DET	Odwodniony etanol																																																																																																																																														
DGS	Gaz odprężeniowy																																																																																																																																														
DSET	Desorbit																																																																																																																																														
ENZ	Roztwór enzymu																																																																																																																																														
ENZS	Roztwór enzymu (sterylny)																																																																																																																																														
FHY	Przefiltrowany hydrolyzat																																																																																																																																														
FHYS	Przefiltrowany hydrolyzat (sterylny)																																																																																																																																														
FOL	Oleje fuzjowe																																																																																																																																														
H2SO4C	Kwas siarkowy 96%																																																																																																																																														
HDS	Przedgon																																																																																																																																														
HPS	Parą wysokociśnieniowa od OSBL																																																																																																																																														
HWAR	Powrót wody gorącej																																																																																																																																														
HWAS	Zasianie wody gorącej																																																																																																																																														
IWR	Powrót wody lodowej																																																																																																																																														
IWS	Zasianie wody lodowej																																																																																																																																														
KOH	Wodorotlenek potasu (46%)																																																																																																																																														
LPS	Parą niskociśnieniowa od OSBL																																																																																																																																														
LUF	Powietrze procesowe																																																																																																																																														
LUFS	Powietrze procesowe (sterylne)																																																																																																																																														
LUI	Powietrze pomiarowe																																																																																																																																														
LWA	Odpad podestylocyjny																																																																																																																																														
NH4OH	Woda amonialna 25%																																																																																																																																														
NH4OHS	Woda amonialna 25% (sterylna)																																																																																																																																														
NSA	Roztwór odżywczycy																																																																																																																																														
NSAS	Roztwór odżywczycy (sterylny)																																																																																																																																														
PW	Woda procesowa																																																																																																																																														
PW1	Woda procesowa 1																																																																																																																																														
PW2	Woda procesowa 2																																																																																																																																														
SLG	Wywar																																																																																																																																														
STH	Parą wysokociśnieniowa																																																																																																																																														
STI	Azot																																																																																																																																														
STL	Parą niskociśnieniowa																																																																																																																																														
STLS	Parą niskociśnieniowa (sterylna)																																																																																																																																														
STM	Parą średnociśnieniowa																																																																																																																																														
SUBS	Substrat																																																																																																																																														
SUSP	Zawiesina																																																																																																																																														
SW	Woda zmiękczona																																																																																																																																														
UREA	Mocznik 40%																																																																																																																																														
UREAS	Mocznik 40% (sterylny)																																																																																																																																														
VNS	Zatężony wywar (melasa)																																																																																																																																														
VNT	Odpowietrzanie																																																																																																																																														
WWA	Woda odpadowa																																																																																																																																														
YEAST	Roztwór drożdży																																																																																																																																														
YEASTS	Roztwór drożdży (sterylny)																																																																																																																																														
Oznaczenie normy :						Jednostki / media występujące w etapie II inwestycji Schematy występujące w tej samej dokumentacji i oznaczone dotyczące oznaczonych w ten sposób mediów wyłącznie się z realizacji w etapie I i zostają one wyłączone z zestawu dokumentacji dla tej rewizji																																																																																																																																									
Oznaczenie normy :						W efekcie dotychczasowych zmian i podziału zamierzenia na fazy, obowiązująca rewizja dokumentacji obejmuje następujących schematów z rewizji pierwotnej:																																																																																																																																									
						091263C-021-PID-0021-001_0 091263C-021-PID-0021-001_0 (w części) 091263C-040-PID-0021-001_1 091263C-040-PID-0021-002_0 091263C-041-PID-0021-001_0 091263C-041-PID-0021-002_1 091263C-041-PID-0021-003_1 091263C-041-PID-0021-004_1 091263C-045-PID-0021-001_0 091263C-051-PID-0021-001_1 091263C-051-PID-0021-002_1 091263C-051-PID-0021-003_1 091263C-051-PID-0021-004_0 091263C-060-PID-0021-001_0																																																																																																																																									
Materiał :																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><td>CA</td><td>1.0460</td></tr> <tr><td>HA</td><td>1.4307</td></tr> <tr><td>HE</td><td>1.4435</td></tr> <tr><td>HX</td><td>1.4435</td></tr> </table>						CA	1.0460	HA	1.4307	HE	1.4435	HX	1.4435																																																																																																																																		
CA	1.0460																																																																																																																																														
HA	1.4307																																																																																																																																														
HE	1.4435																																																																																																																																														
HX	1.4435																																																																																																																																														
Ciśnienie nominalne :																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><td>00</td><td>Nieokreślone / atmosferyczne</td></tr> <tr><td>06</td><td>Klasa PN6</td></tr> <tr><td>10</td><td>Klasa PN10</td></tr> <tr><td>16</td><td>Klasa PN16</td></tr> <tr><td>40</td><td>Klasa PN40</td></tr> </table>						00	Nieokreślone / atmosferyczne	06	Klasa PN6	10	Klasa PN10	16	Klasa PN16	40	Klasa PN40																																																																																																																																
00	Nieokreślone / atmosferyczne																																																																																																																																														
06	Klasa PN6																																																																																																																																														
10	Klasa PN10																																																																																																																																														
16	Klasa PN16																																																																																																																																														
40	Klasa PN40																																																																																																																																														
Typ uszczelki :																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><td>F</td><td>Z włókna</td></tr> <tr><td>G</td><td>Grafitowa</td></tr> <tr><td>R</td><td>Z płaszczem falistym SS PTFE</td></tr> <tr><td>T</td><td>PTFE</td></tr> </table>						F	Z włókna	G	Grafitowa	R	Z płaszczem falistym SS PTFE	T	PTFE																																																																																																																																		
F	Z włókna																																																																																																																																														
G	Grafitowa																																																																																																																																														
R	Z płaszczem falistym SS PTFE																																																																																																																																														
T	PTFE																																																																																																																																														
Oznaczenie izolacji / ogrzewania :																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><td>H</td><td>Izolacja na media ciepłe - ciepłochronna</td></tr> <tr><td>C</td><td>Izolacja na media zimne - zimochronna</td></tr> <tr><td>P</td><td>Izolacja na media ciepłe - zabezpieczenie personelu</td></tr> <tr><td>E</td><td>Izolacja ciepłochronna wraz z ogrzewaniem elektrycznym</td></tr> <tr><td>N</td><td>Brak izolacji</td></tr> </table>						H	Izolacja na media ciepłe - ciepłochronna	C	Izolacja na media zimne - zimochronna	P	Izolacja na media ciepłe - zabezpieczenie personelu	E	Izolacja ciepłochronna wraz z ogrzewaniem elektrycznym	N	Brak izolacji																																																																																																																																
H	Izolacja na media ciepłe - ciepłochronna																																																																																																																																														
C	Izolacja na media zimne - zimochronna																																																																																																																																														
P	Izolacja na media ciepłe - zabezpieczenie personelu																																																																																																																																														
E	Izolacja ciepłochronna wraz z ogrzewaniem elektrycznym																																																																																																																																														
N	Brak izolacji																																																																																																																																														
UWAGA!																																																																																																																																															
- Kolejna dokumentacja stanowi odpowiednie wytyczne zatwierdzone wcześniej i przekazanych w formie "red correx" 20 października 2024. - Szyktem opracowania jest dokumentacja wykonawcza aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).																																																																																																																																															
OPD B2G PROJECT																																																																																																																																															
INWESTOR / INNOWATOR ORLEN Poludnie SA Fabryczna 22, 32-540 Troszna																																																																																																																																															
BIOTECHNIKA POLSKA Sp. z o.o. BIOTECH SOLUTIONS FOR INDUSTRIAL PROCESS																																																																																																																																															
Tomasz Kapela																																																																																																																																															
DOKUMENT PREPARE BY / DOKUMENT SPREPAROWANY PRZEZ																																																																																																																																															
Tomasz Kapela																																																																																																																																															
DOKUMENAT / DOKUMENT / DOCUMENT																																																																																																																																															
-																																																																																																																																															
WYSZKŁONY / QUALIFIED / QUALIFIE																																																																																																																																															
Schemat PID / Schematic PID / Schéma PID																																																																																																																																															
Legenda - numeracja																																																																																																																																															
PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA N/D																																																																																																																																															
01/10/2024																																																																																																																																															
Numer rachunku / Account number / Numéro de compte																																																																																																																																															
CLARIANT: 081263C-000-PID-0090-002_0																																																																																																																																															
02.01-ZRMN-PW-000-PR-0001-2.01 R.00																																																																																																																																															

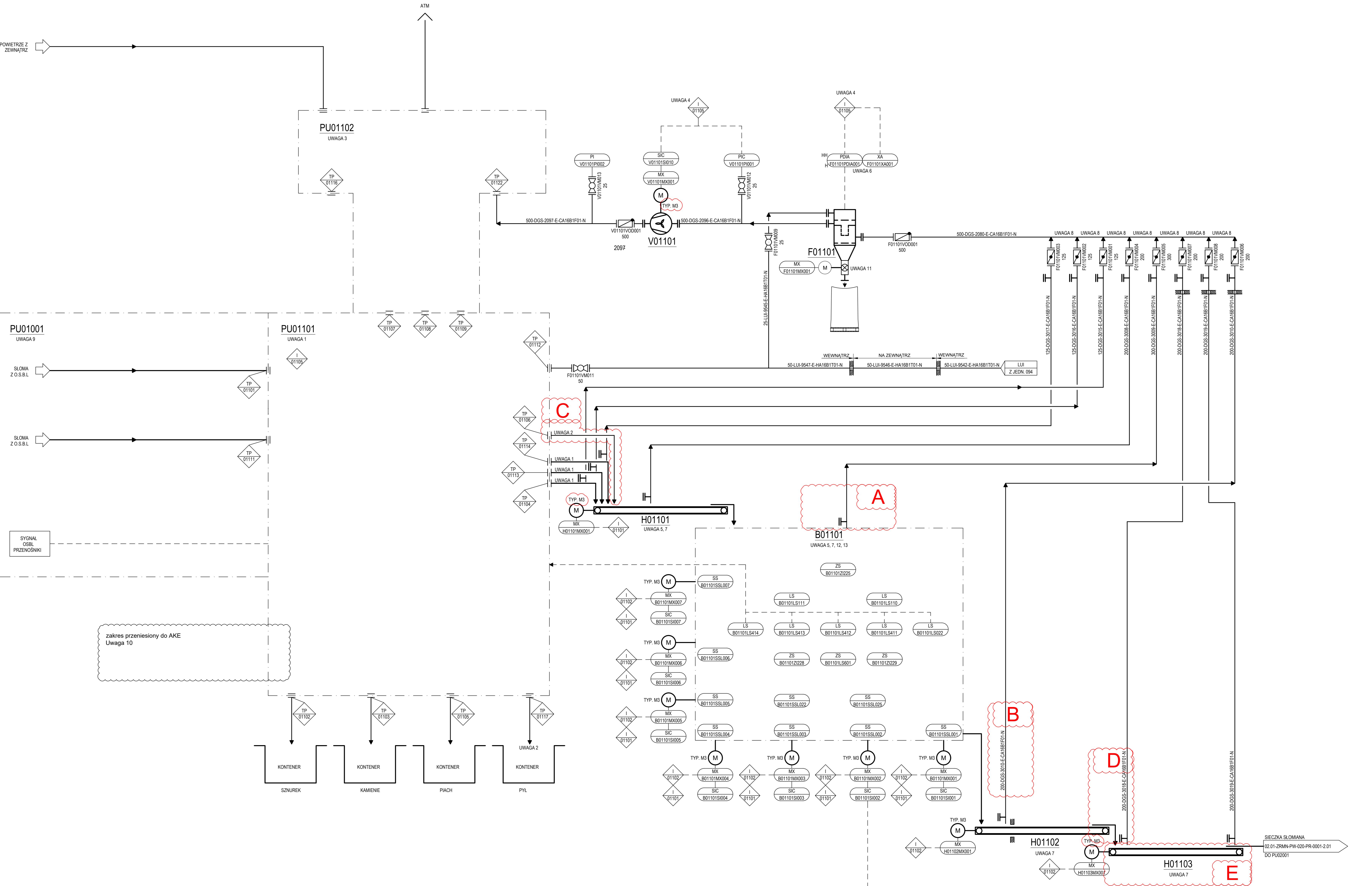
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Zbiorniki i kolumny		Sprzęzarki i wentylatory		Wymienniki ciepła		Króćce, elementy specjalne		Elementy / oznaczenia rurociągowe		Łączniki schematów		Oznaczenia aparatury AKPiA													
A																									
B																									
C																									
D																									
E																									
F																									
G																									
H																									
I																									
J																									
K																									
L																									
M																									
N																									
O																									
P																									
Wagi, urządzenia ważace		Elementy specjalne		Silowniki zaworów																					





UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO

A. Odpowiadając iernie przyciąga odpadającą bufora sieczki.
 B. Odpowiadając iernie system odpalania pyłów na przenośnik H01101.
 C. Usunięcie układu podawania pyłów na przenośnik H01101.
 D. Odpowiadając iernie pozycję przyłącza.
 E. Odpowiadając iernie położenie przenośnika (bezdej z stanowisk kompletna dostawa pakietowa, co należy poprawnie pokazać na schemacie).



UWAGI

- katalogowa dokumentacja stanów odwzorowana w wykazach zawierających wcześniejsze i przekazane w formie "red correct" załącznikiem 2024.
 - szkieletem opracowania jest dokumentacja wykonawcza aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).

00 Opis, rewizja 1/10/2024

01 Revizja / Revision Data / Date

OPD B&G PROJECT

INWESTOR / INWESTOR ORLEN Poludnie SA

Fabryczna 23, 32-540 Trzebinia

BIOTECHNIKA

BIOTECHNIKA FOR INDUSTRIAL PROCESS

BIOTECHNIKA POLAND Sp. z o.o.

ul. Wyszyńskiego 10, 90-310 Laski

www.biotechniqa.net

REZERWATOR PROJEKTOVY

Tomasz Kapela

PODPIĘ / SIGNATURE

GRANICZNY / CREDYTOWY

Tomasz Kapela

PODPIĘ / SIGNATURE

TYTUŁ / CRADLE TO GRAVE

Wstępna obrótka mechaniczna.

PRODUKCJA / TECHNOLOGIA

AG / PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA

0110/2024

NR SYGNALU / SIGNAL NUMBER

NR SYGNALU / SIGNAL NUMBER


NR REWIZJI / REVISION NUMBER


CLARIANT: 081263C-011-PID-0021-001_0


NR RYSUNKU / DRAWING NUMBER


UWAGI ZAMAWIAJACEGO


- Na instalacji pary zanieczyszczonej i gazu bezszkiniowego odwodnienia wykonywanie w postaci modyfikatorów buforowych na kondensat wypaszałnych w poziomie minimalnym i maksymalnym (Zastosowanie standardowych odwadniaczy może skutkować bardzo częstym ich zabijaniem). Należy zapewnić możliwość czyszczenia zbiorników odwadniaczych.
- Zainstalować dodatkowe podłączenie wody procesowej z zaworem do plukania instalacji za zaworem odnajdującym zawsze odciążający w zasadzie Valves.
- Instalacje powinny być zabezpieczone przed konserwacją zanieczyszczoną do instalacji kondensatu kotłowego. Skierować do kanalu bądź na poziom ziemi.
- Zmodyfikować sposób podawania wody do jednostki 020.
- Punkt styku TP02029 wymaga wody o temperaturze (Dawa woda PW1) 100°C, aby móc zrealizować wymagane są dodatkowe 2 wypaszałki (główny i zapasowy) wodopływu niskociśnieniowego z układem regulacyjnym do podgrzewania wody procesowej do temperatury 70°C. Doprzewdzić parę do podgrzewacza wody procesowej, oraz odnowić powietrza kondensatu.
- Punkt styku TP02029 - doprowadzić wodę PW2P (woda do celów procesowych).





















UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO
UWAGI OGÓLNE
w ramach projektu wykonawczego instalacji CIP
rozdzielić na dwa niezależne systemy - nisko i
wysokościem, zamienna użyć skrótu CIP
względem układu instalacji pokazane w tej
dokumentacji dostosować do zmianie i zatwierdzonej
koncepcji wody procesowej (z podaniem na wodę do
procesu, wode plucznic i oszynym podawaniem wody
procesowej do zbiorników hydrofazy "pod zacier").

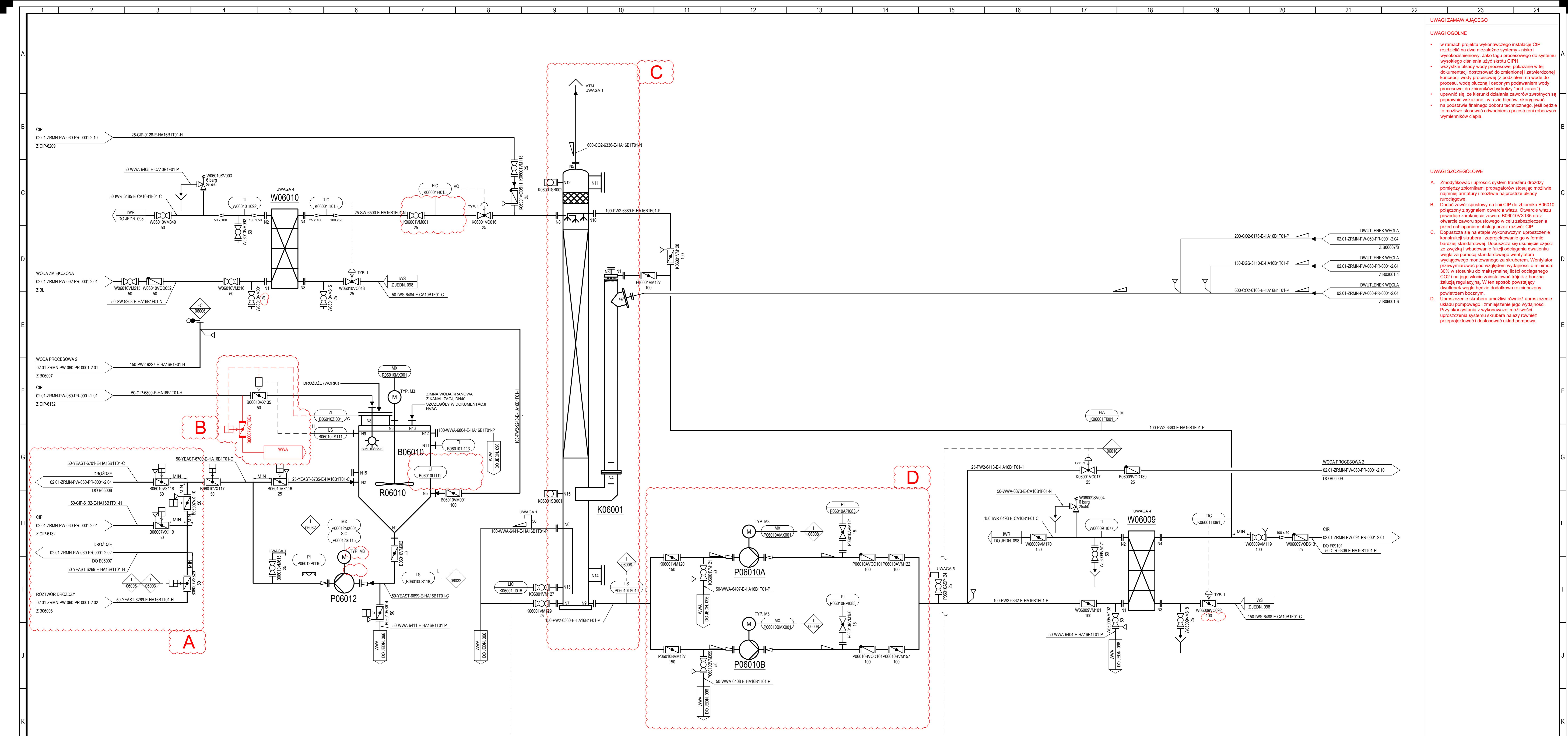
UWAGI SZCZEGÓLowe
A. Roztwór CIPu doprowadzić do rurociągu zawieszony w
taki sposób, żeby możliwym było skuteczne mycie w
przeciwną stronę rurociągu, co pozwoli na skuteczną
wyciszczenie w rurociągu zanieczyszczeń, zatrzymanych
w rurociągu, przy użyciu rurociągu zatrzymującego
automatyczny, dwustopniowy, normalnie zamknięty.
B. Wysyłać poprzez przebudowując rurociąg
150-CIP-3459-E-HA168T01-H do węża do wody do
zawieszenia przedstawionym schematem pogłównym.
Doprowadzać instalację powrotu CIP (GIR) oraz zrzucać
popłucz (WWA) zgodnie z przedstawionym
schematem pogłownym.
C. Do doprojektowanej zgódź z uwagą "B" powyżej
odpowiadającą pozostałość z mycia rurociągu filtru
zgodnie z przedstawionym schematem pogłownym.
D. Wysyłać poprzez przebudowując rurociąg
B03116 do węża do wody do zatrzymania
fermentowanego z zbiorników fermentacyjnych
B03116 do węża do węża do wody do zatrzymania
Przewidzieć możliwość plukania i mycia rurociągu, u
jego końca, z możliwością zatrzymania rurociągu, z
uwagi "B" powyżej instalacji CIR i WWA. Całość zgódź z
przedstawionym schematem pogłownym. Ta część
instalacji będzie wykorzystywana do przerzucania
processu do innego zbiornika, który jest w
opcji zgodnie z kolejnością procesu jednokrotnego.
E. Do wólkowej przygotowania do tego krótka na
CIP z użyciem filtrów przepływu
B03116 doprowadzić stopy roztworu KOH (do korekty
stężenia myjącego roztworu roboczego). Rurociąg
dopuszczający wypaszać w kolejno (wyminiając od
strefy zatrzymania):
- dwustopniowy, automatyczny, normalnie zamknięty
- zatrzywanie ręczny, regulacyjny pozwalający doregulować
- zatrzywanie ręczny, odciążający
F. Na fragmencie kolektorowym rurociągu ssawnego CIP
dopuszczającym pomiar temperatury odzwońowej w
DCS.
G. We wskazanym miejscu doprowadzać kompletny układ
powrotu CIP składający się z:
- automatyki sterującej i kontrolowanej na scenie
- nowej pompy umieszczającej przekierowanie
strumienia popłucz z zbiornika na nową
pompę
- pompę powrotu z armaturą i opomiarowaniem
towarzyszącym
- podłączenia strony licowej pompy do układu CIR
Wyjątkiem pompy określić zgódź z charakterystyką
wydajnościową głowic myjących zbiornika B03116
Pompa zasilana falownikowo.











CEGO

- tu wykonawczego instalację CIP
i niezależne systemy - nisko i
wy. Jako tagu procesowego do systemu
nia użyć skrótu CIPH
wody procesowej pokazane w tej
stosować do zmienionej i zatwierzonej
procesowej (z podziałem na wodę do
ucznią i osobnym podawaniem wody
biorników hydrolizy "pod zacier").
nierunki działania zaworów zwrotnych są
zane i w razie błędów, skorygować.
alnego doboru technicznego, jeśli będzie
wać odwodnienia przestrzeni roboczych
pla.

WE

- C
D

uprościć system transferu drożdży
kami propagatorów stosując możliwie
y i możliwie najprostrze układy

ustowy na linii CIP do zbiornika B06010
ałem otwarcia włazu. Otwarcie włazu
ięcie zaworu B06010VX135 oraz
spustowego w celu zabezpieczenia
m obsługi przez roztwór CIP
a etapie wykonawczym uproszczenie
era i zaprojektowanie go w formie
owej. Dopuszcza się usunięcie części
adowanie funkcji odciągania dwutlenku
ą standardowego wentylatora
ontowanego za skruberem. Wentylator
pod względem wydajności o minimum
do maksymalnej ilości odciąganej
ocie zainstalować trójnik z boczną
ną. W ten sposób powstający
bedzie dodatkowo rozcieńczony

rumera umożliwi również uproszczenie jego i zmniejszenie jego wydajności. U wykonawczej możliwości systemu skrubera należy również dostosować układ pompowy.

P06010A/B

	POMPA	
M	TEMPERATURA PROJEKTOWA:	100 °C
	CIŚNIENIE PROJEKTOWE:	6 bar
	MATERIAŁY	1.4462
	NADDATEK NA KOROZJĘ:	-
	PRZEPŁYW:	
	ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.:	7.0 kW
	WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA:	21.6 m

N	<u>B06010</u>	ZBIORNIK REHYDRATACJI DROŻDŻY
	TEMPERATURA PROJEKTOWA:	100 °C
	CIŚNIENIE PROJEKTOWE:	-0.05 bar
	MATERIAŁY	1.430
	NADDATEK NA KOROZJĘ:	-
	PRZEPŁYW:	
	ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.:	1.7 m³


O	K06001
	SKRUBER
	TEMPERATURA PROJEKTOWA: 100 °C
	CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.5 bar
	MATERIAŁY 1.4301
	NADDATEK NA KOROZJĘ: + 5 mm
P	PRZEPŁYW:
	ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 18 m³/h


R06010
MIESZADŁO

5 barg
4307

TEMPERATURA PROJEKTOWA:
CIŚNIENIE PROJEKTOWE:
MATERIAŁY
NADDATEK NA KOROZJĘ:
PRZEPŁYW:
ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.:

C
/ 0.05 barg
6 / 1.4307





UWAGI OGÓLNE

- w ramach projektu wykonawczego instalacji rozdzielić na dwa niezależne systemy - niskiego i wysokociśnieniowy. Jako tagu procesowego do wysokiego ciśnienia użyć skrótu CIPH a do niskiego CIPL
- wszystkie układy wody procesowej pokazane w dokumentacji dostosować do zmienionej i zmodernizowanej koncepcji wody procesowej (z podziałem na dwa procesy, wodę płuczną i osobnym podawaniem wody procesowej do zbiorników hydrolyzy "pod zatopionym rurkami")
- na podstawie finalnego doboru technicznego do instalacji to możliwe stosować odwodnienia przestrzenne wymienników ciepła.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

- A. Zgodnie z treścią uwagi ogólnej dotyczącej instalacji CIP, układ mycia należy rozdzielić na wysokociśnieniowy i niskociśnieniowy. Kolektory CIP wysokiego ciśnienia zasilić zarówne wodą płuczną jak i roztorem myjącym pod wysokim ciśnieniem. Podobnie kolejktory niskiego ciśnienia zasilić zarówne wodą płuczną i roztworem myjącym pod obniżonym ciśnieniem. Kolektory CIP wysokiego i niskiego ciśnienia zasilić wdłuż fermentorów z odejściem w dogodny sposób do odbiornika lub alternatywnie zabudować osobne kolektory (CIPH i CIPL) dla każdego z fermentatorów.
- B. Usunąć indywidualne pomiary FHY dla każdego fermentora. Zamiast tego zainstalować przełącznik na wspólnej linii przed rozdziałem FHY.
- C. Usunąć układ zaworu regulacyjnego i zastąpić go węzłem z zaworami dwustanowymi opisanym w sekcji "D" poniżej.
- D. Odejście filtratu do fermentora zrealizować zgodnie z schematem w formie prostego, higienicznego zaworu dwustanowego, automatycznego.
- E. Na liniach chemii (mocznika, kwasu siarkowego, wodorotlenku potasu) dodać układ wspomagające dozowanie składający się z układu pomiaru (z towarzyszącymi zaworami odcinającymi i zamykającymi), i ręcznego, regulacyjnego zaworu iglicowego do regulacji przepływu.
- F. Sondę pH przenieść na zbiornik (na płaszcz zbiornika). Zainstalować możliwie nisko, w strefie mieszania. Złącze ze śluza umożliwiającą wyjęcie elektrycznego przewodu podczas trwania procesu. Sugerowana instalacja sondy pH powinna obejmować zakres katowym 15-160 st od mieszanek, w zakresie największego przepływu (sprawdzić symulacją przepływu i mieszania).
- G. Nie realizować pomiarów LS i TIS na rurociągach.
- H. Zawór WWA zastosować DN250 i podpiąć do rury odprowadzającej wodę do 096. Linia z tym zaworem będzie wykorzystywana do pierwszego płukania wymiennika w przeciwpoprądzie. Dodać zawór odwadniający do PIT. Doprowadzić również do PIT rurę możliwie bylo wypchnięcie materiału z wymiennika do wnęki fermentora w pierwszym kroku mycia (współprąduowo).
- I. Usunać zawór regulacyjny na linii CO2.

1. Usunięcie zaworu regulacyjnego na linii CO2

UWAGA!

- Niniejsza dokumentacja stanowi odzwierciedlenie wytycznych zatwierdzonych wcześniej i przeformuowanej w formie "red correx" 20 października 2024.
- Szkieletem opracowania jest dokumentacja w aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).

aktualna na dzień jej przekazania (15 września)

OPD B2G PROJECT

INWESTOR / INVESTOR
ORLEN Południe SA
Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia



BIOTECHNIKA

BIOTECHNIKA
Tyr

 BIOTECH SOLUTIONS FOR MODERN INDUSTRY	office www
PROJEKTANT PROWADZĄCY / MASTER DESIGNER Tomasz Kapela	PODPIS / SIG
PROJEKTANT / DESIGNER	PODPIS / SIG

Tomasz Kapela	
SPRAWDZAJACY / CHECED BY -	PODPIS / SIG
TYTUŁ RYSUNKU / DRAWING TITLE	

Fermentacja. Fermentor B06003	
BRANŽA / DISCIPLINE TECHNOLOGIA	FORMAT / FO A0
FAZA / PHASE PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA	DATA / DATE 01/10/20

	SKALA / SCALE N/D				NR STRONY / -	
	NUMER RYSUNKU /DRAWING No	Numer projektu Project number	Numer działu Section unit	Rodzaj dokumentu Document type	Kod Material code	
J RYS.: 1	CLARIANT: 081263C-060-PID-0021-00					

JWAGI OGÓLNE:

A. W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANIA ZWIĘKSZONĄ
1. DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI

- A. W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANIA ZWIĘKSZONĄ STERYLNOŚCIĄ, NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO INSTRUKCJI PRZEDSTAWIONYCH W DOKUMENCIE
081263C-000-JSD-0007-001

B. W PRZYPADKU DODATKOWEJ APARATURY KONTROLNEJ DLA URZĄDZEŃ OBROTOWYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIĘ DO STANDARDÓW WŁAŚCICIELA

1. DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI

2. MIEJSCE POBORU PRÓBEK

3. USUNIĘTO


4. ZAWÓR WYPOSAŻONY W POZYCJONER W CELU KONTROLI MOMENTÓW OTWARCIA ORAZ ZAMKNIĘCIA

5. USUNIĘTO

6. USUNIĘTO

7. USUNIĘTO

8. WŁAZ GÓRNY Z KRATKĄ ZABEZPIECZAJĄCĄ Z USZCZELKĄ SPOŻYWCZĄ ZLOKALIZOWANY ERGONOMICZNIE PRZY PODEŚCIE WYPOSAŻONY W WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY Z SYGNALIZACJĄ DO SYSTEMU.



UWAGI OGÓLNE

- w ramach projektu rozdzielić na dwa wysokociśnieniowe wysokiego ciśnienia ciśnienia CIPL
- wszystkie układy dokumentacji do koncepcji wody procesu, wodę pH procesowej do zbiorników cieplarniowych
- na podstawie finałowej dokumentacji do zbiorników cieplarniowych

UWAGI SZCZEGÓLNE

- A. Zgodnie z treścią CIP, układ mycia niskociśnieniowy zasilić zarówno wodę pod wysokim ciśnieniem niskiego ciśnienia z roztworem myającym Kolektory CIP wydłuż fermentatorów, odbiorniki lub alternatywne kolektory (CIPH i CIPB).
- B. Usunąć indywidualny fermentator. Zamontować na wspólnej linii przenośnika.
- C. Usunąć układ zasilania węzłem z zaworem "D" poniżej.
- D. Odejście filtratu do zbiornika zgodnie z schematem w formularzu z zaworach dwustanowiskowych.
- E. Na liniach chemicznych wodorotlenku powietrza dozowanie składników (z towarzyszącymi i ręcznego, regulacyjnego) i regulacji przepływu.
- F. Sondę pH przenieść do zbiornika. Zainstalować mocno. Złącze ze słuzą umieszczone podczas trwania instalacji w zakresie kątowym (największego przechyłu mieszania).
- G. Nie realizować połączeń.
- H. Zawór WWA zasilający odprowadzającą wodę będzie wykorzystywany do wymiennika w przypadku odwadniający do zbiornika możliwe było wypełnienie wnętrza fermentatora (współprzeciwciążką).
- I. Usunąć zawór regulacyjny.

UWAGA!

- Niniejsza dokumentacja stanowi odzwierciedlenie wytycznych zatwierdzonych wcześniej i przekazanej w formie "red correx" 20 października 2024.
- szkieletem opracowania jest dokumentacja wykonań aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).

00	Opis_rewizji	1
Nr / No	Rewizja / Revision	D

INWESTOR / INVESTOR
ORLEN Południe SA
Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia

	<h1>BIOTECHNIKA</h1> <p>BIOTECH SOLUTIONS FOR MODERN INDUSTRY</p>	<p>BIOTECHNIKA POLSKA Tymieniecka 1 90-350 Łódź office@biotech.pl www.biotech.pl</p>
<p>PROJEKTANT PROWADZĄCY / MASTER DESIGNER Tomasz Kapela</p>		<p>PODPIS / SIGNATURE</p>

PROJEKTANT / DESIGNER Tomasz Kapela	PODPIS / SIGNATURE
SPRAWDZAJACY / CHECKED BY -	PODPIS / SIGNATURE
TYTUŁ RYSUNKU / DRAWING TITLE	

Fermentacja. Fermentor B06005			
BRANŻA / DISCIPLINE TECHNOLOGIA		FORMAT / FORMAT A0	
FAZA / PHASE PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA		DATA / DATE 01/10/2024	
SKALA / SCALE N/D		NR STRONY / PAGE -	
NUMER RYSUNKU /DRAWING No	Numer projektu Project number	Numer działu Section unit	Rodzaj dokumentu Document type
Kod Material code			Numer Serial

UJ RYS.: **1**


NOWY SCHEMAT


JWAGI OGÓLNE:

UWAGI OGÓLNE: UWAGI DO SCHEMATU:

- | | | | | |
|----|--|--|--|--|
| A. | W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANĄ ZWIĘKSZONĄ STERYLNOŚCIĄ, NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO INSTRUKCJI PRZEDSTAWIONYCH W DOKUMENCIE
081263C-000-JSD-0007-001 | 1. DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI
2. MIEJSCE POBORU PRÓBEK
3. USUNIĘTO
4. ZAWÓR WYPOSAŻONY W POZYCJONER W CELU KONTROLI MOMENTÓW OTWARCIA ORAZ ZAMKNIĘCIA
5. USUNIĘTO
6. USUNIĘTO
7. USUNIĘTO
8. WŁAZ GÓRNY Z KRATKĄ ZABEZPIECZAJĄCĄ Z USZCZELKĄ SPOŻYWCZĄ ZLOKALIZOWANY ERGONOMICZNIE PRZY PODEŚCIE WYPOSAŻONY W WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY Z SYGNALIZACJĄ DO SYSTEMU. | PROJEKTANT / DESIGNER
Tomasz Kapela
SPRAWDZAJĄCY / CHECKED BY
-
TYTUŁ RYSUNKU / DRAWING TITLE
Fermentacja,
Fermentor B06005
BRANŻA / DISCIPLINE
TECHNOLOGIA
FAZA / PHASE
PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA
SKALA / SCALE
N/D | PODPIS / SIGNATURE

PODPIS / SIGNATURE
FORMAT / FORMAT
A0
DATA / DATE
01/10/2024
NR STRONY / PAGE
-
Numer Serial |
| | | | NUMER RYSUNKU / DRAWING No
02.01-ZRMN-PW-060-PR-0001-2.08 | NR REWIZJI RYS.:
R0.01
NOWY SCHEMAT |






WAGI OGÓLNE:

UWAGI DO SCHEMATU:

- W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANĄ ZWIĘKSZONĄ
STERYLNOŚCIĄ, NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO INSTRUKCJI
PRZEDSTAWIONYCH W DOKUMENCIE
081263C-000-JSD-0007-001

W PRZYPADKU DODATKOWEJ APARATURY KONTROLNEJ
DLA URZĄDZEŃ OBROTOWYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIĘ
DO STANDARDÓW WŁAŚCICIELA

 1. DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI.
 2. PŁYN O WYSOKIEJ LEPKOŚCI, MAKSYMALNA
ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY POMPĄ A MIEJSCEM WTRYSKU
ANTYSPİENIACZA TO 5M.
 3. ZAWÓR ZAMYKAJĄCY JEST WYPOSAŻONY W
POZYCJONER W CELU KONTROLI MOMENTÓW
OTWARCIA ORAZ ZAMKNIĘCIA.
 4. WŁAZ GÓRNY Z KRATKĄ ZABEZPIECZAJĄCĄ Z
USZCZELKĄ SPOŻYCZĄ ZLOKALIZOWANY
ERGONOMICZNIE PRZY PODEŚCIE WYPOSAŻONY W
WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY Z SYGNALIZACJĄ DO
SYSTEMU.



B08001/2

ZBIORNIK NA BIOETANOL

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.075 barg
MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4306 / 1.4307 + 0.5 mm

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 450 m3

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: -

B08003

ZBIORNIK NA BIOETANOL NIENORMALNY

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.075 barg

MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4306 / 1.4307 + 0.5 mm

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 450 m3

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: -

P08001A/B

POMPA

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 9 barg

MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4401

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 32.3 kW

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: 44 m

P08003

POMPA

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 9 barg

MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4401

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 9.3 kW

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: 52 m

P08004A/B

POMPA

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 8 barg

MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4401

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 65 m3/h

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: 55 m

P08005

POMPA

TEMPERATURA PROJEKTOWA: 60 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 9 barg

MATERIAŁY I NADDADEK NA KOROZJĘ: 1.4401

PRZEPŁYW:

ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 20 kW

WYSOKOŚĆ PODNOSENIA: 50 m

UWAGI OGÓLNE:

- A. W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANIA ZWIĘKSZONĄ CIŚNIENIEM PROJEKTOWYM DO 11 barg W DOKUMENCJI PRZEDSTAWIONYCH W DOKUMENCIE 081283C-000-JSD-007-001 B. W PRZYPADKU DOŁĄCZENIA APARATURY KONTROLNEJ DLA URZĄDZEŃ OBROTOWYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIĘ DO STANDARDÓW WŁAŚCIWCIA

UWAGI:

- 1. USUNIĘTO
2. USUNIĘTO
3. DO POBIERANIA PRÓBEK
4. ZABEZPIECZENIE PRZED DETONACJĄ
5. ZAMKNIĘTY ZAWOR DO BEZPIECZENSTWA, ODPROWADZENIE DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI.
6. ZINTEGROWANY PRZYREWACZ PLOMIENIA - NA CIŚNIENIOWYM ZAWORZE BEZPIECZENSTWA.
7. USUNIĘTY
8. DO BEZPIECZNEJ LOKALIZACJI.
9. KRÓCIEC N3 DO REČNEGO POMIARU POZIOMU CIECZY.
10. DETEKCYJA WĘGLOWODORÓW ORAZ PRZELAŹNIK POZIOMU (DETEKCYJA WYCIEKU)

UWAGI:
 - Kolejna dokumentacja stanów odzwierciedlających wykonywanych zakończeń i przełączanych w formie "red correct" 20 października 2024.
 - szkieletem opracowania jest dokumentacja wykonawcza aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).

00 Opis, rewizja
Ref. No. Revision / Revision
Data / Date
1/10/2024

OPD B2G PROJECT

INWESTOR: ORLEN Podudnie SA
Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia

BIOTECHNIKA
SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR PETROLEUM INDUSTRY

ROZWIJAJĄCY FIRMA DLA
BIOTECHNIKA.net

Tomasz Kapela
REPREzentant FIRMY
Tomasz Kapela
REPREsentant FIRMY

SPRAWOZDANIE / CZĘŚĆ B
Tomasz Kapela
REPREsentant FIRMY

Zbiorniki magazynowe etanolu.


WYKAZ PRODUKTÓW / TECHNOLOGIA


PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA

NR. STRONY / STRONA
1 / 1

CLARIANT: 081283C-080-PID-0021-001_0

02.01-ZRMN-PW-080-PR-0001-2.01 R0.01





/AGI ZAMAWIAJĄCEGO

/AGI OGÓLNE

systemy dozowania wodorotlenku podzielić na c
podstawowe rodzaje:

- dozowanie do układu mycia (CIP) - dowozanie
wydajności
- dozowanie do procesu - mniejsza wydajność

Niniejsza dokumentacja stanowi odzwierciedlenie wytycznych zatwierdzonych wcześniej i przekazanych w formie "red correx" 20 października 2024. Szkieletem opracowania jest dokumentacja wykonawcza aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).


R / INVESTOR
EN Południe SA
al. Wyzwolenia 22, 32-540 Trzebinia

BIOTECHNIKA BIOTECH SOLUTIONS FOR MODERN INDUSTRY	BIOTECHNIKA POLSKA S.A. Tymieniecka 9 90-350 Szczecin office@biotech.pl www.biotech.pl
ANTYPRAWNIK / ATTORNEY Rafał Kapela	PODPIŚ / SIGNATURE _____ ANTYPRAWNIK / ATTORNEY Rafał Kapela

WYKONAWCA / DESIGNER Rasz Kapela	PODPIŚ / SIGNATURE
WYKONAWCA / DESIGNER RASZ KAPELA	PODPIŚ / SIGNATURE
NAJACZY / CHECKED BY	PODPIŚ / SIGNATURE
SŁUŻBOWE / DRAWING TITLE Projekt technologiczny w zakładach KOH i kwasu siarkowego.	
DISCIPLINE / NOLOGIA	FORMAT / FORMAT A0
DATA / DATE 01/02/2024	
EKST. BAZOWY - AKTUALIZACJA	

RYSUNKU G No	Numer projektu Project number	Numer działu Section unit	Rodzja dokumentu Document type	Kod Material code	Num Serie
CLARIANT: 081263C-093-PID-0021-001_1					

<u>B09301</u> ZBIORNIK WODOROTLENKU POTASU	<u>P09301A/B</u> POMPA WODOROTLENKU POTASU	<u>B09302</u> ZBIORNIK KWASU SIARKOWEGO	<u>P09302A/B</u> POMPA KWASU SIARKOWEGO	<u>F09302</u> PAKIET - ROZŁADUNEK AUTOCYSTERN ADSORBER	<u>UWAGI OGÓLNE :</u>	<u>UW</u>
<p>TEMPERATURA PROJEKTOWA: 50 °C</p> <p>CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.05 barg</p> <p>MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: 1.4306 / 1.4307 + 0.5 mm</p> <p>PRZEPŁYW: -</p> <p>ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 150 m3</p> <p>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -</p>	<p>TEMPERATURA PROJEKTOWA: 50 °C</p> <p>CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 13.7 barg</p> <p>MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: PTFE</p> <p>PRZEPŁYW: 13 m3/h</p> <p>ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 10.5 kW</p> <p>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: 70 m</p>	<p>TEMPERATURA PROJEKTOWA: 50 °C</p> <p>CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.05 barg</p> <p>MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: PLASTIK</p> <p>PRZEPŁYW: -</p> <p>ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 30 m3</p> <p>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -</p>	<p>TEMPERATURA PROJEKTOWA: 50 °C</p> <p>CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 8 barg</p> <p>MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: PTFE</p> <p>PRZEPŁYW: 3 m3/h</p> <p>ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 6.1 kW</p> <p>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -</p>	<p>TEMPERATURA PROJEKTOWA: -</p> <p>CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.05 barg</p> <p>MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: -</p> <p>PRZEPŁYW: 60m3/h</p> <p>ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: -</p> <p>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -</p>	<p>A. W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANAMI ZWIĘKSZONĄ STERYLNOŚCIĄ, NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.05 barg INSTRUKCJI PRZEDSTAWIONYCH W DOKUMENCIE MATERIAŁY I NADDATEK NA KOROZJĘ: 081263C-000-JSD-0007-001 PRZEPŁYW: 50 Nm3/h W PRZYPADKU DODATKOWEJ APARATURY KONTROLNEJ DLA URZĄDZEŃ OBROTOWYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIĘ DO STANDARDÓW WŁAŚCICIELA WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: C. SZCZEGÓLowe DANE DOTYCZĄCE APARATURY WEWNĄTRZ DOSTAW PAKIETOWYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENATACJI DOSTAWCY.</p>	<p>1. ZA</p> <p>2. US</p> <p>3. WY</p> <p>4. WY</p> <p>KOLE</p> <p>PROV</p> <p>5. ZB</p> <p>6. DO</p>



UWAGI OGÓLNE

- A. Zaniechad wykonywania systemu chłodzenia zbiornika magazynowego.
- B. Nie ma wymogu stosowania podwójnego piaszczka w zbiorniku magazynowym mocznika.

UWAGI

- Kolejne dokumentacji stanow odwołanie do wcześniejszej przekazanych w formie "red correx" 20 października 2024.
- szkieletem opracowania jest dokumentacja wykonawcza aktualna na dzień jej przekazania (10 września 2024).

Ref. No / No

Revizja / Revision

Data / Date

OPD B2G PROJECT

PROJECT INVESTOR

ORLEN Poludnie SA

Fabryczna 22, 30-540 Trzebinia

BIOTECHNIKA

BIOTECHNIKA POLAND Sp. z o.o.

ul. Wyszyńskiego 10a

05-000 Warszawa

www.biotechnika.net

PROJECT MANAGER / HAZAR DESIGNER

Tomasz Kapela

POSP / SIGNATURE

REVIEWER / CHECKER

Tomasz Kapela

POSP / SIGNATURE

VIZA KIEROWCA / DRAWING TITLE

Dodatki technologiczne

Zbiornik roztworu mocznika

TECHNOLOGIA

T. KAPALA

DATA / DATE

01/10/2024

PROJEKT BAZOWY - AKTUALIZACJA

N/0

NIECHRON / PAGE

-

NUMBER OF PAGES / STRON WYKRESU / DRAWING NUMBER

-

CLARIANT: 081263C-093-PID-0021-002

R0.01

B09307
ZBIORNIK MOCZNIAKI
TEMPERATURA PROJEKTOWA: 100 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 0.05 barg
MATERIAŁY I NADATEK NA KOROZJE: 1.4306 / 1.4307 + 0.5 mm
PRZEPŁYW: 3 m³/h
ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 30 m³
WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -

P09305A/B
POMPA MOCZNIAKI
TEMPERATURA PROJEKTOWA: 50 °C
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: 6 barg
MATERIAŁY I NADATEK NA KOROZJE: PTFE
PRZEPŁYW: 3 m³/h
ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: 3 kW
WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: 40 m

PU09302
PAKET - ROZŁADUNEK AUTOCYSTERN
TEMPERATURA PROJEKTOWA: -
CIŚNIENIE PROJEKTOWE: -
MATERIAŁY I NADATEK NA KOROZJE: -
PRZEPŁYW: 60m³/h
ZUŻYCIE MOCY / MOC CIEPLNA / OBJ.: -
WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA: -

UWAGI OGÓLNE :

- A. W PRZYPADKU STREF Z WYMAGANIA ZWIĘKSZONA STERYLNOŚCI, NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIE DO INSTRUKCJI PRZESTAWIONYCH W DOKUMENCIE B09305AVM036.
- B. W PRZYPADKU DODATKOWEJ APARATURY KONTROLNEJ DLA URZĄDZEŃ OBROTOWYCH NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIE DO STANDARDÓW WŁASCIELA.
- C. SZCZEGÓLOWE DANE DOTYCZĄCE APARATURY WEWNATRZ DOSTAW DARMOWYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W DOKUMENTACJI DOSTAWCY.

UWAGI :

1. WYLOT DO UKŁADU KANALIZACJI DEDYKOWANYGO DLA DODATKÓW CHEMICZNYCH.
2. ODPOWIĘDRZENIE/ODPLYW CO NAJMIEJSI DN50, KRÓTKA RURA ODDECHOWA.
3. DEFEKCJA WYDIEKU

