

Siemens Production System Success Story

**Author: Starostin Sergey
Krasikov Mikhail**

Date: 10.12.2012

Site

Processing area of
disconnectors

Производственный участок
разъединителей

Products

The horizontally rotary
disconnectors following types

Горизонтально-поворотные
разъединители следующих
типов:

DBF2-123N+(2)AE

DBF4-123N+(2)AE

DBF2-245N+(2)AE

DBF4-245N+(2)AE

Production – Initial situation



(производство – текущее состояние)

1. Area for drives testing - участок для испытания приводов:

- 1 testing device ACTAS (modernization is necessary to check drives under 380V)
1 испытательная установка ACTAS (требуется модернизации, для проверки моторов под 380V);
- 1 electrical engineer 1 инженер-электрик
- 1 fitter for preliminary preparation and following packing of drives)
1 слесарь механосборочных работ для предварительной подготовки и последующей упаковки приводов;
- 60 drives per week, without adaptation (without scheme changing)
60 приводов в неделю, без адаптации (без изменения схемы);
- deficiency of hoisting device - отсутствие г/п механизмов.

2. Area for checking of main contact system - участок для проверки главной контактной системы:

- 2 device for test - 2 прибора для испытания;
- 1 electrical fitter - 1 слесарь электрик;
- 105 contact pair per week (without additional assembly and adaptation)
105 контактных пар в неделю (без дополнительной сборки и доработки);
- deficiency of special tools (stand) - отсутствие специализированных приспособлений (стенд).

3. Area for furnishing and preliminary preparation (if adaptation is needed)

Участок для комплектации и механосборочных работ (если необходима доработка):

- bench tools - слесарный инструмент;
- 2 fitters - 2 слесаря механосборочных работ.

- The organization of technological process on assembly and testing of production on new area at introduction SPS-program

Организация технологического процесса по сборке и тестированию изделия на новом участке при внедрении SPS-программы;

- The localization of production near 20% from the while disconnectors

Локализация производства около 20% от разъединителя (рама);

- Decrease of labor intensity by introduction special devices

Снижение трудоемкости за счет внедрения специальной оснастки;

- Increase of production on 10% with help special device

Увеличение производительности на 10% за счет приспособлений;

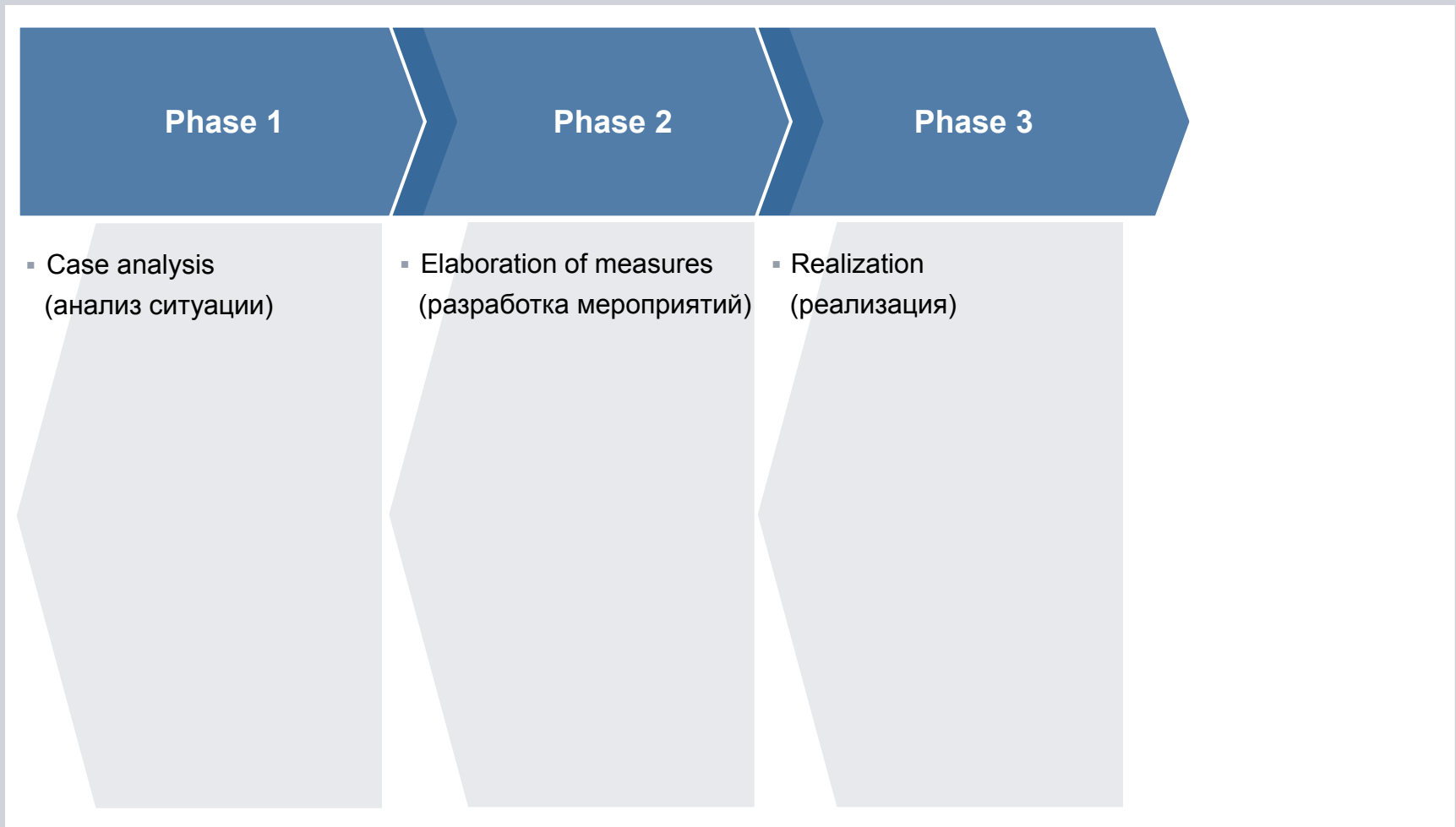
- Flexibility if type of product will be change

Гибкость при изменении типа продукта.

SPS Implementation/Road Map

SIEMENS

(внедрение SPS/поэтапный план действий)



Current status of area

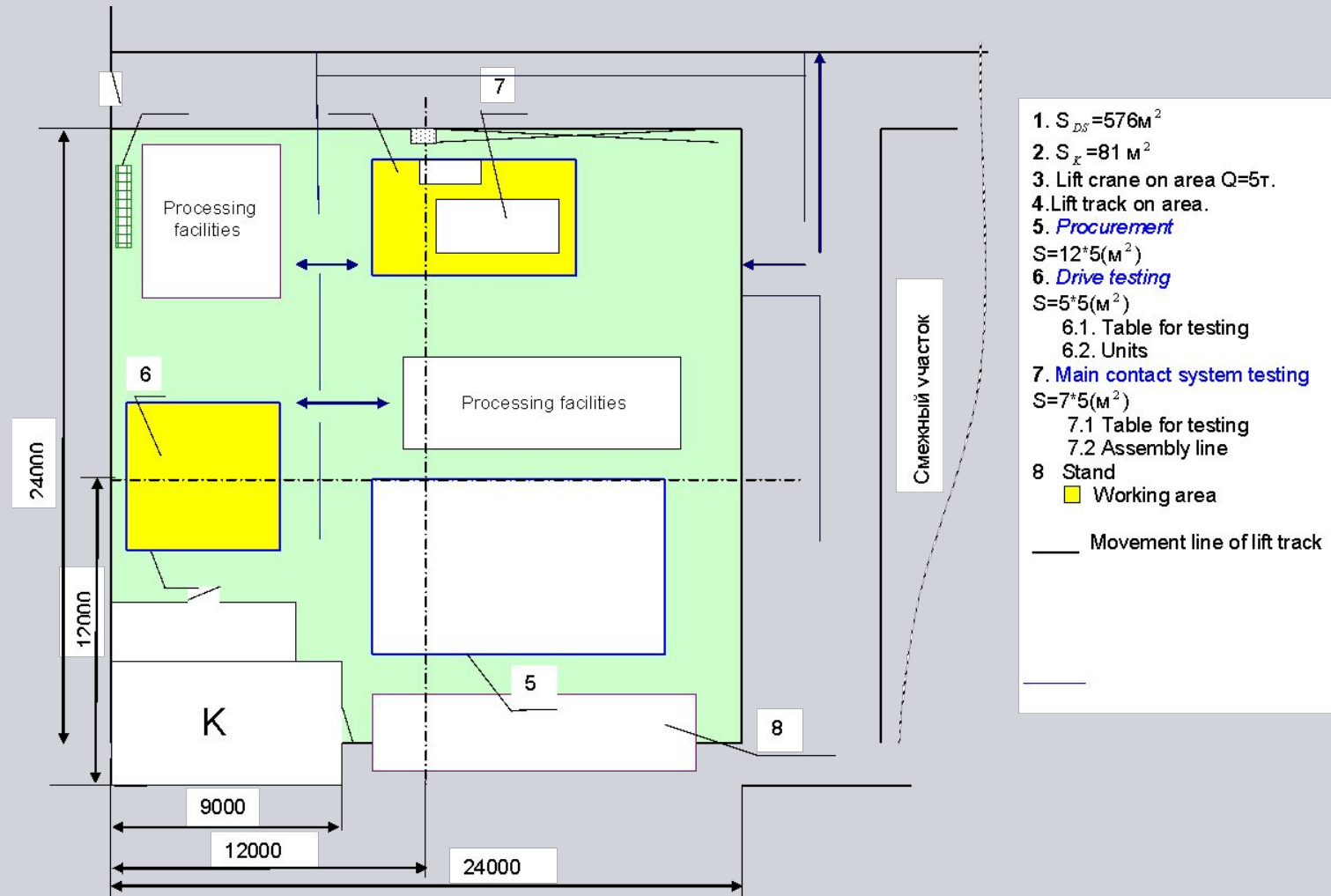
(текущее состояние участка)

SIEMENS



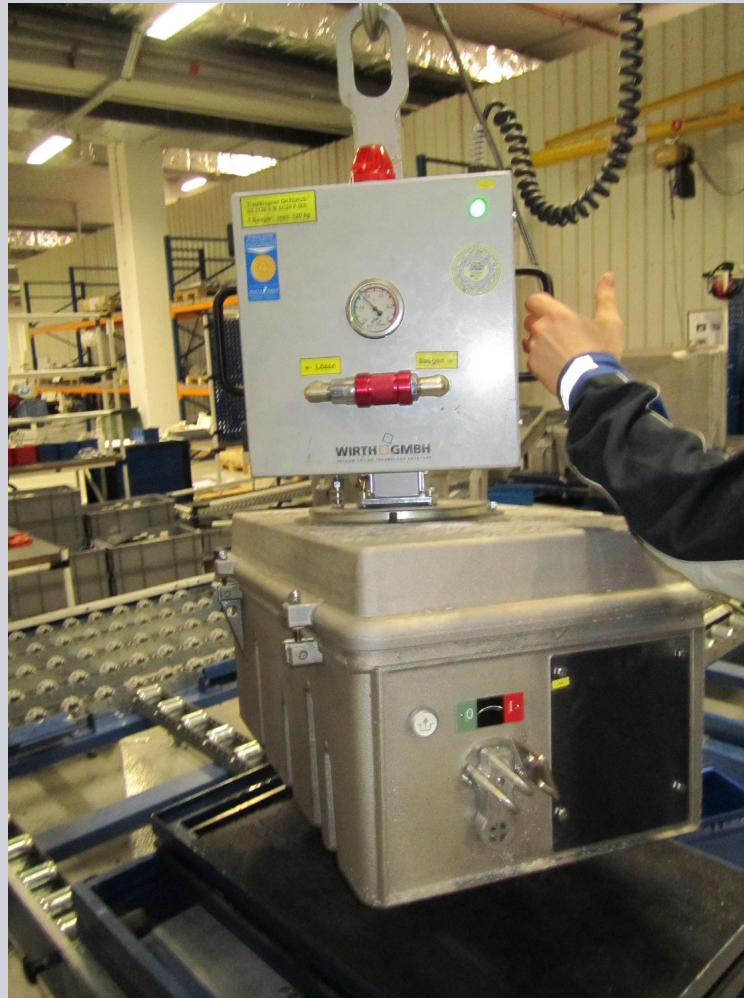
Copyright © Siemens AG 2008. All rights reserved.

Current scheme of area (текущая схема участка)



After introduction of special devices (после внедрения специальных устройств)

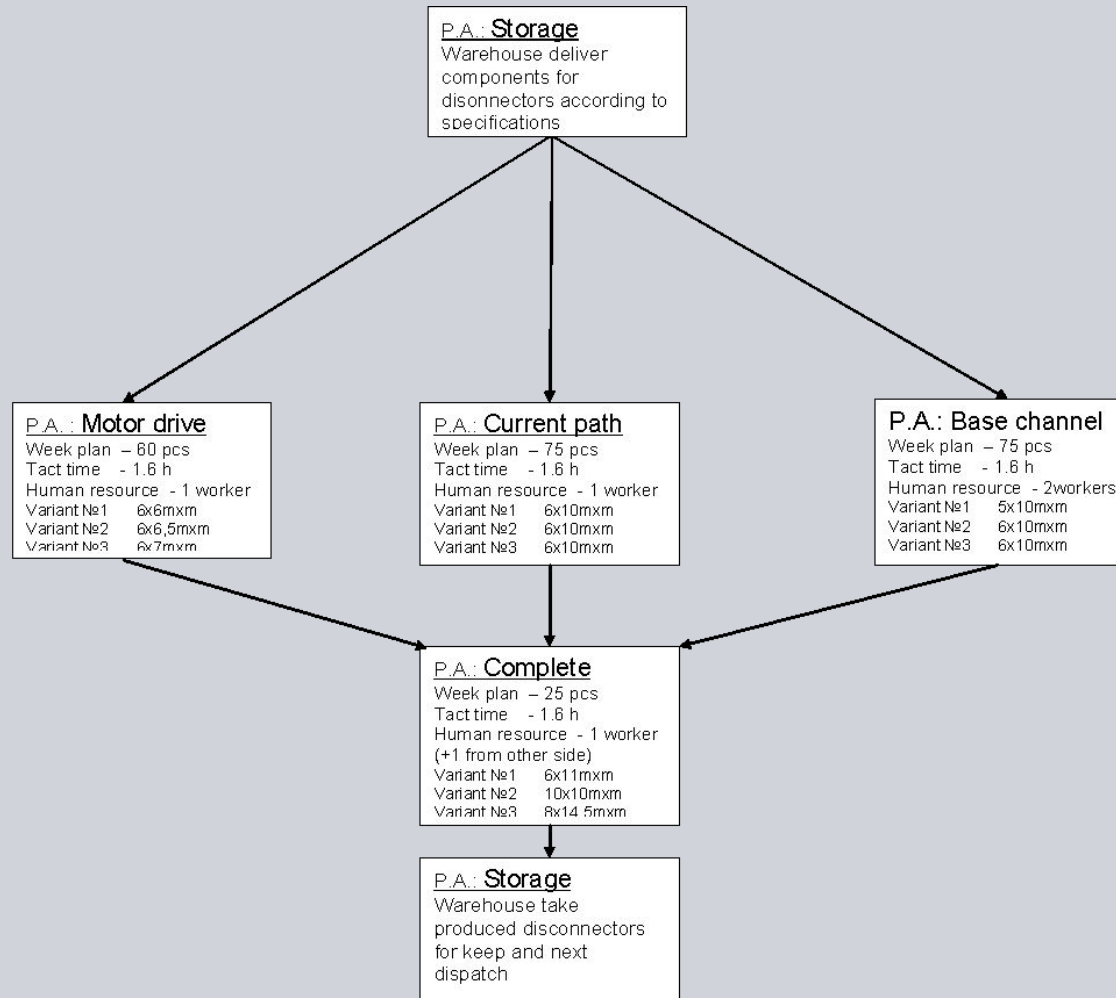
SIEMENS



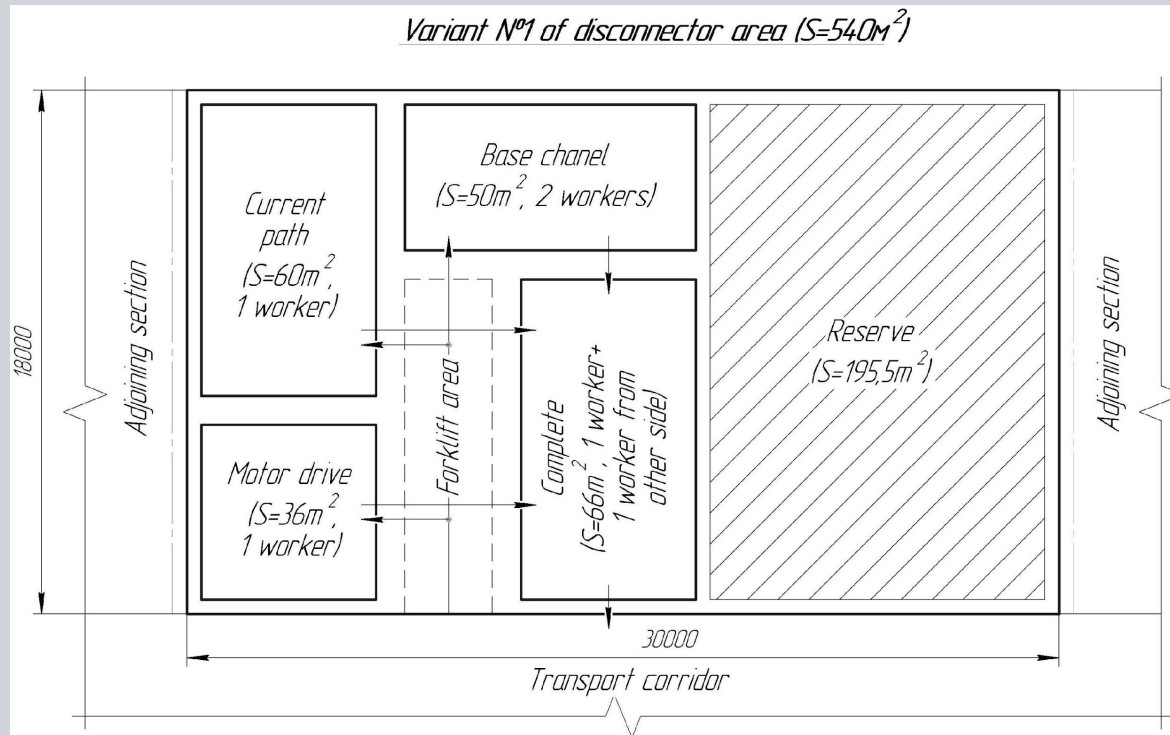
Copyright © Siemens AG 2008. All rights reserved.

Interaction pattern inside of area

(схема взаимодействия внутри участка)



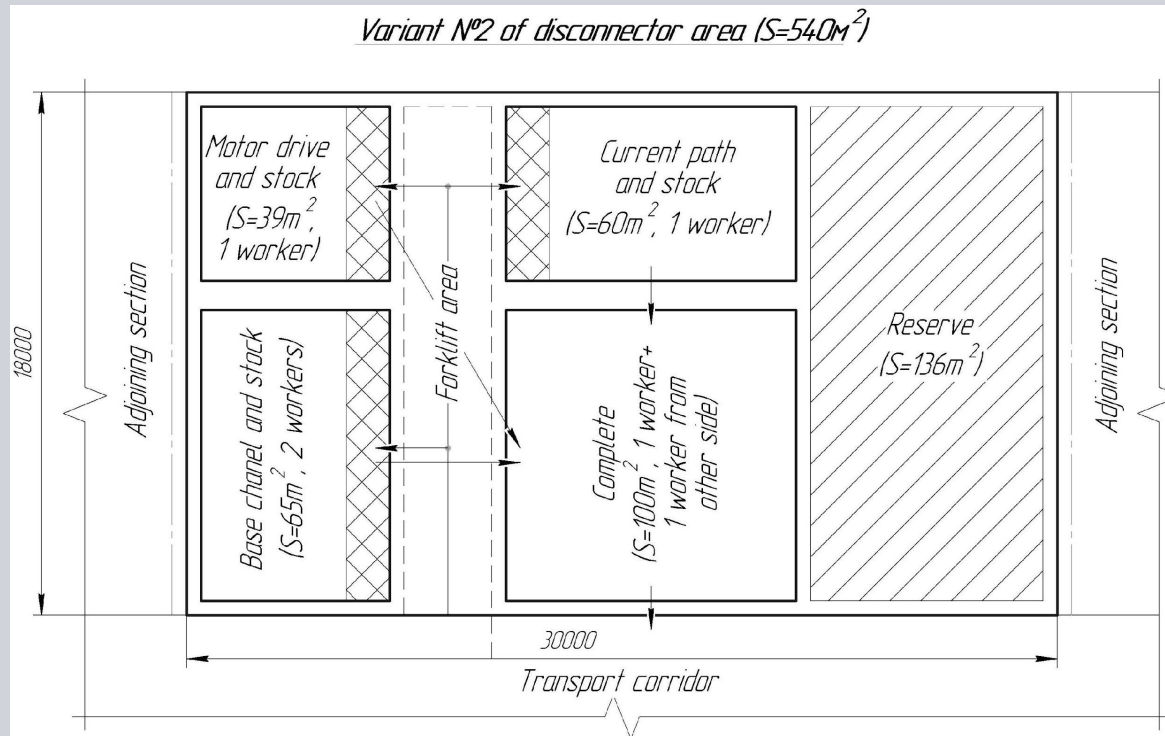
The components from stock are delivered on 1 tact (компоненты со склада поставляются на один такт)



The components from stock are delivered on one day

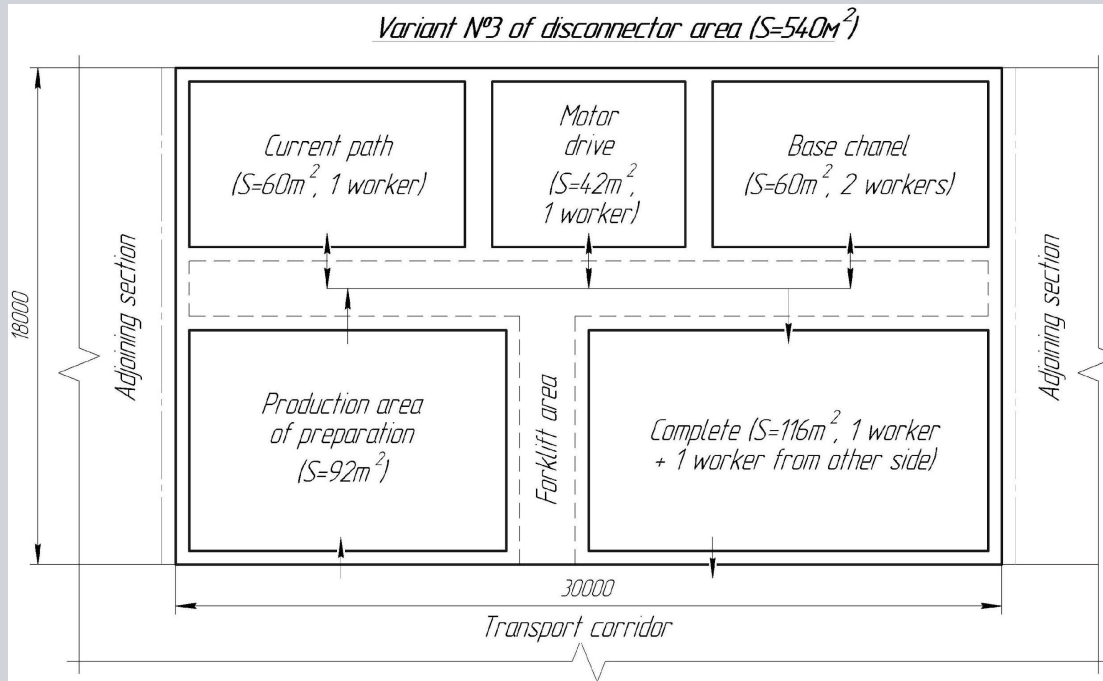
SIEMENS

(компоненты со склада поставляются на 1 день)



The components from stock are delivered on week
(компоненты со склада поставляются на неделю)

SIEMENS



Comparison analysis of variants

(сравнительный анализ вариантов)

Disconnectors

	loading	Version 1	Version 2	Version 3	Version 1 with loading	Version 2 with loading	Version 3 with loading
		20	20	33	20	17,5	28,5
Examples of facts to rate. Some are equivalent to the boundary conditions.							
	0,5 = very important 1,0 = Important 1,5 = less important						
Way between delivery and stock in the assembling area	1,50	1	1	1	1,5	1,5	1,5
Required space	0,50	1	2	2	0,5	1	1
Ways inside the assembling area of the disconnectors	0,50	2	1	2	1	0,5	1
Handling while assembling (hand, crane, forklift etc.)	0,50	1	1	1	0,5	0,5	0,5
Reliable delivery from the warehouse	1,00	3	1	2	3	1	2
Ergonomical aspects	1,50	2	1	2	3	1,5	3
Investment	0,50	1	2	3	0,5	1	1,5
Timeframe for realization	1,50	3	3	3	4,5	4,5	4,5
necessary building construction	0,50	1	2	3	0,5	1	1,5
commutated with storage	0,5	1	2	3	0,5	1	1,5
human recourse	1	1	1	2	1	1	2
possibility of expansion	1	1	1	2	1	1	2
Total		18	18	26	17,5	15,5	22

Define the voting for each measurement:

1 = Version2

2 = Version1

3 = Version3

comment

Version 1	Version 2	Version 3
Every tact	Every day	Every week
time	time	time
worker of	worker of	worker of
storage must	storage must	storage must
do delivery	do delivery	do delivery
component	component	component
for	for	for
production	production	production

Name

Department

Address

Phone:

Fax:

E-Mail:

