



Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

DOSTAWA I WYKONANIE INSTALACJI GAZÓW TECHNICZNYCH W POMIESZCZENIU 4.44a DLA POTRZEB MONTAŻU URZĄDZENIA PLD.

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i usługa montażu instalacji gazów technicznych w pomieszczeniu 4.44a dla potrzeb montażu urządzenia PLD w Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT Politechnika Warszawska zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Poleczki 19.
2. Informacja ogólna o instalacjach gazowych i wody dejonizowanej:
 - a. Argon
W budynku CEZAMAT jest używany argon gazowy o czystości 5.5. Instalacja argonu jest zaprojektowana i wykonana z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 316L elektropolerowanych do poziomu chropowatości wewnętrznej Ra 0,13mm, spawanych metodą orbitalną w osłonie z argonu, nie wymagających izolacji. Punkty poboru 3/8" i 1/4" ze złączką Swagelok.
 - b. Azot
Instalację azotu gazowego o czystości 6N należy wykonać z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 316L elektropolerowanych do poziomu chropowatości wewnętrznej Ra 0,13 μm, spawanych orbitalnie, nie wymagających izolacji. Punkty poboru 1/4" ze złączką Swagelok.
 - c. Tlen
Instalację tlenu o czystości 6N należy wykonać z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 316L elektropolerowanych do poziomu chropowatości wewnętrznej Ra 0,13 μm, spawanych orbitalnie, nie wymagających izolacji. Punkty poboru 1/4" ze złączką Swagelok.

3. Wymagane materiały:

a. Instalacja argonu:

1	Ar	przewód 3/8	47	m
2	Ar	kolano 3/8	10	szt
3	Ar	trójnik 3/8 x 3/8 x 3/8	1	szt
4	Ar	trójnik 3/8 x 1/4/x 3/8	1	szt
5	Ar	trójnik 1/4 x 1/4/x 1/4	1	szt
6	Ar	kolano 1/4	8	szt
7	Ar	przewód 1/4	10	m
8	Ar	zawór odcinający 1/4	3	szt
9	Ar	zawór odcinający 3/8	3	szt
10	Ar	Reduktor ciśnienia, regulacja ciśnienia 0-10bar wykonany z mosiądzu niklowanego dla gazów o czystości N6.0 i wyżej, wyposażony w manometr. Rozmiar 3/8" - Płynna regulacja, przepływ 250l/min	1	szt
11	Ar	Reduktor ciśnienia, regulacja ciśnienia 0-10bar wykonany z mosiądzu niklowanego dla gazów o czystości N6.0 i wyżej, wyposażony w manometr. Rozmiar 1/4" - Płynna regulacja	1	szt
12	Ar	Przejskie p-poż - przewód 3/8"	3	szt

b. Instalacja azotu:

1	N2	Panel rozprężny do azotu, o czystości 6N - dwu butlowy, półautomatyczny z mocowaniem do butli wykonany z mosiądzu niklowanego.	1	szt
2	N2	zawór 1/4	4	szt
3	N2	trójnik 6,35/6,35/6,35	1	szt
4	N2	Przewód 6,35	26	m
5	N2	kolano 6,35	10	szt
6	N2	trójnik 6,35/6,35/6,35	1	szt
7	N2	Reduktor ciśnienia, regulacja ciśnienia 0-10bar wykonany z mosiądzu niklowanego dla gazów o czystości N6.0 i wyżej, wyposażony w manometr. Rozmiar 1/4" - Płynna regulacja	1	szt
8	N2	Przejskie p-poż przewód 6,35	2	szt

c. Instalacja tlenu:

1	O2	Panel rozprężny do tlenu, o czystości 6N - dwu butlowy, półautomatyczny z mocowaniem do butli wykonany z mosiądzu niklowanego.	1	szt
2	O2	trójnik 6,35/6,35/6,35	1	szt
3	O2	kolano 6,35	10	szt
4	O2	Przewód 6,35	26	m
5	O2	Reduktor ciśnienia, regulacja ciśnienia 0-10bar wykonany z mosiądzu niklowanego dla gazów o czystości N6.0 i wyżej, wyposażony w manometr. Rozmiar 1/4" - Płynna regulacja	1	szt
6	O2	Zawór odcinający 1/4"	3	szt
7	O2	Przejście p-poż przewód 6,35	2	szt

4. Warunki wykonania i odbioru prac.

Montaż instalacji dla potrzeb urządzenia PLD będzie prowadzony w laboratorium clean room nr 4.44a w budynku technologicznym.

Instalację argonu należy doprowadzić do pomieszczenia 4.44a korytarzem w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Azot i tlen dostarczony będzie z pomieszczenia 4.23a, gdzie przewidziano montaż butli i paneli redukcyjnych. Instalacja doprowadzona będzie do pomieszczenia 4.44a z pomieszczenia 4.23a przez korytarz w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Trasowanie instalacji gazowych przedstawiają załączniki do OPZ, nr 1 i 2.

Przejścia rurociągów przez przegrodę p.poż. należy wykonać w tulejach stalowych i powinny być izolowane szczelnie masami pęczniejącymi o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Do wykonania zabezpieczeń przepustów instalacyjnych mogą być użyte tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia. Przejścia pożarowe muszą zostać opisane na naklejce producenta przejścia i zgłoszone do działu technicznego CEZAMATU w protokole odbioru prac.

Wszystkie elementy instalacji muszą być dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny nie większej niż 1,2m, dla odcinków pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47, poz.401).

W trakcie montażu należy przestrzegać instrukcji producentów.

Podparcia i uchwyty dla rur rozmieścić w pionie co 1,5m. Montaż instalacji do ścian należy wykonać analogicznie do już zamontowanych elementów.

Po wykonaniu należy oznakować instalacje zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2010 w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U. z dnia 13 lipca 2010r.). Oznaczenia umieścić w miejscach widocznych, przede wszystkim w pomieszczeniach gdzie znajdują się urządzenia odbierające gaz.

Odbiór prac odbędzie się po wykonaniu próby ciśnieniowej i uruchomieniu instalacji. Potwierdzony zostanie protokołem odbiorczym.

Wykonawca w zakresie zlecenia wykona wszystkie wymagane prace przygotowawcze np. jeżeli będzie konieczne demontaż i montaż sufitu podwieszanego, przebicia.

Po zakończeniu prac wykonawca doprowadzi pomieszczenia do stanu z przed ich rozpoczęcia.

5. Próba ciśnieniowa.

AGRON- Próbę instalacji należy wykonać przy użyciu azotu przy ciśnieniu 15 bar w czasie 1 godziny. Maksymalne ciśnienie pracy instalacji wynosi 10 bar.

AZOT- Próbę instalacji należy wykonać przy użyciu azotu przy ciśnieniu 12 bar w czasie 1 godziny. Maksymalne ciśnienie pracy instalacji wynosi 8 bar.

TLEN- Próbę instalacji należy wykonać przy użyciu azotu przy ciśnieniu 9 bar w czasie 1 godziny. Maksymalne ciśnienie pracy instalacji wynosi 6 bar.

6. Zakres oferty cenowej:

W ofercie należy ująć robociznę, materiał, sprzęt i transport.

7. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w ciągu 30 dni roboczych od dnia zamówienia. Zamawiający, zastrzega możliwość przedłużenia terminu realizacji umowy, w przypadku wystąpienia sytuacji, niedających się przewidzieć w dniu podpisania umowy. Zawieszenie wykonania prac, nastąpi po wcześniejszym poinformowaniu Wykonawcy, przez okres niezbędny do wykonania prac przez Zamawiającego w przypadku ich kolidowania z bieżącymi czynnościami laboratoryjnymi w pomieszczeniach, w których będzie dokonywany montaż instalacji.

8. Płatność nastąpi w terminie 30 dni od dnia wykonania usługi na podstawie poprawnie wystawionej faktury.

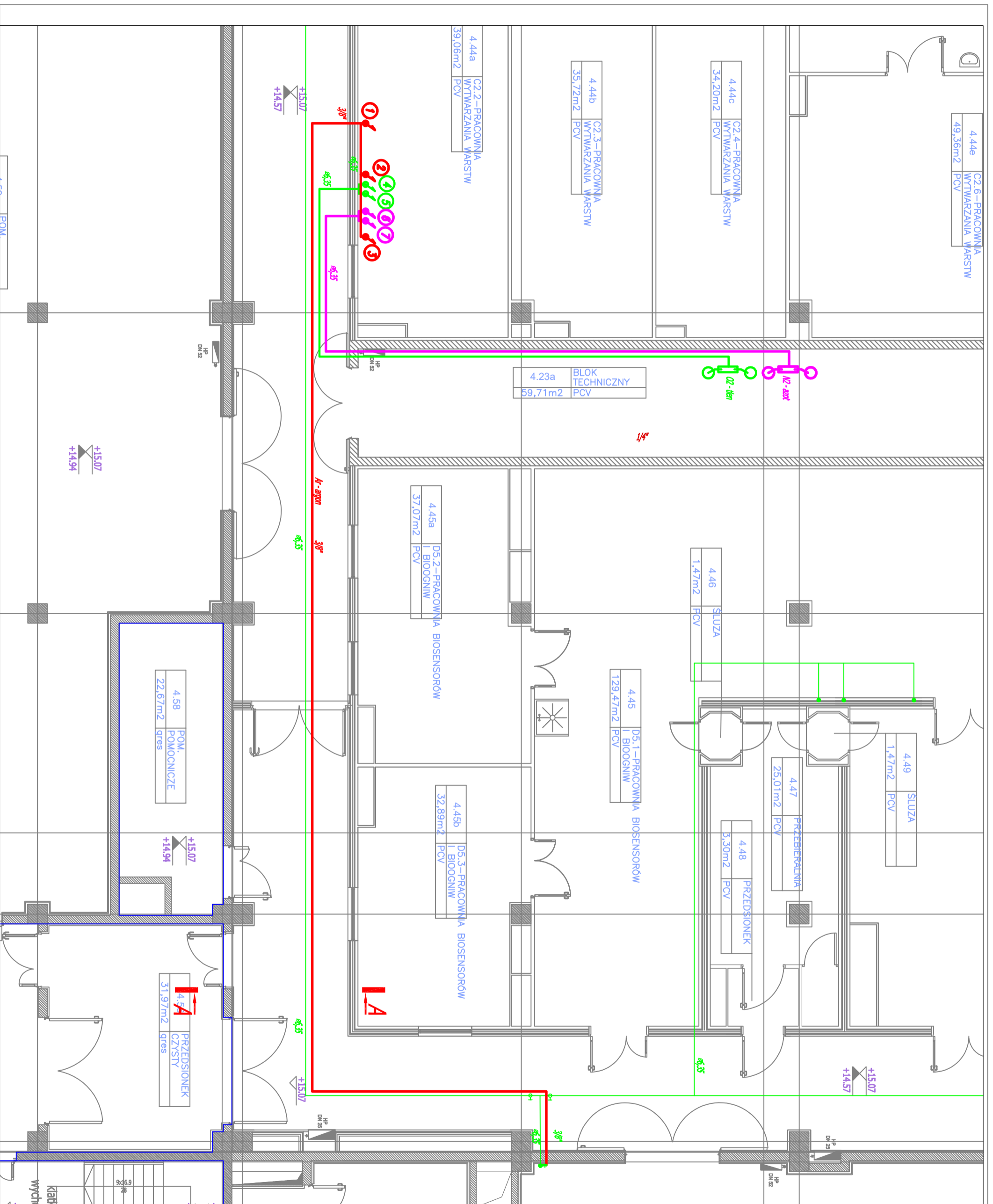
Faktura zostanie wystawiona i przekazana po wykonanej usłudze na podstawie protokołu potwierdzającego wykonanie zakresu prac.

9. Prace należy wykonać od poniedziałku do piątku w godzinach 8⁰⁰ do 16⁰⁰.

10. Wszystkie odpady powstałe podczas wykonywania usługi będą usuwane i poddawane unieszkodliwianiu (utylicacji) przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska.

11. Faktura zostanie wystawiona na: Politechnika Warszawska, 00-661
Warszawa, Pl. Politechniki 1, NIP: 525-000-58-34

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we
Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):
44163000-0 Rury i osprzęt.

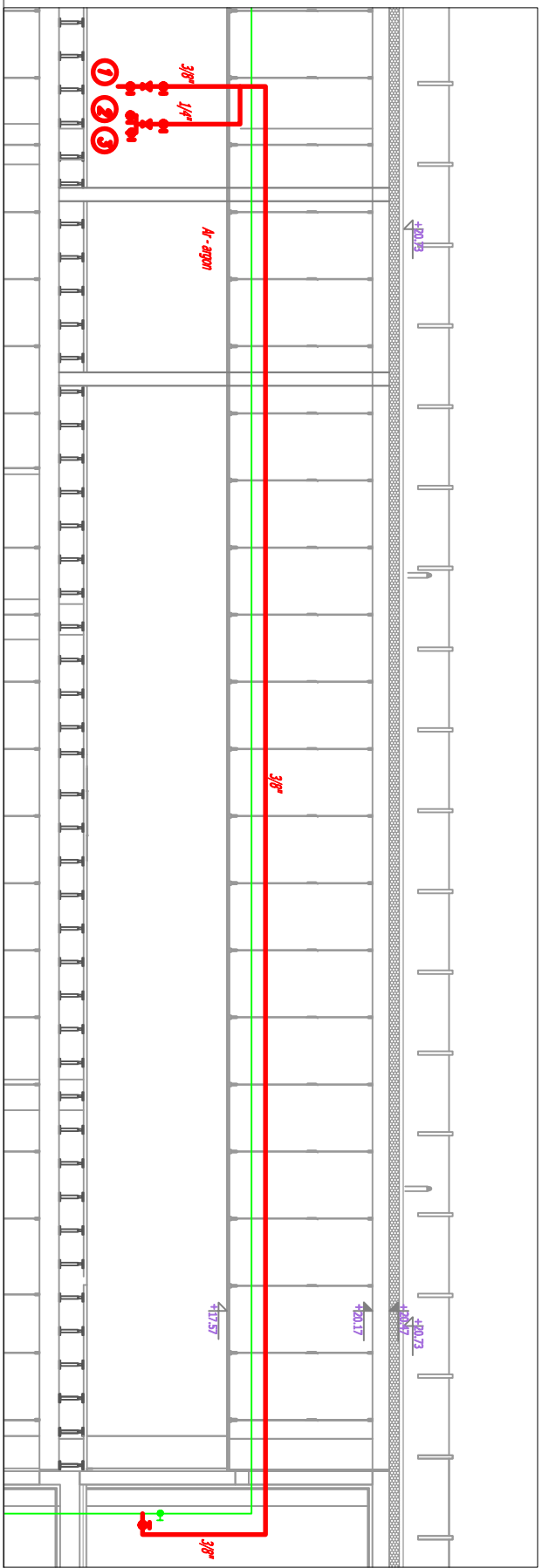
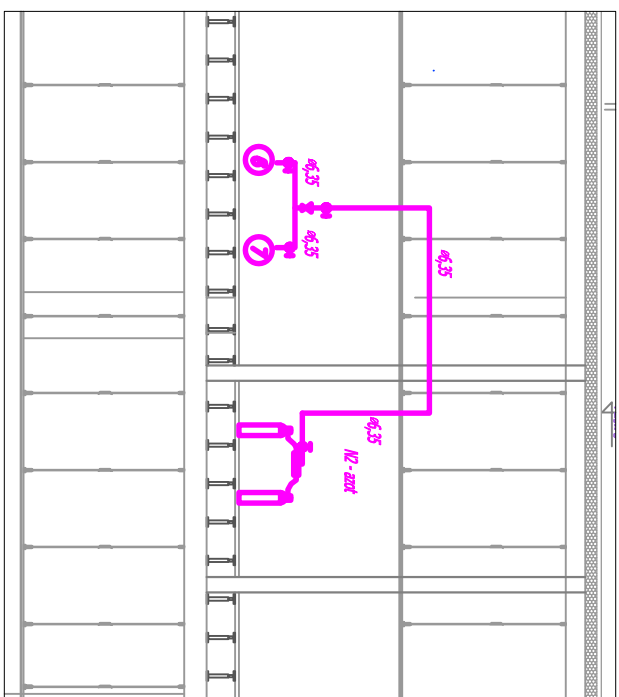
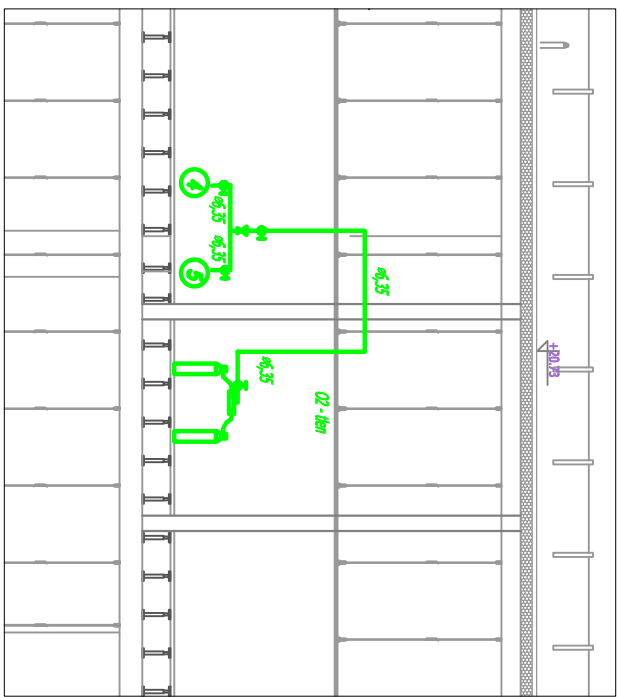


- LEGENDA**
- Instalacja linia Aragon
 - Instalacja linia Azot
 - Instalacja linia Ten
 - Instalacja linia Ten
 - ! Remontowy panel redukcji N2
 - ! Remontowy panel redukcji N2
 - ! Remontowe punkty poboru

Tytuł: ZŁĄCZENIE 1		
Opis: BUDYNEK TECHNOLOGICZNY		
Projektant: POLITECHNIKA WARSZAWSKA		
Pracownia: Pracownia Technologiczna		
Adres: Politechniki Warszawskiej 00-601 Warszawa		
Data: 13.07.2023		
Skala: 1:100		
Lp. Nr. Nazwa		
1	02-12	00

LEGENDA

- Istotyczna linia Argon
- Panowna linia A20T
- Panowna linia Argon
- Panowna linia Ten
- ! Panowny panel redukcyjny O2
- ! Panowny panel redukcyjny N2
- Panowne punkty poboru
- x Reduktor ciśnienia



TYTUŁOWY arkusz	
CENTRUM ZAOPAKOWANOWYCH MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII	
Instytut: ARSIS	
Politechnika Warszawska Pracownia Politechniki I 00-661 Warszawa	
Strona: 0001 z 0002	
BUDYNEK TECHNOLOGICZNY	
data: 2024-02-12	tytuł: 02-12
P.W.: ARSIS	zadanie: 1100
numer: 1100	WARSZAWA 18.07.2023 2
1100	00