

ПРИЛОГ II

ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТИ

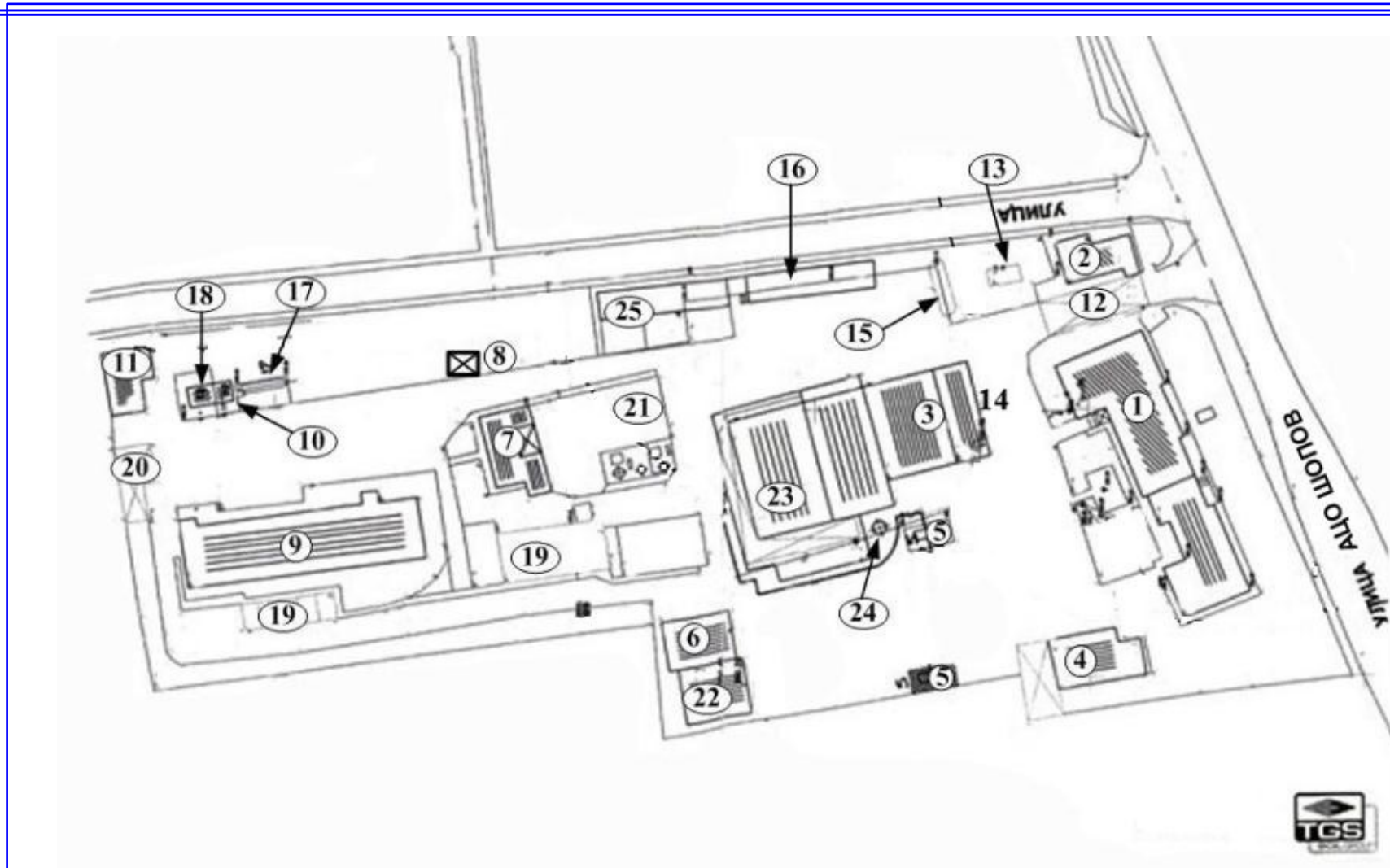
СОДРЖИНА

II.1.	Диспозиција на објекти и опрема.....	3
II.2.	Потребни оперативни информации.....	5
II.3.	Инсталирана опрема	10

II.1. Диспозиција на објекти и опрема

На Слика бр.II.1 прикажана е ситуација на инсталацијата со објектите и опремата кои се во функција на производниот процес на ацетилен. Тие се наведени во следнава легенда:

1. Административна зграда
2. Портирница и хидрофорско решение
3. Полнилница за O₂, CO₂, N₂, Ar и гасни мешавини и транспорт
4. Производна единица за метален програм
5. Трафостаница
6. Магацин за Техносол опрема
7. Магацин со администрација и електро служба
8. Продавница за Техносол опрема (не се користи)
9. Производен погон - Ацетилен
10. Ацетонска станица
11. Канцеларии и санитарни чворови
12. Влез настрешница
13. Подземен резервоар - Дизел гориво (не се користи)
14. Котлара
15. Подземен резервоар за гориво (нафта за котлара)
16. Настрешница за полни и празни боци
17. Подземен резервоар за Ацетон
18. Магацин
19. Базени за Карбидна вар
20. Настрешница за празни буриња
21. Дистрибутивен центар за течен Аргон и Азот
22. Магацин за Калциум Карбид CaC₂
23. Испитна станица
24. Резервоари за O₂, CO₂
25. Настрешница за полни и празни



Слика бр. II-1: Ситуација на објектите и опремата во ТГС ДОО Скопје, Производна единица Ацетилен и Производна единица Полnilница за компримиран O₂, N₂, Ar, SO₂ и gasни мешавини, Ѓ. Петров, Скопје

II.2 .Потребни оперативни информации

На Сликите бр.II-2, бр.II-3, бр.II-4 и бр.II-5 подолу, шематски е прикажан технолошкиот процес за производство на ацетилен.

Основни сировини за добивање ацетилен се калциум карбид (CaC₂) и вода.

Технолошкиот процес започнува со полнење на калциум карбидот во корпа со маса од 1000 кг. Во корпата се врши продувување на калциум карбидот со јаглерод двооксид (CO₂). Потоа, со помош на дигалка, корпата се носи и поставува над развијач (гас генератор каде што настанува ацетиленот) каде останува цело време додека не се испразни. Празната корпа повторно со помош на дигалка се отстранува од развијачот и се спушта во делот каде што се врши инертизација.

Гасовитиот производ ацетилен, под притисок од максимум 1,5 бари оди во гасометар кој служи делумно за мерење и ладење на гасот. Од гасометарот, гасот се одведува низ регулатор за притисок, кој го редуцира притисокот на 0,2 бар.

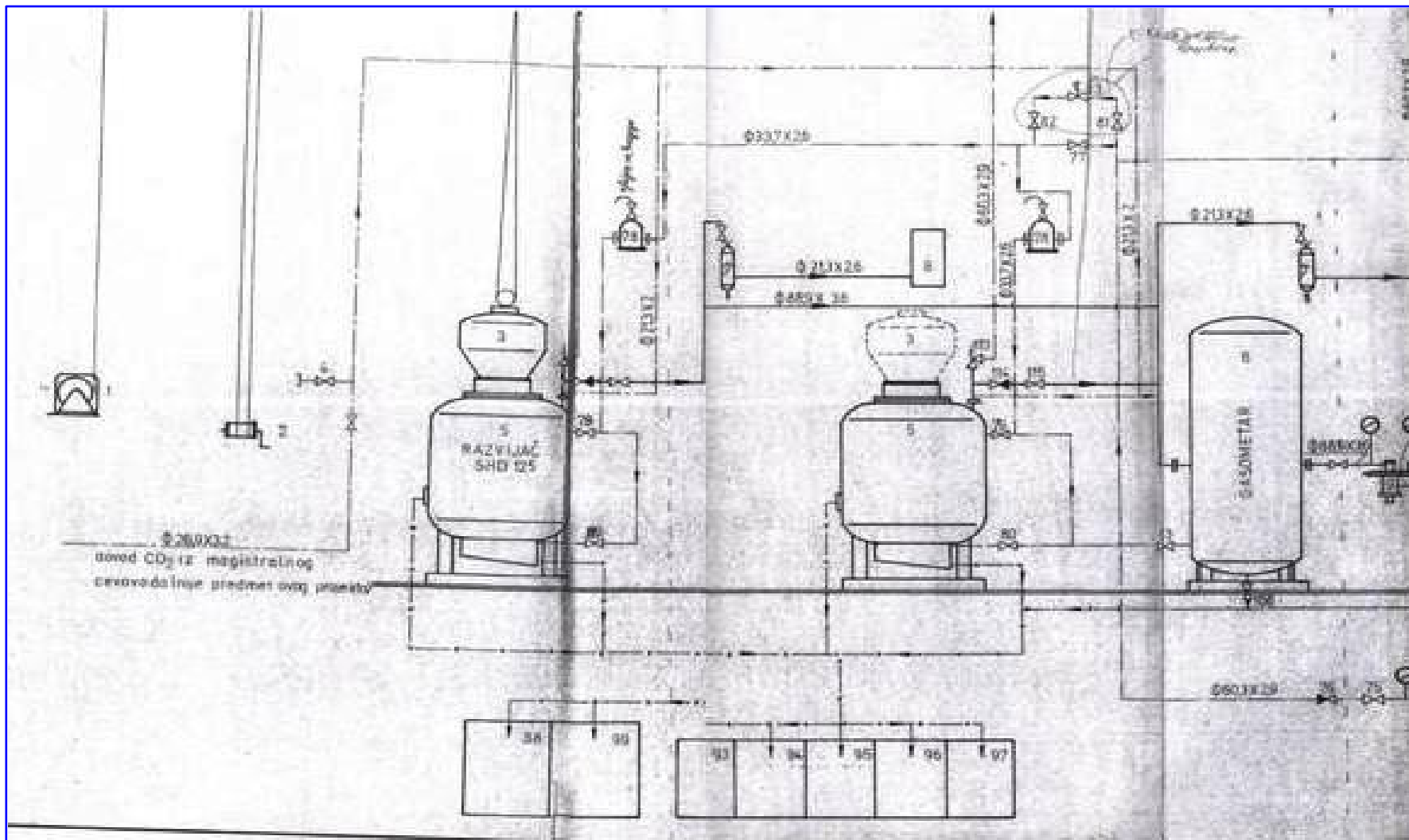
Потоа ацетиленот под притисок од 0,2 бар поминува низ осигурач на низок притисок, кој ја обезбедува постројката од брзо паѓање на притисокот на гасот. Со ист притисок гасот се одведува низ водени осигурувачи кои спречуваат евентуален повратен пламен да допре до гасометарот и развијачот. Од нив гасот влегува во мијачот на гасот, каде истиот се прочистува од амонијак NH₃ и се лади до температура на околината.

Од мијачот гасот се одведува во одделувач на капки, каде, поради брзата промена на правецот на струење, се врши издвојување на влага,. Оладен и измиен ацетиленот се одведува во хемиски чистилици, кои работат на низок притисок, каде прострујува низ т.н. агатол маса (инфузориска земја, сулфурна киселина и натриум бихромат), која по хемиски пат го издвојува фосфинот (PH₃) и сулфурводородот. Од чистилиците на низок притисок, ацетиленот поминува низ сушачи за низок притисок и влегува во тростепени компресори, каде се компримира со ладење после секој степен, така што на излезот од компресорот се постигнува притисокот од 25 бар.

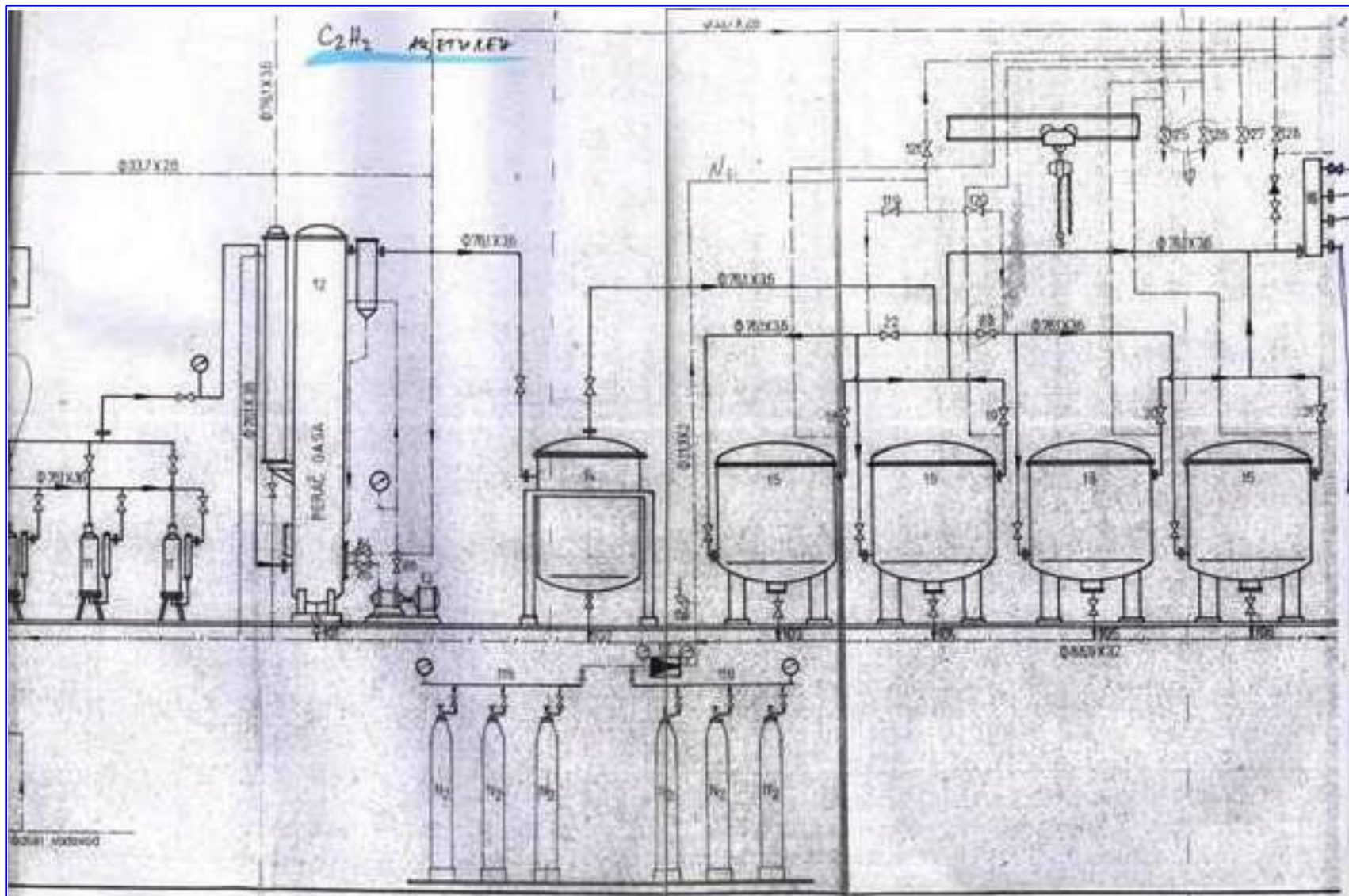
После тоа ацетиленот, кој е заситен со водена пареа, се води во батерии за сушење на висок притисок. Батериите се така конструирани што ацетиленот секогаш струи низ три батерии додека четвртата се регенерира во посебен уред.

Исчистен и исушен ацетилен, на притисок од 25 бари се води во полначница на боци, каде боците се полнат до пропишаниот притисок (25 бари). Полначницата на боци се состои од колектор за полнење на кој боците поединечно се полнат со ацетилен. За време на полнењето на боците, се врши нивно ладење со вода.

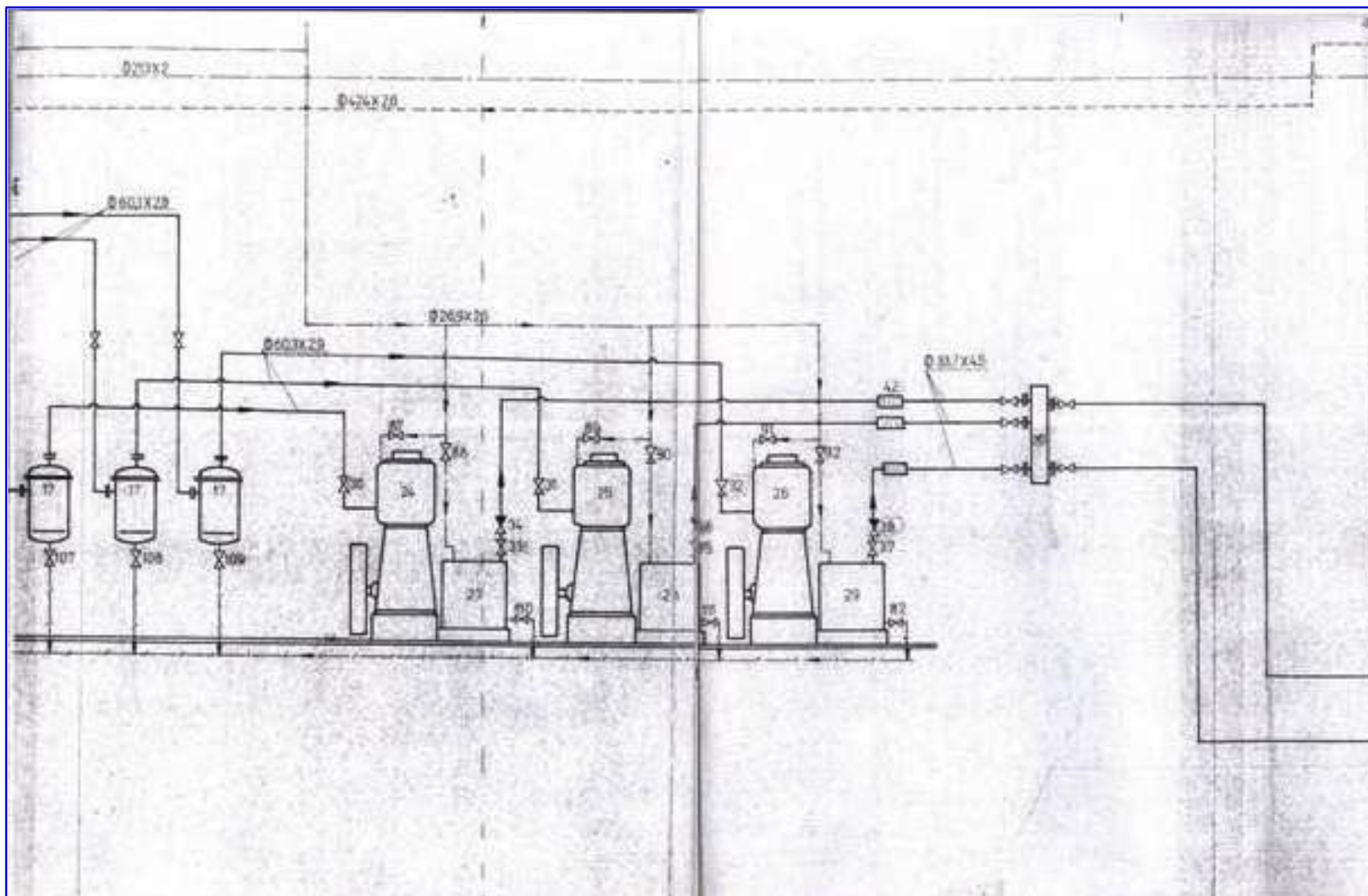
Во развијачот, при реакција на калциум карбидот и водата, како нус производ се добива карбидна вар Ca(OH)₂. Таа излегува од развијачот и преку канал се води во базени кои се лоцирани веднаш до погонот за производство на ацетилен.



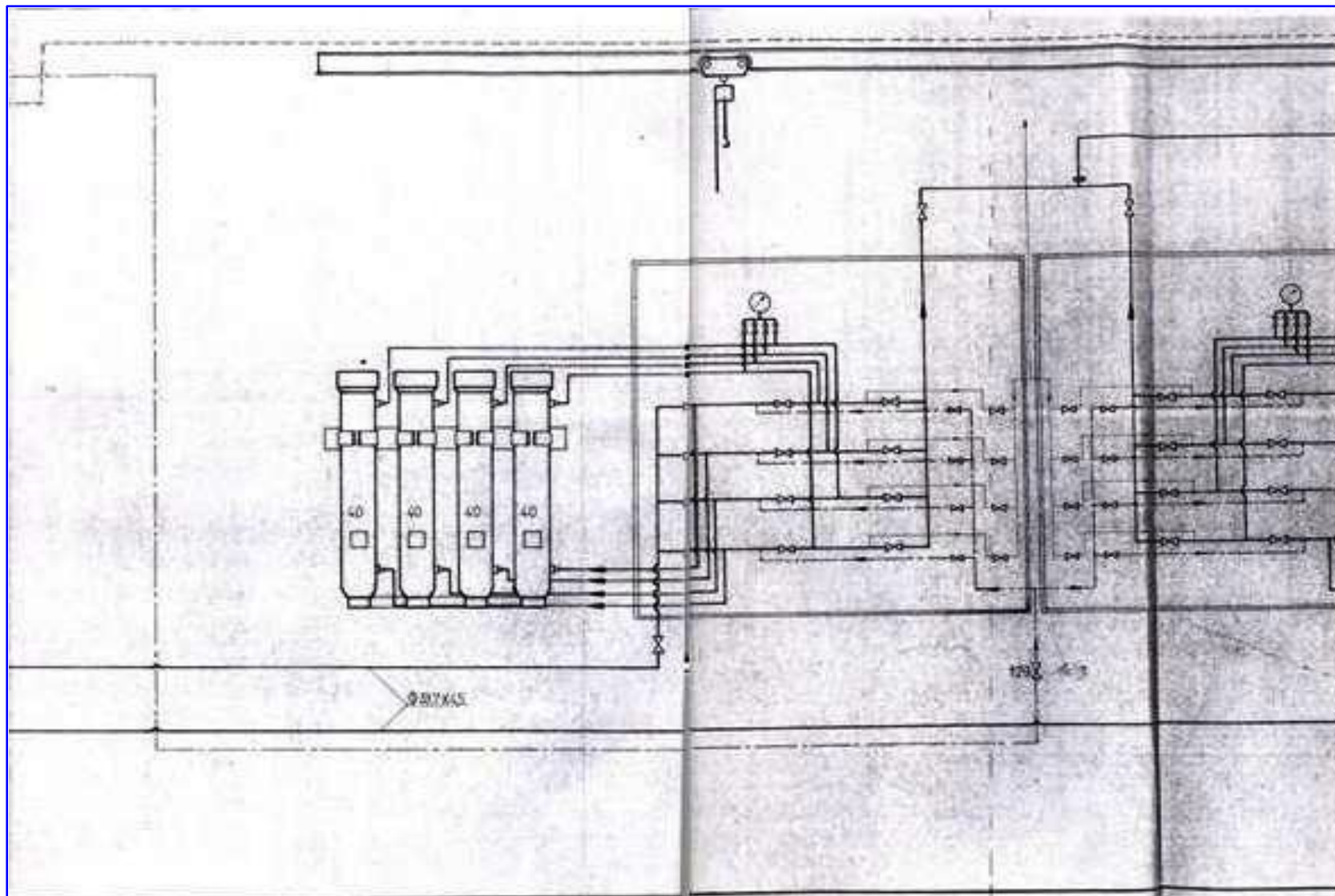
Слика бр. II-2: Технолошка шема на производниот процес, дел 1.



Слика бр. II-3: Технолошка шема на производниот процес, дел 2.



Слика бр. II-4: Технолошка шема на производниот процес, дел 3.



Слика бр. II–5: Технолошка шема на производниот процес, дел 4.

**TGS**

TGS Tehni~ki Gasovi DOO Skopje,
Proizvodna edinica Acetilen i Proizvodna edinica
Polnilnica za komprimiran O₂, N₂, Ar, SO₂ i gasni me{avini, \or~e Petrov, Skopje

II.3 Инсталирана опрема

Во Производниот погон има инсталирано главна и помошна опрема, цевководи со придружни елементи и други машини и уреди кои се користат во производниот процес. Материјалите од којшто тие се изработени, се отпорни на хемикалииите, на растворите и на гасовите кои се користат и произведуваат во процесот. Во Табела П-II-1 прикажана е опремата која е инсталирана во производниот погонот Ацетилен. Во Табела П-II-2 прикажана е опремата која е инсталирана во погонот Полнилница.

Табела П-II-1: Спецификација на опремата инсталирана во погонот Ацетилен

Р.бр.	Опис на опремата	Тип/Фабр. Бр.	Производител/ год на производство	Поставено во
1.	Развивач	3028	VEB – DDR/1975	Развијачко одделение
2.	Развивач-2	3035	VEB – DDR/1976	Развијачко одделение
3.	Гасометар	6130	VEB – DDR/1972	Развијачко одделение
4.	Воден осигурач - 1	5347	VEB – DDR/1975	Развијачко одделение
5.	Воден осигурач - 2	5490	VEB – DDR/1976	Развијачко одделение
6.	Воден осигурач - 3	5525	VEB – DDR/1972	Развијачко одделение
7.	Перач на гас		VEB - DDR	Развијачко одделение
8.	Нископритисен одвојувач на влага	1581	Југомонтажа Благој Давков/1984	Дневен магацин за карбид
9.	Нископритисна хем. чистилица - 1	1579	Југомонтажа Благој Давков/1978	Одд. Хемиско Чистење
10.	Нископритисна хем.чистилица - 2	1577	Југомонтажа Благој Давков	Одд. Хемиско Чистење
11.	Нископритисна хем.чистилица - 3	1578	Југомонтажа Благој Давков/1976	Одд. Хемиско Чистење
12.	Нископритисна хем.чистилица - 4	1576	Југомонтажа Благој Давков/1984	Одд. Хемиско Чистење
13.	Нископритисен одвојувач на мех.нечистотии и влага-1	1582	Југомонтажа Благој Давков/1984	Одд. Хемиско Чистење
14.	Нископритисен одвојувач на мех.нечистотии и влага-2	1583	Југомонтажа Благој Давков/1984	Одд. Хемиско Чистење
15.	Нископритисен одвојувач на мех.нечистотии и влага-3	1584	Југомонтажа Благој Давков/1980	Одд. Хемиско Чистење
16.	Компресор - 40 Nm ³ /h - 1	10-513-602/2	Mafa-Wurzen-DDR/1966	Компресорско одделение

**TGS**

TGS Tehni~ki Gasovi DOO Skopje,
Proizvodna edinica Acetilen i Proizvodna edinica
Polnilnica za komprimiran O₂, N₂, Ar, SO₂ i gasni me{avini, \or~e Petrov, Skopje

P.бр.	Опис на опремата	Тип/Фабр. Бр.	Производител/ год на производство	Поставено во
17.	Компресор - 60 Nm ³ /h - 2	2 1415 210/1-7	Mafa-Wurzen-DDR/1980	Компресорско одделение
18.	Компресор - 40 Nm ³ /h - 3	2/1316/012/1	Mafa-Wurzen-DDR/1972	Компресорско одделение
19.	Високопритисни батерии за сушење на ацетилен	1-31/01	Ѓуро Ѓаковиќ Југославија / 1987	Компресорско одделение
20.	Резервоар и пумпи за ацетон	Fabr.Br.612, MIT 032-3; 611/1121	Димче Бањарот Прилеп / 1986	Погон Ацетилен
21.	Електрична дувалка и ел.грејачи	APK1-11; 25016.23; ZK134M4	Oprema Ludberg - Jugoslavija, SEVER, TEP - Zagreb	Моторно одделение
22.	Електрична дигалка	110532	Балканкар - Бугарија	

Табела П-II-2: Спецификација на опремата инсталирана во погонот Полнилница

P.бр.	Опис на опремата	Тип/Фабр. Бр.	Производител/ год на производство	Поставено во
1.	Резервоар за Аргон - V=22,9m ³	вертикален /C29075/ 4165	Process Engineering / 1977	Полнилница
2.	Резервоар за Азот - V = 5,2 m ³	вертикален /TM-1500/ 1500/74	Union Carbide / 1971	Полнилница
3.	Резервоар за Азот - V = 3,3 m ³	EF3000/15 VERT. /MI37826/88	SIO Assago / 1988	Полнилница
4.	Резервоар за јаглендвооксид - CO ₂ ; вертикален; V=25 m ³	вертикален /2757	Procesna oprema Gorazde / 1989	Полнилница
5.	Резервоар за јаглендвооксид - CO ₂ ; хоризонтален; V=12,5m ³	хоризонтален /250834 23/23394	VEB DDR / 1974	Полнилница
6.	Високопритисна инсталација за CO ₂		TGC	Полнилница
7.	Високопритисна инсталација за N ₂ , Ar и MIX		TGC / 1985	Полнилница
8.	Електронски ваги - ESIT	ESIT / 01222 и 01223	ESIT 2013 год	Полнилница



TGS

**TGS Tehni~ki Gasovi DOO Skopje,
Proizvodna edinica Acetilen i Proizvodna edinica
Polnilnica za komprimiran O₂, N₂, Ar, SO₂ i gasni
me{avini, \or~e Petrov, Skopje**
