



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект "Construire a complexului sportiv multifuncțional din

str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț" разработан на основании:

- certificat de urbanism N6 от 02.02.2021г;
- aviz de racordare N38 от 28.01.2021г. выданные SRL "EDINETI-GAZ";
- копии топографического плана M1:500 выполненного в 2020г.

Данный проект выполнен в соответствии:

- NCM G.05.01:2014 "Sisteme de distributie a gazelor";
- CP G.05.01-2014 «Dispozitii generale de proiectarea si construire a sistemelor de distributie a gazelor din tevi de metal si polietilena»;
- CP G.05.03-2014 «Proiectarea si construirea conductelor de gaze din tevi de polietilena si reconstructia conductelor de gaze uzate»;
- Hotarire nr. 552 din 12.07.2017 "Cerințe minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale".

Источником газоснабжения служит существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления D40.

Проектом предусматривается:

- подземная прокладка полиэтиленового газопровода среднего давления;
- установка пункта замера расхода газа (ПЗРГ) на базе роторного счетчика G 16, Ду40;
- установка ШГРП с двумя регуляторами давления газа FRG/2MB;
- газоснабжение АИТ.

Расчетный расход газа на объект составляет -83.2 м³/ч .

Все оборудование заводского изготовления и сертифицировано в Республике Молдова.

Газ природный, с теплотой сгорания 33.5 МДж/м³(8000 ккал/м³).

Сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Грунты - непросадочные. Подземные воды до 3.0м от поверхности земли не обнаружены.

Отключающие устройства предусмотрены:

- подземно, после точки врезки, в колодце ПК0+2.0;
- надземно, до ПЗРГ;
- надземно, после ШГРП.

Герметичность запорной и регулирующей арматуры должна быть не ниже класса В по ГОСТ 9544-93.

Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 D40x3.7 по SM ISO 4437+C1:2003 SM GOST R 50838:2005 с коэффициентом запаса прочности не менее 3.2,

Участки надземного стального газопровода среднего и низкого давления выполнить из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80 "Технические условия" группы В и по ГОСТ 10704-91 "Сортамент", изготавливаемых из стали Ст3сп2 по ГОСТ 380-94.

На подземном газопроводе предусмотрена установка контрольных трубок в точке врезки, выходе газопровода из земли.

Глубина заложения подземного газопровода не менее 1,0м до верха трубы или футляра.

Подземный газопровод на всем своем протяжении должен опираться на естественное основание, сверху засыпаться мягким грунтом без включения строительного мусора на высоту не менее 20см. При засыпке траншеи должна быть послойная укладка грунта слоями по 20см с утрамбовкой.

Повороты трассы полиэтиленового газопровода выполнить за счет упругого изгиба трубы (без нагрева) Минимальный радиусгиба не менее 25 наружных диаметров. Для компенсации температурных напряжений полиэтиленовые трубы в траншее укладываются змейкой. Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода предусматривается:

- укладка детекционной фольгированной сигнальной ленты DFSL с несмываемой надписью "ГАЗ" (цвет желтый, текст черный), с вмонтированной в нее металлической фольгой сечением 2.5-4 мм², на расстоянии 0.20м от верха полиэтиленового газопровода;
- установка ППС (пункта провода-спутника) с выводом под ковер.

Соединение полиэтиленовых труб выполнить с помощью соединительных муфт с закладными нагревателями.

При пересечении газопровода с инженерными подземными коммуникациями, полиэтиленовый газопровод проложить в защитных трубах для защиты от механических повреждений.

В местах пересечения полиэтиленового газопровода с инженерными подземными коммуникациями сигнальную ленту проложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0.2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Земляные работы при рытье траншеи производить после разбивки трассы газопровода и определения границ разработки, установки указателей о наличии на данном участке трассы подземных коммуникаций.

ПЗРГ разработан в блочно-комплектном исполнении и устанавливается на стене. ПЗРГ оборудуется роторным счетчиком газа G 16 (диапазон измерения 1:100) Ду40, корректором по температуре и давлению с дистанционной передачей данных, фильтром, байпасом и запорной арматурой. Оборудование ПЗРГ расположено в металлическом шкафу 1140x400x1440(н). Пропускную способность счетчика газа см. таблицу "Основные технические характеристики счетчика газа" на листе 4.

Согласно расчетным нагрузкам и давлению в точке подключения, для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка ШГРП с двумя линиями редуцирования с регулятором давления газа FRG/2MB, одна из которой является резервной. ШГРП поставляется в металлическом шкафу и устанавливается на стене.

Надземные участки стальных газопроводов следует защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали предназначенных для наружных работ по ГОСТ 14923-78 и СН Е.04-03 2005 "Protectia anticoroziva a constructiilor si instalatiilor".

Металлические шкафы ПЗРГ и ШГРП покрасить желтой краской, на фронте выполнить надпись "Inflamabil, Gaze" красной краской.

Шаффы ПЗРГ и ШГРП заземлить. Контур заземления состоит из трех вертикальных электродов D20мм L=3000мм, объединенных стальной полосой 40x4мм, при расстоянии между вертикальными электродами 3м. Контур заземления соединить с корпусом ШГРП и ПЗРГ полосовой сталью 40x4 мм при помощи сварки. Сварные соединения в земле покрыть битумной мастикой. В местах пересечения горизонтальных заземлителей с подземным газопроводом, заземлители заключить в защитные трубы.

Для защиты от вторичных проявлений молнии все металлические конструкции, корпуса оборудования и газопроводы присоединить к контуру заземления.

Для пассивной защиты от почвенной коррозии металлический футляр покрывается весьма усиленной изоляцией битумно - атактической мастикой по ГОСТ 9.602-2005/08 табл.6.

Соединение стальных труб предусматривается сваркой в стык. Фасонные части на стальном газопроводе крутоизогнутые, заводского изготовления.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 16037-80. Сварные стыки стального газопровода должны подвергаться контролю физическими методами.

Количество сварных стыков, подлежащих контролю физическими методами должно соответствовать требованиям NCM G.05.01:2014 "Sisteme de distributie a gazelor" и составляет:

- муфтовые соединения подземного газопровода из полиэтилена подлежат 100% внешнему осмотру;
- сварные стыки надземного газопровода с давления от 0.005МПа до 1.2МПа 5%, но не менее одного стыка;
- сварные стыки стального газопровода низкого давления не подлежат контролю физическими методами.

Испытания газопроводов на герметичность, а также все работы по прокладке газопроводов производить в строгом соответствии со NCM G.05.01:2014 "Sisteme de distributie a gazelor".

Подземный газопровод среднего давления испытать на герметичность давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

Надземный газопровод среднего давления испытать на герметичность давлением 0,45 МПа в течение 1 часов.

Надземный газопровод низкого давления испытать на герметичность - давлением 0,3МПа в течение 1 часа.

Газопроводы и оборудование ШГРП давлением свыше 0.005МПа до 0.3МПа испытать на герметичность давлением 0,45МПа в течение 12 часов.

Падение давления по манометру при испытаниях газопроводов на герметичность, выдержать в соответствии с п.10.5.13 NCM G.05.01:2014 "Sisteme e distributie a gazelor".

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования:

-NCM G.05.01:2014 "Sisteme de distributie a gazelor".

-Hotarire nr. 552 din 12.07.2017 "Cerințele minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale";

-"Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ";

-"Санитарно-гигиенические требования к устройству и оборудованию помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций".

Перед началом производства работ выполнить верификацию и экспертизу проекта. Проект зарегистрировать в "Agentia pentru Supraveghere Tehnica".

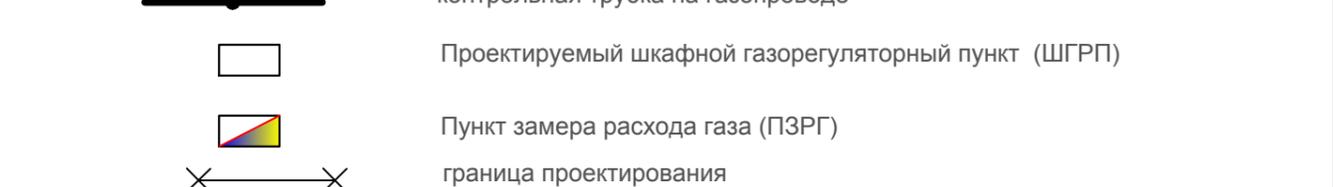
Заказчику необходимо до регистрации проекта приказом необходимо назначить лицо, которое будет осуществлять технический надзор за строительством согласно "Cerințele minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor combustibile naturale".

Перед началом производства работ заказчику необходимо:

- вынести в натуру прокладываемые инженерные коммуникации;
- оформить разрешение на производство работ в установленном порядке;
- после прокладки инженерных коммуникации, до их засыпки, необходимо выполнить исполнительную геодезическую съемку;
- заключить договор с проектной организацией по поводу проведения технического надзора.

Перечень ответственных видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно NCM G.05.01:2014 "Sisteme de distributie a gazelor". и CP A.08.01-96 "Instrucțiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente".

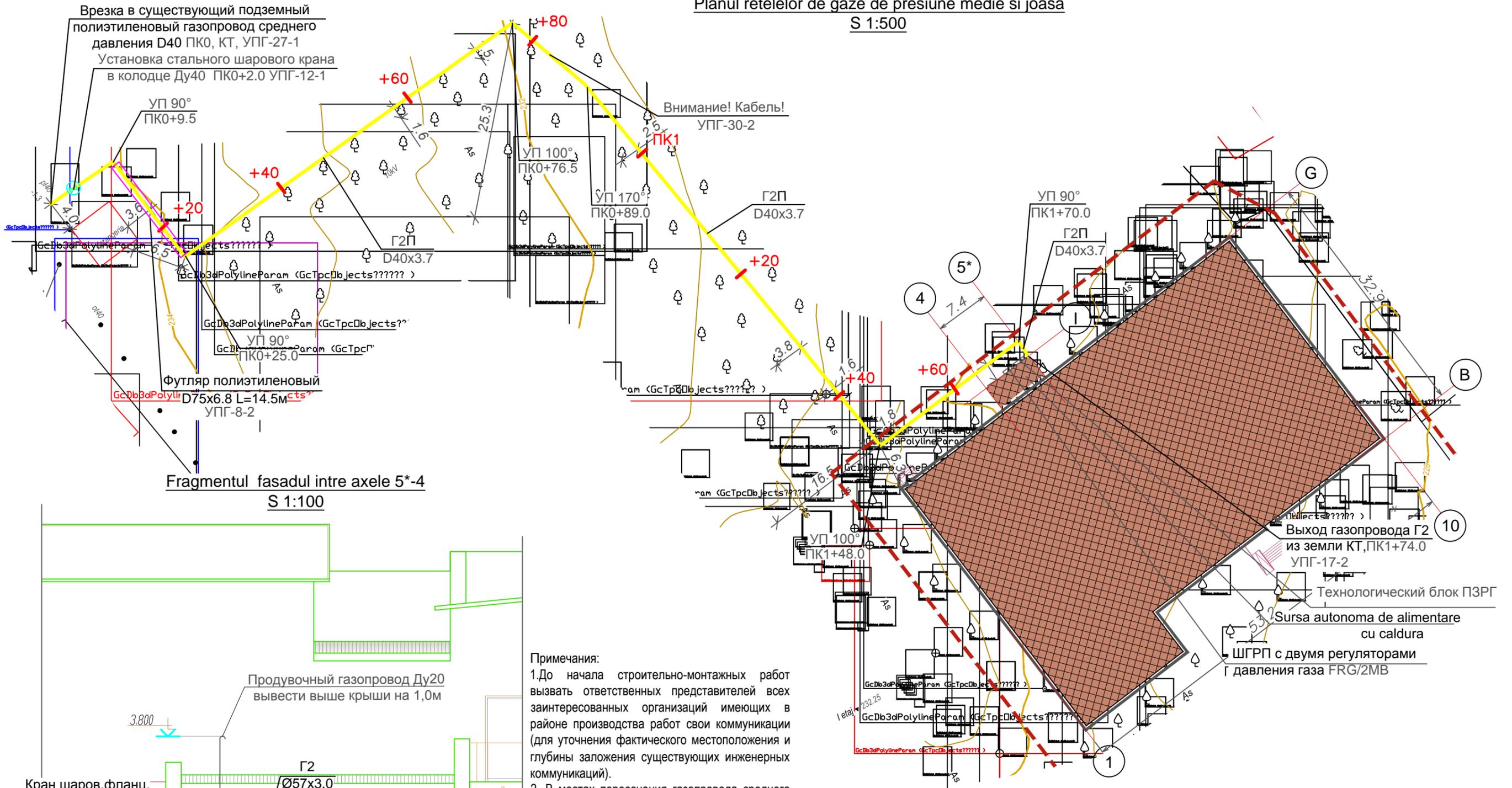
- проверка глубины заложения газопровода и пересечений с коммуникациями;
- устройство футляров, контрольных трубок и контрольных проводников;
- укладка детекционной фольгированной сигнальной ленты DFSL.



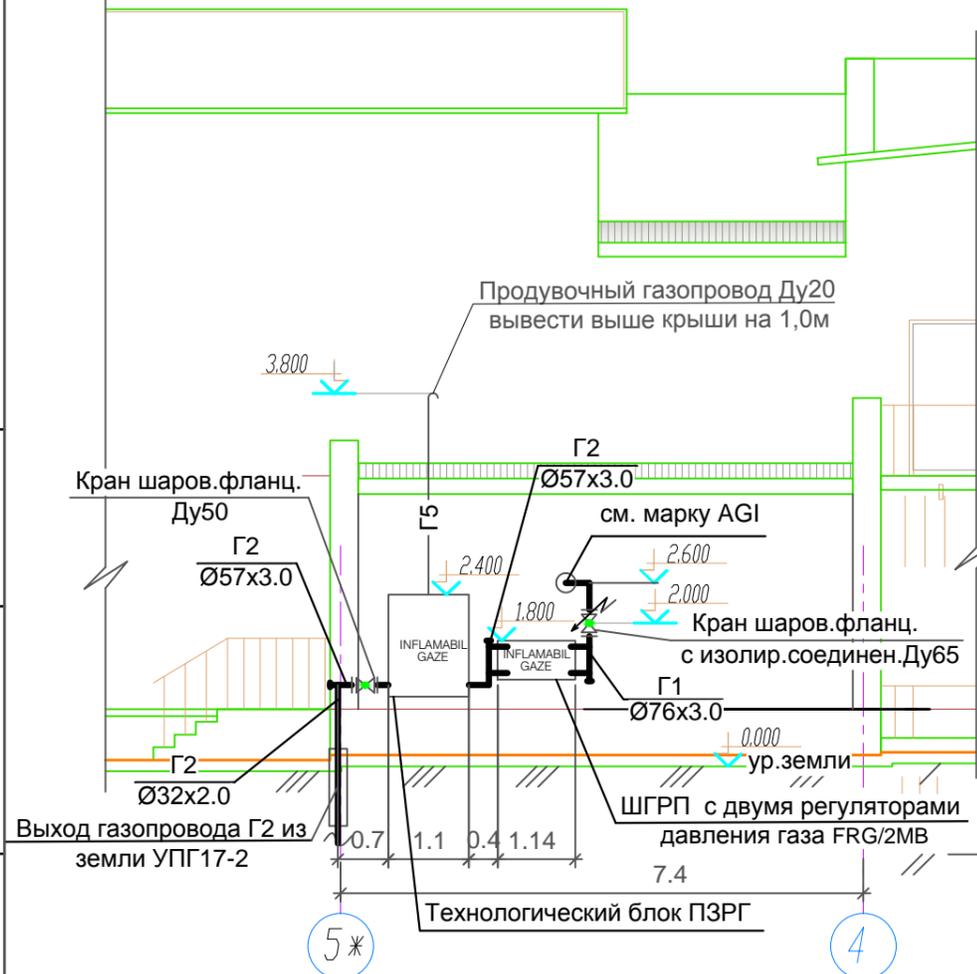
						02/ 2021- AGE				
						Construire a complexului sportiv multifuncțional din str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț				
						Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare		Faza	Coala	Coli
								PE	2	
						Date generale (sfirsit)		AGH PREMIUM GRUP or. Chisinau		
Modificat	Nr. sect.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data					
	I Ş P	Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21					
	Sp. princ.	Bondarencu		<i>[Signature]</i>	02.21					
	Inginer	Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21					
	N.contr.	Bondarencu		<i>[Signature]</i>	02.21					

Inv. nr. oria Iscafit, data Inloc. inv.nr.

Planul rețelilor de gaze de presiune medie și joasă  
S 1:500



Fragmentul fașadului între axele 5\*-4  
S 1:100



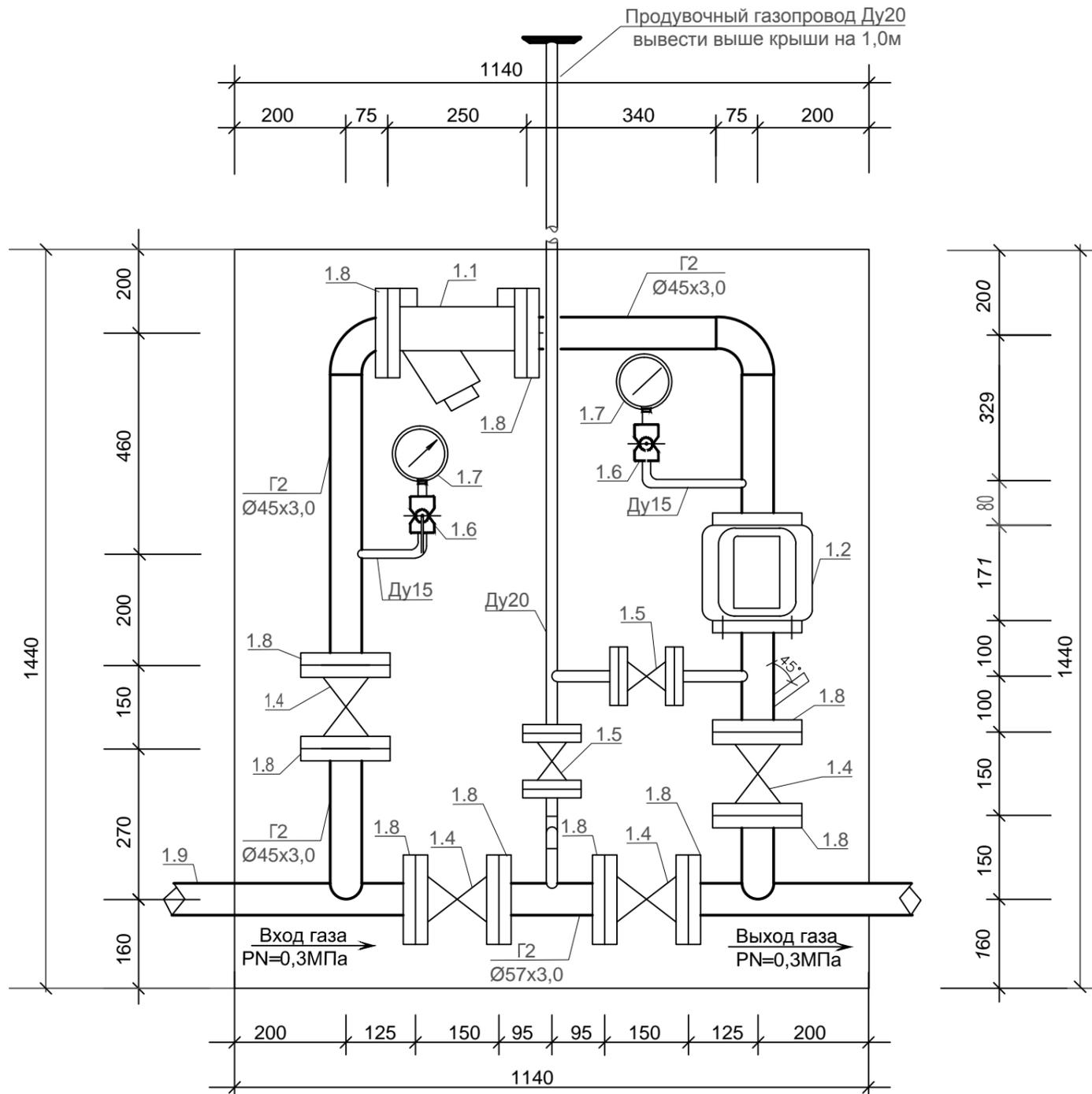
- Примечания:
- До начала строительных-монтажных работ вызвать ответственных представителей всех заинтересованных организаций имеющих в районе производства работ свои коммуникации (для уточнения фактического местоположения и глубины заложения существующих инженерных коммуникаций).
  - В местах пересечения газопровода среднего давления с подземными инженерными коммуникациями, работы производить вручную с соблюдением мер по их сохранности и в присутствии представителя соответствующей службы.
  - При прохождении проектируемого газопровода среднего давления вблизи и при пересечении инженерных коммуникаций все существующие отметки уточнить по месту с устройством шурфов перед производством работ.
  - Углы поворота трассы газопровода среднего давления 175° и более на плане не обозначены.
  - Продольный профиль подземного газопровода не выполнен согласно п. 4.5 СР Г. 05.01:2014 (рельеф спокойный, отсутствуют пересечения с естественными преградами).

Modificat	Nr. sect.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data
I Ș P		Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21
Sp. princ.		Bondarenco		<i>[Signature]</i>	02.21
Inginer		Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21
N.contr.		Bondarenco		<i>[Signature]</i>	02.21

02/ 2021- AGE			
Construire a complexului sportiv multifuncțional din str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț			
Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare	Faza	Coala	Coli
	PE	3	
Planul rețelilor de gaze de presiune medie și joasă. Fragmentul fașadului între axele 5*-4			

Scimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

Технологическая схема обвязки пункта замера расхода газа (ПЗРГ)



Основные технические характеристики счетчика газа

Тип счетчика	Диапазон измерения	Ду, мм	Давление газа входное Pвх.(изб.), МПа	V max, м3/ч	V min, м3/ч	Примечание
G 16	1:100	40	0,3	104,6	0,67	
			0,15	65,3	0,42	

Примечание.  
1. Корректор установить по месту.  
2. Дверцы шкафа условно не показаны.

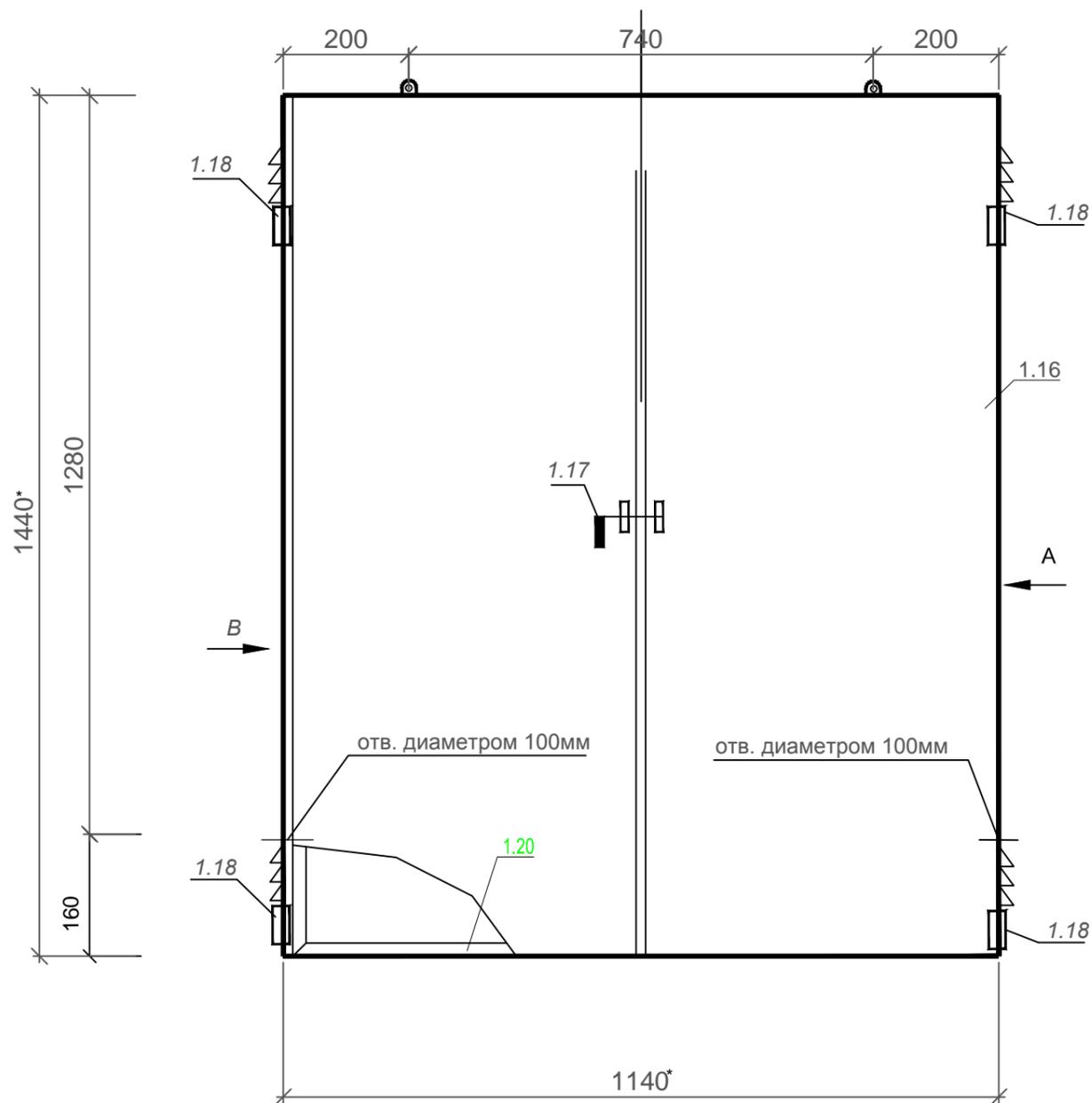
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество	Прмечание
1.1	Фильтр газовый Ду50 в комплекте с перепадамером Ру=1,6 МПа	ФГ-50	шт	1	
1.2	Счетчик газа роторный Ду40	G16 (Ди 1:100)	шт	1	
1.3	Корректор MidiELCOR с системой дистанционной передачи данных (бобышки для датчика температуры и датчика давления встроены в корпус счетчика)	установить по месту	шт	1	
1.4	Задвижка стальная фланцевая Ду 50 Ру 1,6 МПа		шт	4	
1.5	Кран шаровой муфтовый Ду 20 Ру1,6 МПа	КШМ	шт	2	
1.6	Кран трехходовой натяжной муфтовый Ду15 для манометра Ру1,6 МПа	11Б186к			
1.7	Манометр, шкала 0...0,4 МПа		шт	2	
1.8	Фланец плоский приварной Ру 1,6 МПа Ду50	ГОСТ12820-80*	шт	12	
1.9	Отвод 90-60 ,3·4,0 (Ду 50)	ГОСТ 17375-2001	шт	2	
1.10	Труба электросварная Ст3сп Ø57x3,0 (Ду50)	ГОСТ 10704-91	м	6,0	
1.11	Труба электросварная Ст3сп Ø 20x2,0 (Ду20)	ГОСТ 10704-91	м	6,0	
1.12	Труба электросварная Ст3сп Ø 15x2,0 (Ду15)	ГОСТ 10704-91	м	1,0	
1.13	Крепление горизонтального газопровода Ду50 к металлическим конструкциям	с.5.905-8 УКГ 9.00	шт	3	
1.14	Крепление горизонтального газопровода Ду 20 к металлическим конструкциям	с.5.905-8 УКГ 9.00	шт	1	
1.15	Труба Д13x2,0 L=100 мм (гильза для термометра)		шт	1	
1.16	Шкаф металлический в сборе 1140x400x1440(h):	см. лист AGE-8	шт	1	
	Обрамление шкафа: -сталь листовая 1140x1440, б= 1...2мм	см. лист AGE-8	шт	2	
	-сталь листовая 1140x400, б= 1...2мм	см. лист AGE-8	шт	2	
	-сталь листовая 1440x400, б= 1...2мм;	см. лист AGE-8	шт	2	
1.17	Инвентарный замок	см. лист AGE-8	шт	1	
1.18	Петли	см. лист AGE-8	шт	4	
1.19	Уголок 45x45x4 (каркас шкафа)	ГОСТ 8509-93	м	11,0	
1.20	Труба профильная квадратная 15x15x2 (обрамление дверок)	ГОСТ 8639-82	м	9,0	

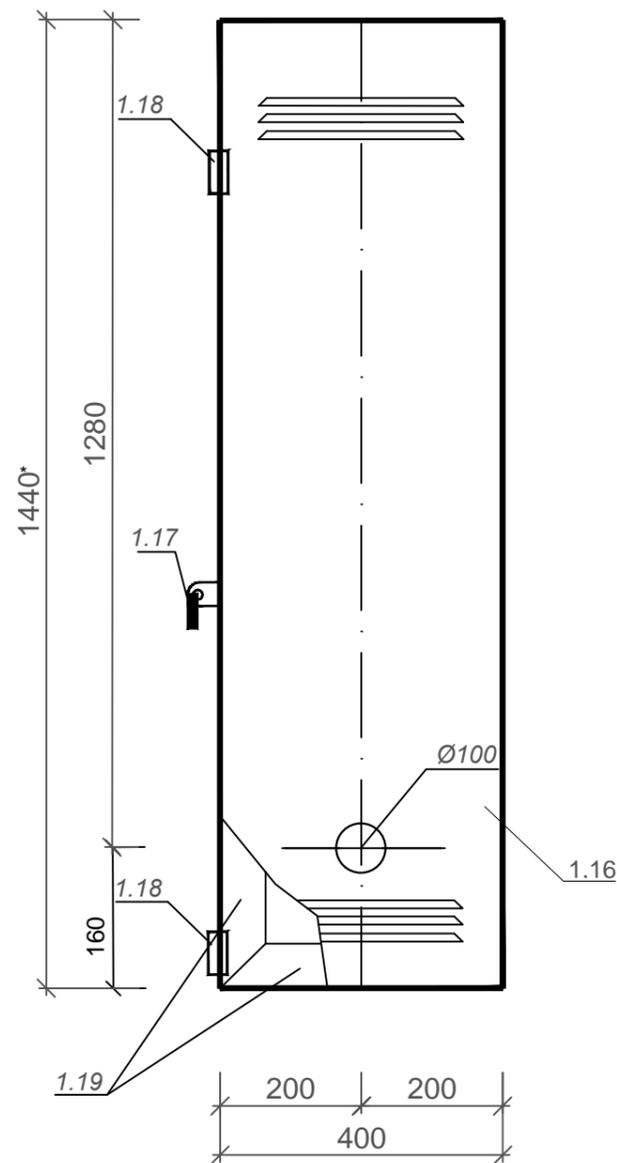
Inv. nr. orid. / Iscalit. data / Inloc. inv.nr.

02/ 2021- AGE					
Construire a complexului sportiv multifuncțional din str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț					
Modificat	Nr. sect.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data
Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare				Faza	Coala
I Ș P				PE	4
Sp. princ.					
Inginer					
N.contr.					
Технологическая схема обвязки пункта замера расхода газа (ПЗРГ)				AGH PREMIUM GRUP or. Chisinau	

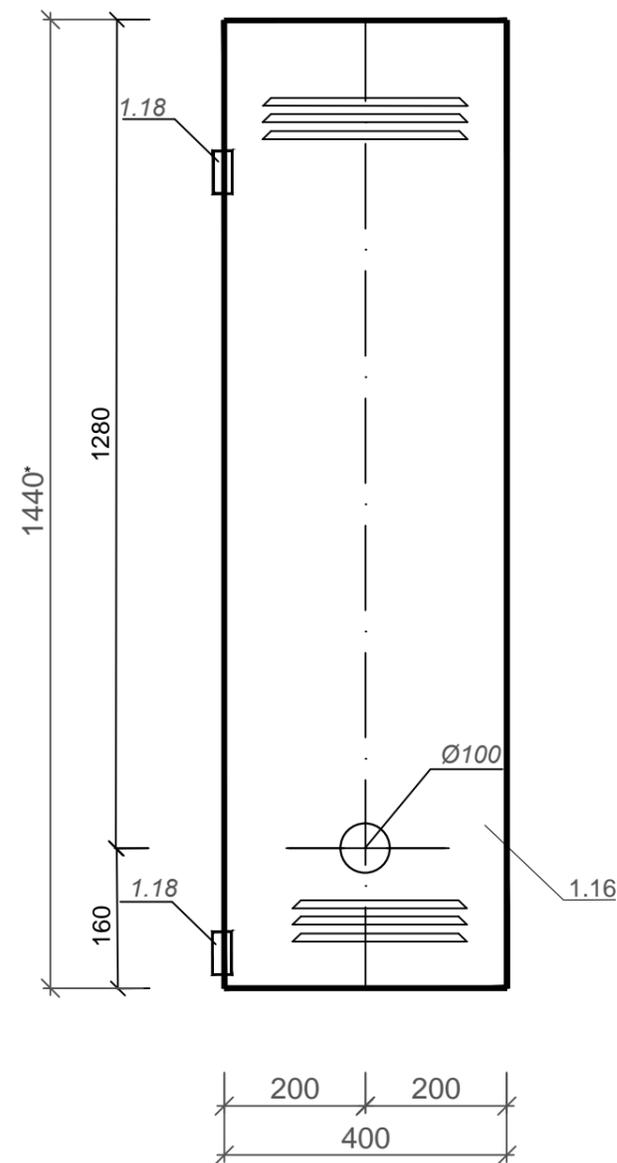
Общий вид металлического шкафа ПЗРГ



Вид А



Вид В

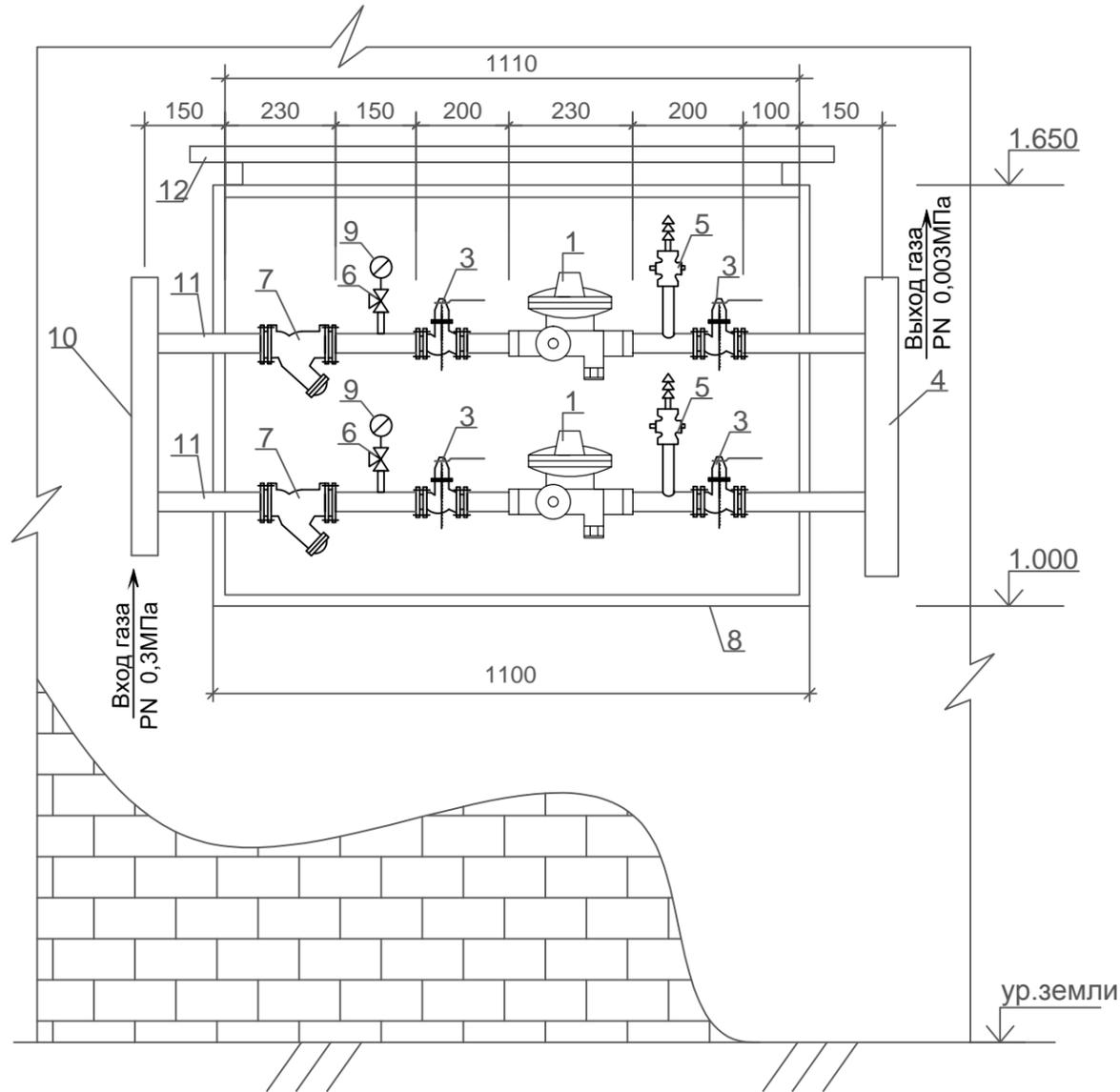


1. Номера позиций на чертеже соответствуют номерам позиций спецификации оборудования и материалов.
2. \* Размеры шкафа могут уточняться в зависимости от установленного оборудования, арматуры и с учетом требований эксплуатации.

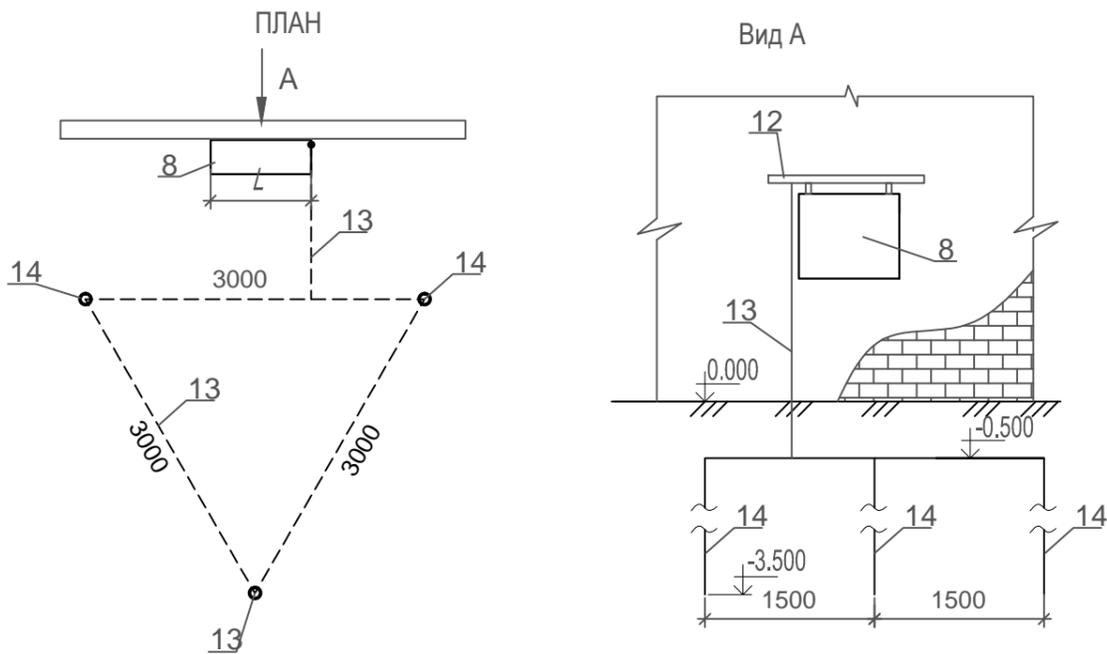
						02/ 2021- AGE			
						Construire a complexului sportiv multifuncțional din str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț			
Modificat	Nr. sect.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data	Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare	Faza	Coala	Coli
							PE	5	
I Ș P		Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21	Общий вид металлического шкафа ПЗРГ. Вид А. Вид В	 А G H PREMIUM GRUP or. Chisinau		
Sp. princ.		Bondarencu		<i>[Signature]</i>	02.21				
Inginer		Cucimenco		<i>[Signature]</i>	02.21				
N.contr.		Bondarencu		<i>[Signature]</i>	02.21				

Шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) с двумя регуляторами давления газа FRG/2MB

СПЕЦИФИКАЦИЯ



Заземление



Поз.	Наименование	Марка, обозначение	Кол.	Ед. изм.	Масса кг
Двухниточный ШГРП					
1	Регулятор давления газа FRG/2MB	FRG/2MB	шт.	2	
2	Кран газовый шаровый фланцевый Ру1.6МПа, Ду32		шт.	-	
3	Кран газовый шаровый фланцевый Ру1.6МПа, Ду25		шт.	2	
4	Труба стальная электросварная Ø76x3 Ст3сп	ГОСТ 10704-91	шт.	1	
5	Кран газовый шаровый фланцевый Ру1.6МПа, Ду20		шт.	2	
6	Кран трехходовой шаровый Ру1.6МПа, Ду15		шт.	2	
7	Фильтр газовый, сетчатый Ду25	ФС-25	шт.	2	
8	Шкаф металлический 1110x300x650(h)		шт.	1	
9	Манометр показывающий	МТП-1	шт.	2	
10	Труба стальная электросварная Ø57x3 Ст3сп	ГОСТ 10704-91	пм	1	
11	Труба стальная электросварная Ø25x2 Ст3сп	ГОСТ 10704-91	пм	2	
12	Козырек металлический 1200x700мм		шт.	1	
13	Полоса стальная 45x5мм		пм	15	
14	Сталь круглая Ø12мм		пм	9	
15	Фланец Ø25мм	ГОСТ 12820-80	шт.	8	
16	Фланец Ø32мм	ГОСТ 12820-80	шт.	2	
17	Заглушка Ø32мм		шт.	1	

N:DE INVENTAR  
ISCAL: SI DATA  
IN SCIB N: DE INV.

02/ 2021- AGE					
Construire a complexului sportiv multifuncțional din str. Șoseaua Bucovina, nr. 33/b, mun. Edineț					
Modificat	Nr. sect.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data
Alimentarea cu gaze. Conducte exterioare				Faza	Coala
				PE	6
I Ș P	Cucimenco				02.21
Sp. princ.	Bondarencu				02.21
Inginer	Cucimenco				02.21
N.contr.	Bondarencu				02.21

Шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) с двумя регуляторами давления газа FRG/2MB. Заземление

