



5S и Кайзен стандартна презентация



#1 Намаляване на времето за подготовка на материалите и оптимизация на процеса опаковка

Лидер: Виктор Иванов

Членове на екипа: Надежда Иванова, Веселка Ангелова, Петя Георгиева, Цветозар Иванов, Тихомир Боженишки

Треньор на проекта: Стоян Нешевски

Шампион: Маджед Маджед

Сфера на дейност: Магазин и опаковка

Място / Фабрика: APS Bulgaria

Дата на завършване: 30.06.2025



1. Избор на проблем

Дефиниране на проблема на високо равнище:

- Забавяне на производствена линия поради неизписани материали
- Бавен и не добре организиран процес на опаковане на готовата продукция

Проблем:

- **Изписването на материалите отнема твърде много време**
- **Начинът на опаковане на крайните продукти не е ясно дефиниран липса на стандартизиране**
- **Кръстосани потоци и дълги разстояния при подготовка на опаковка**
- **Многократно докосване на един и същи опаковачен материал от много хора.**
- **Твърде голямо количество заготвена опаковка**

Обхват на проекта:

Магазин Алфа
Опаковка



ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ
Време за подготовка на материали за производството	Минути	246	20%	74
Време за опаковане на готова продукция.	Минути	347	10%	276
ПЕРИОД		Април 2025	2025	Юли 2025

3. Изграждане на екип

Маджед Маджед
Plant Manager

Виктор Иванов
Planning Leader

Надежда Иванова
Production Planer

Веселка Ангелова
Warehouse Operator

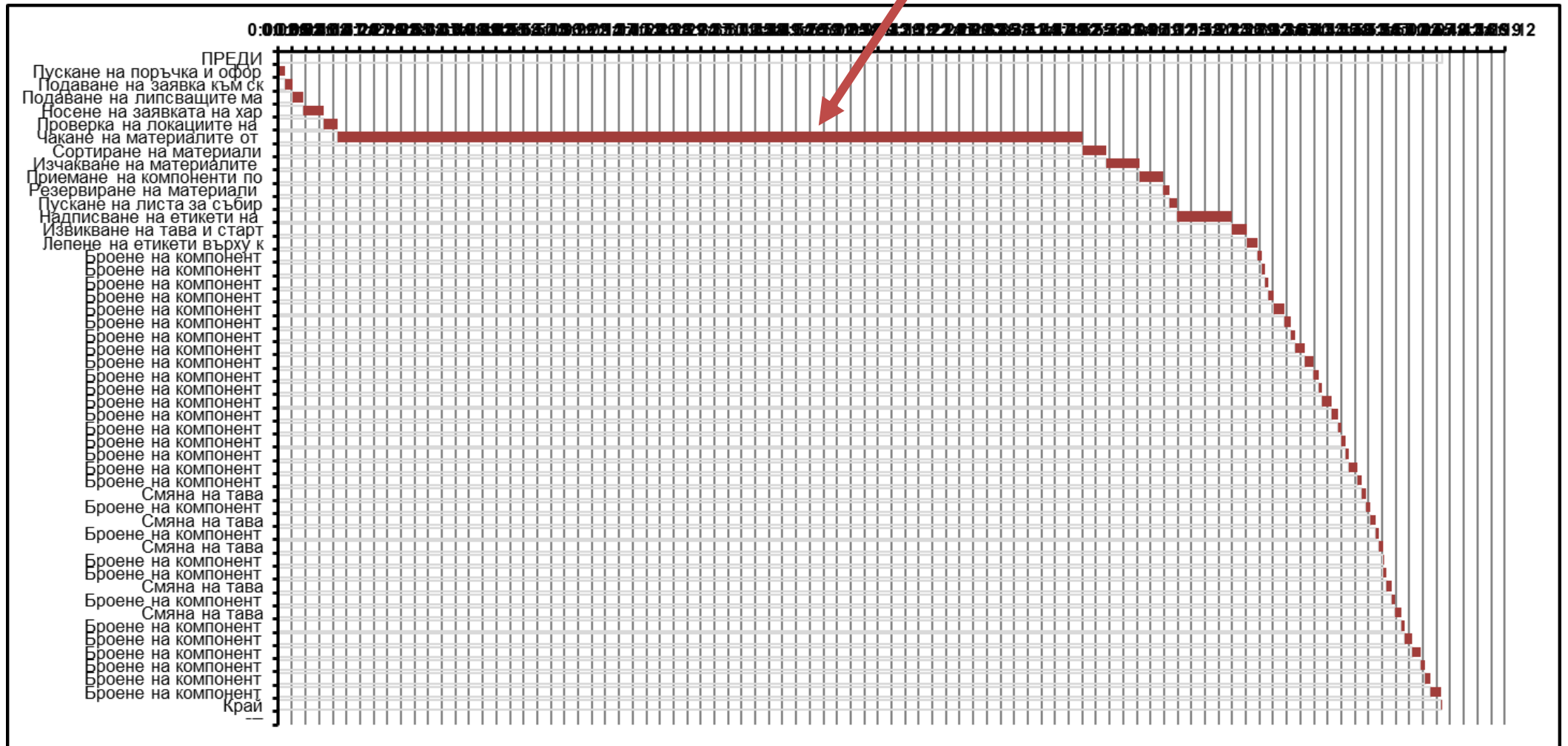
Петя Георгиева
Packaging Operator

Цветозар Иванов
Industrialization Engineer

Тихомир Боженишки
Mechanical engineer (Product administration)

Дати на срещите:
Всеки работен четвъртък





4. Изясняване на текущото състояние



**Общ изглед на
магазина за
подготовка на
китове**

4. Изясняване на текущото състояние



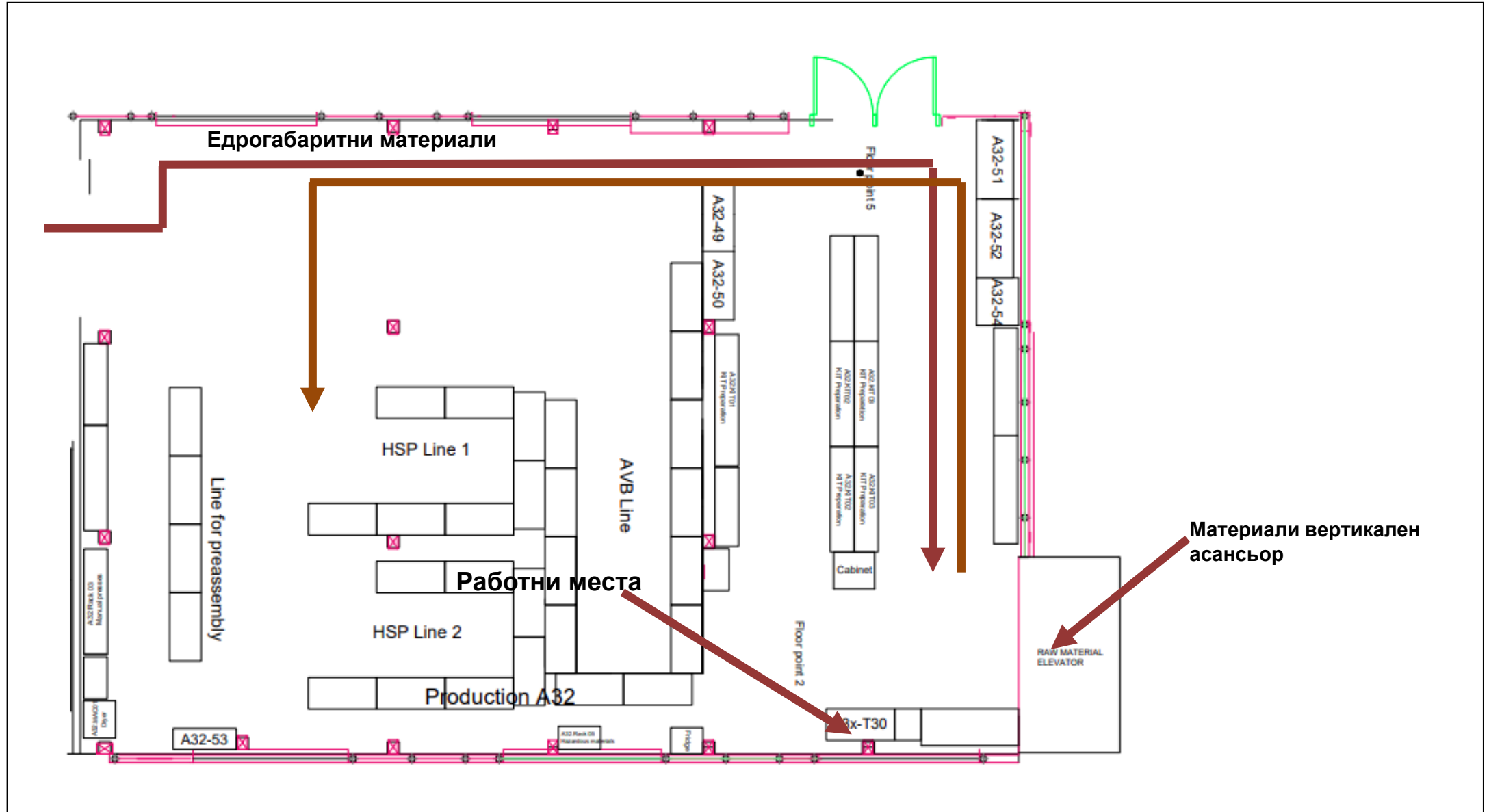
**Загубено складово пространство
поради неправилен модел стелажи**

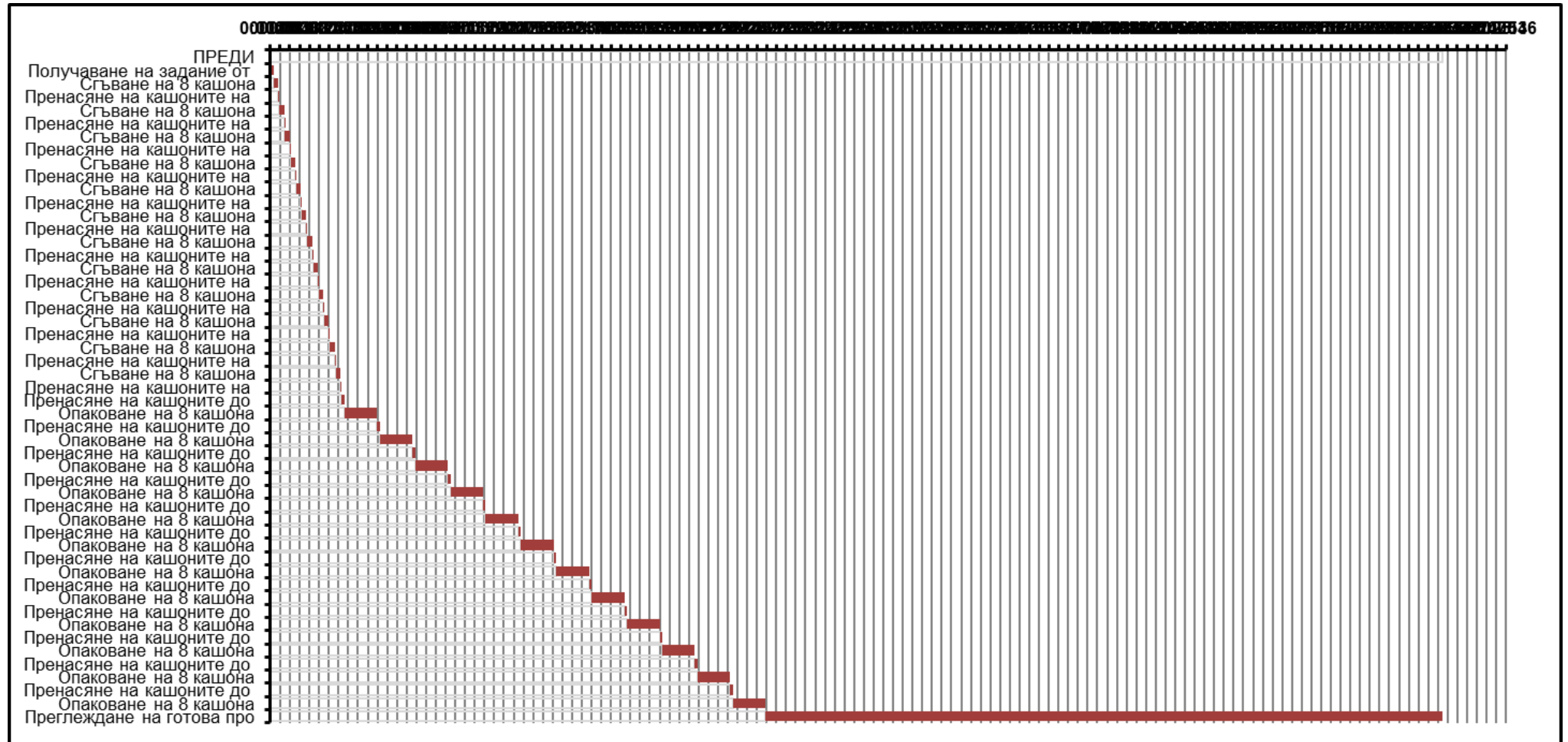
4. Изясняване на текущото състояние



Писане на етикети на ръка

4. Изясняване на текущото състояние





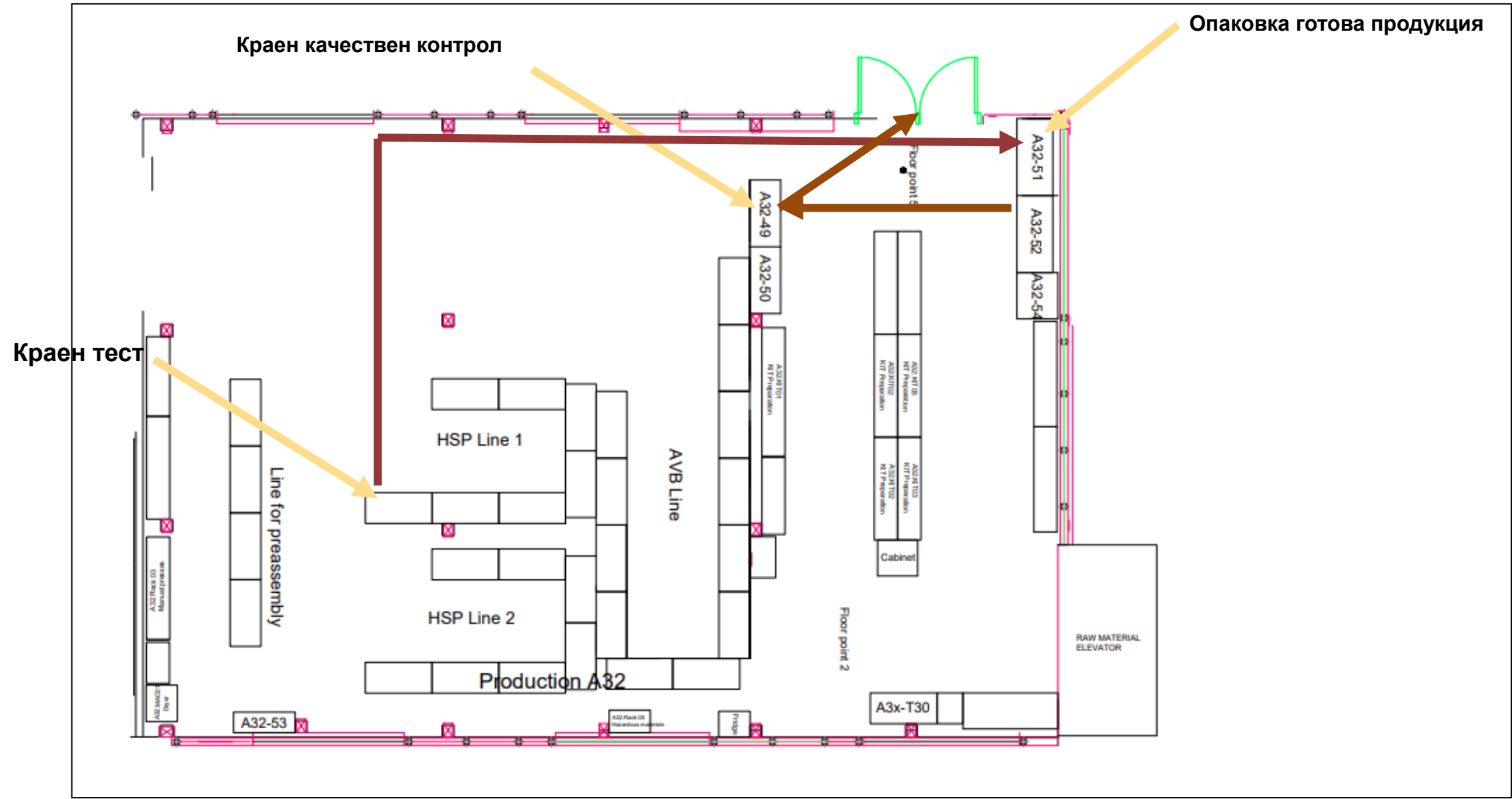
4. Изясняване на текущото състояние



**Подготовка на
опаковката**



4. Изясняване на текущото състояние



[illegible]

6. Анализ на първопричината

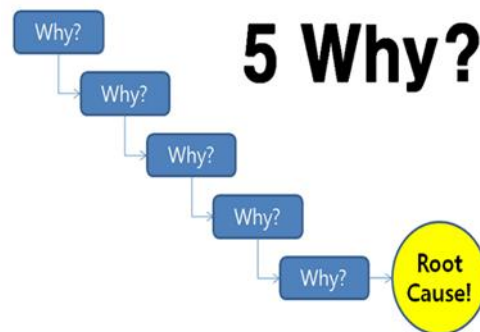
Анализ на дългото време за изписване на материали.

Цел на анализа:

- Да се достигне до коренната причина за забавяне при изписване на материали чрез техниката „5 защо“.
- Установените причини не са технически, а организационни – липса на анализ на движение, стандартизация и визуален контрол.
- Това наложи въвеждане на структурирана методология и визуална система.

Предприети действия:

- Създаване на визуален контрол (маркировки, табели)
- Определяне на фиксирани локации
- Преорганизация на зоните по еднопосочен поток
- Стандартизиране чрез 5S + обучение
- Внедряване на базова система за проследимост



Поради

Поради

Поради

Поради

Поради

Какъв е проблемът?

Изписването са бавни

Защо?

Изписването отнема твърде много време?

Защо?

Няма стандартизация и има изчакване?

Защо?

Материалите не са на фиксирани локации и се чака?

Защо?

Няма визуална система и потоците се кръстосват?

Защо?

Организацията на зоните не отговаря на потока?

Първопричина: Липсата на анализ на материалния поток и движение е довела до неефективна организация, липса на стандартизация и изчаквания при изписване на материали.

7. Прилагане на решения

С цел елиминиране на основните първопричини, идентифицирани чрез анализа „5 Защо“, беше изготвен и изпълнен план за прилагане на конкретни противодействия. Действията са реализирани в периода 01.04 – 30.06.2025 г. и са насочени към организационно, визуално и стандартно подобрене.

ПЛАН ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

NO	ПЪРВОПРИЧИНА	ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ	ОТГОВОРНИК	ДАТА	ПОЯСНЕНИЯ	СТАТУС
1	Липса на анализ на потока	Заснемане и анализ на потока на материали	Виктор Иванов	8.4.2025	Наблюдение на движенията	Изпълнено
2	Зоните не отговарят на реалния поток	Реорганизация на зоните и работните места	Тихомир Божишки	15.4.2025	Пренареждане на стелажи и маршрут	Изпълнено
3	Липса на визуална система	Въвеждане на табели и маркировка	Веселка Ангелова	25.4.2025	Етикети, зони с цветови код	Изпълнено
4	Липса на фиксирани локации за материали	Определяне на фиксирани позиции за всеки артикул	Надежда Иванова	6.5.2025	В Excel и физически по стелажи	Изпълнено
5	Нестандартизирана опаковка	Въвеждане на стандарт за етикет и начин на опаковане	Виктор Иванов	20.5.2025	Снимки + шаблон за обучение	Изпълнено
6	Често изчакване при изписване от склад	Стандартизация на процеса по изписване	Цветозар Иванов	1.6.2025	Създаден чеклист за изписване	Изпълнено
7	Липса на обучение по новия стандарт	Провеждане на обучение с екипа	Виктор Иванов	12.6.2025	Присъствено + визуална инструкция	Изпълнено

Резултат: Всички планирани действия са изпълнени успешно в срок.

Постигнато е:

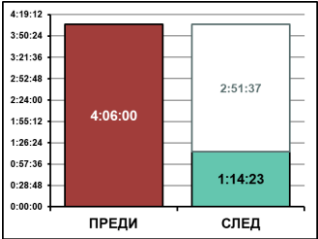
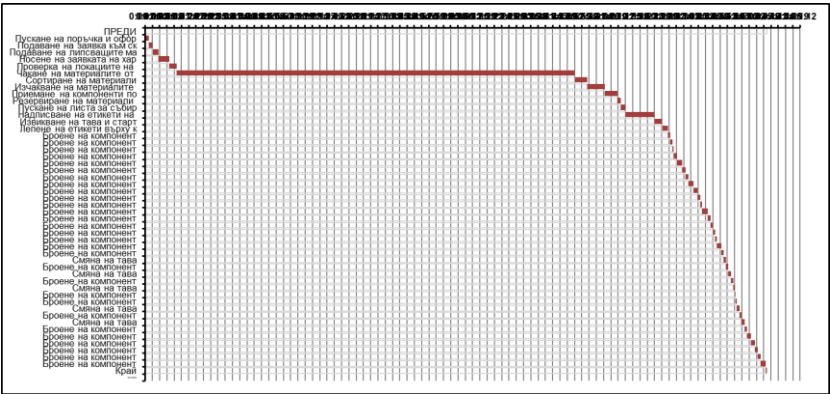
- Съкратено време за изписване с 70.2%
- Съкратено време за опаковка с 20.3%
- Спестени годишни разходи: 22 876 €
- Повишена използваемост на персонала с 1 ден/седмица



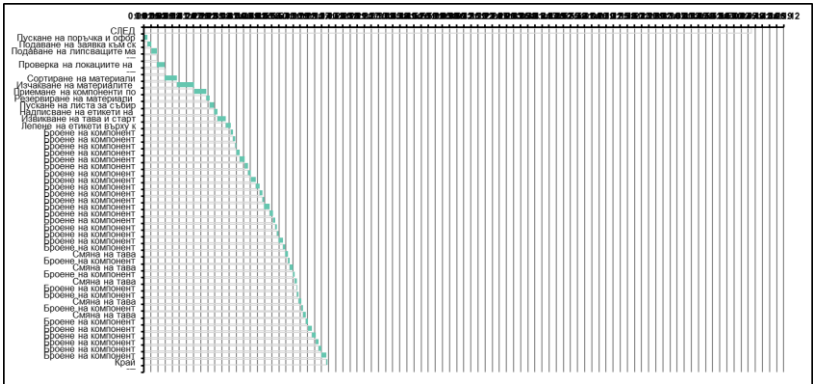
8. Контрол цел – резултат

Време за подготовка на материали от Магазин

ПРЕДИ КАЙЗЕН



СЛЕД КАЙЗЕН



Промяна в показателите за представяне:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ	СЕГАШНО СЪСТОЯНИЕ	% ПОДОБРЕНИЕ
Време за подготовка на материали	Минути	246	10%	74	70%

Спестявания:

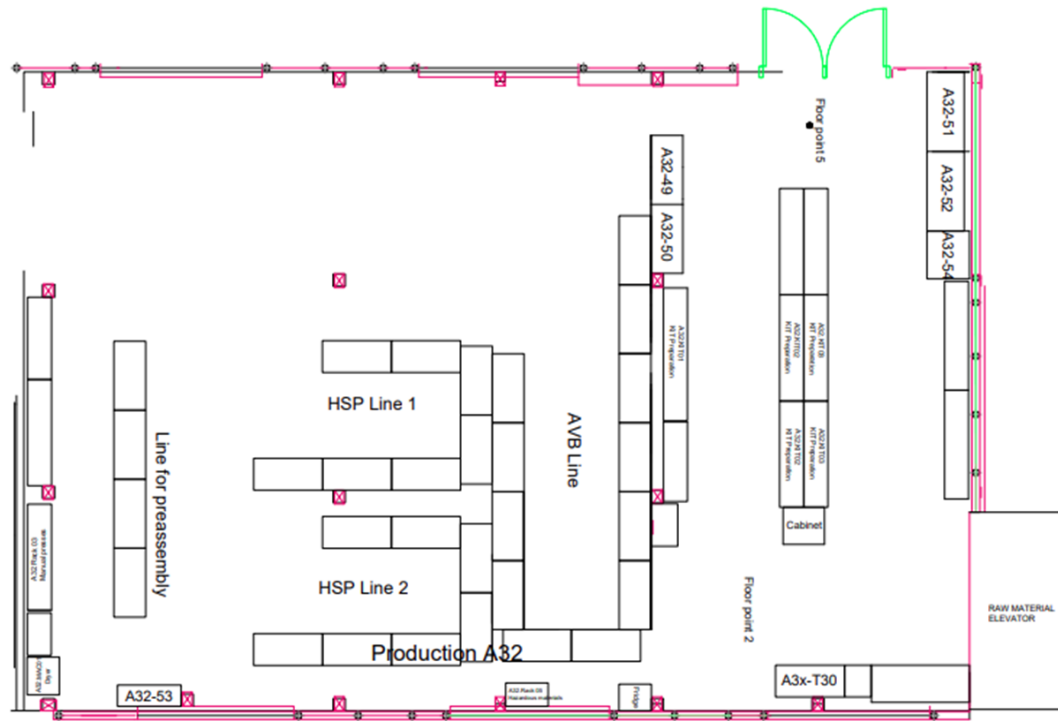
Saving
28 828,80 лв.



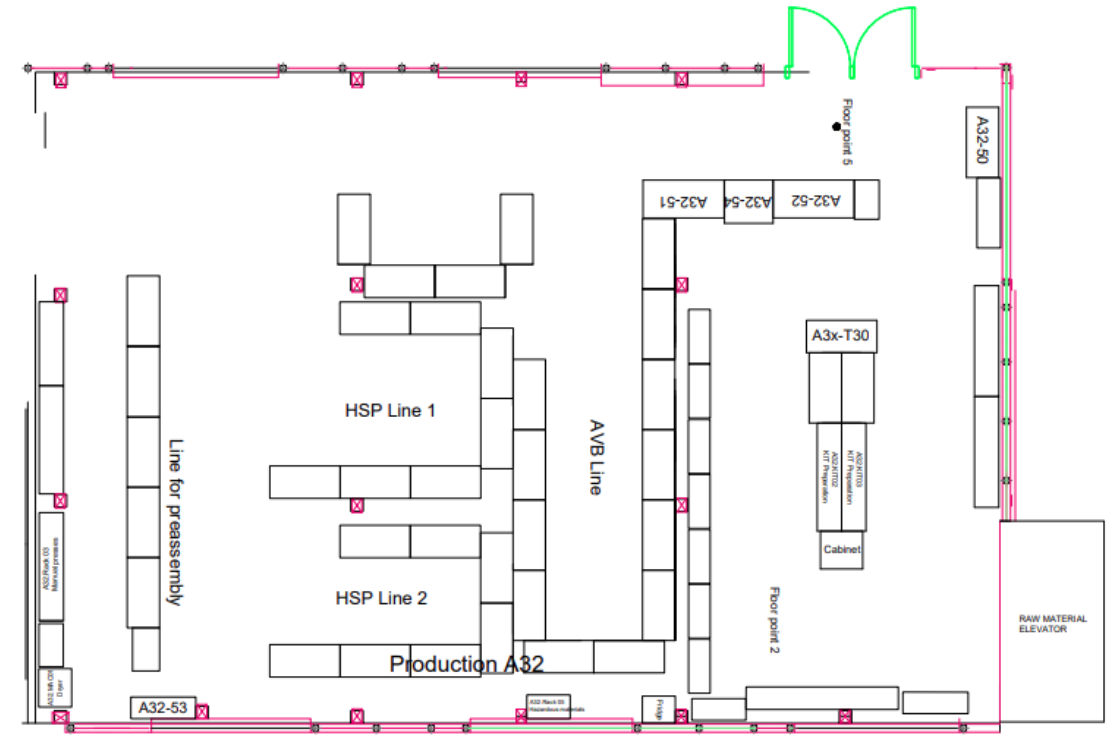
Saving
18 345,60 лв.

8. Контрол цел – резултат

Преди

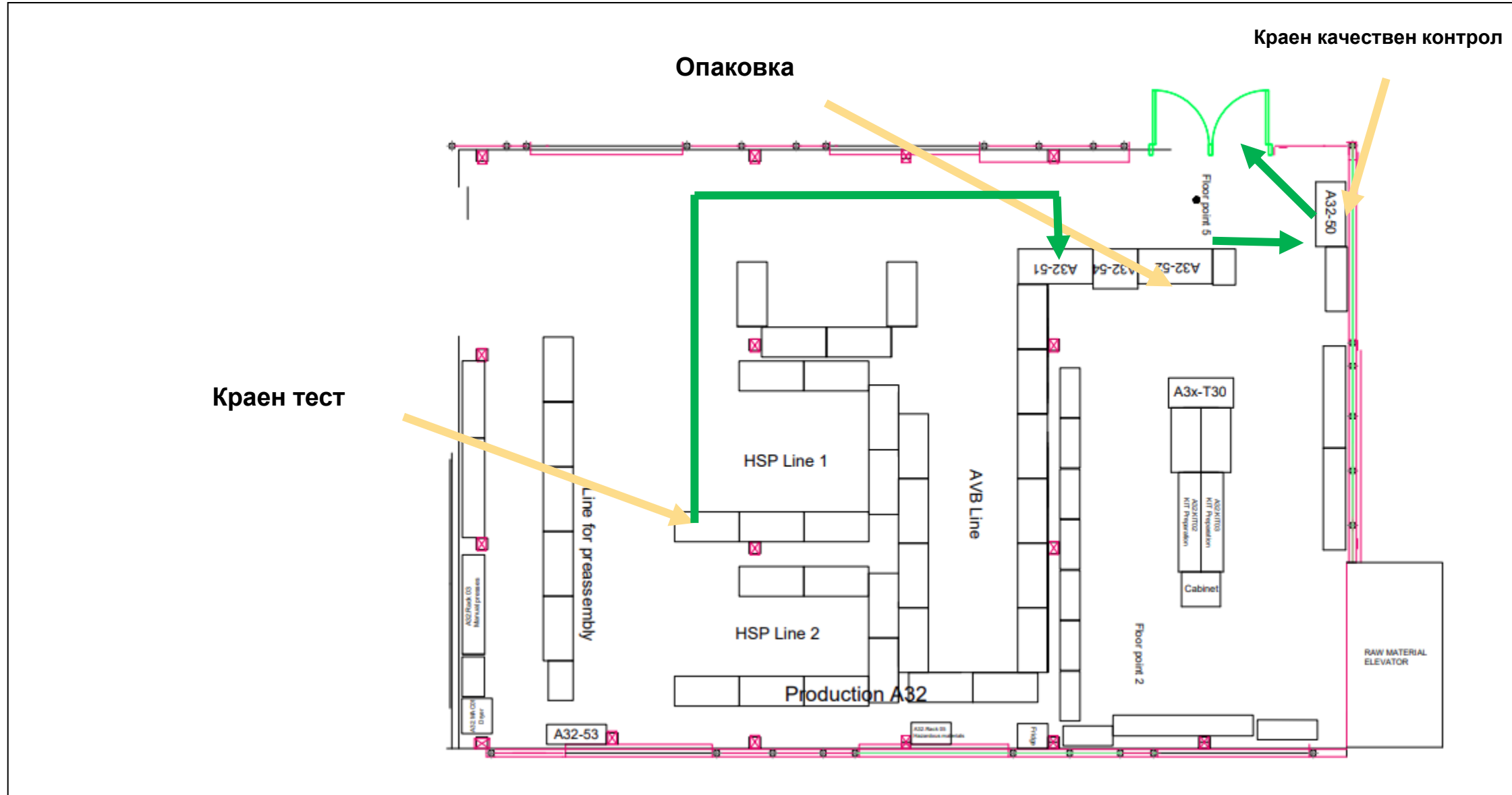


След





8. Контрол цел – резултат



8. Контрол цел – резултат



8. Контрол цел – резултат



8. Контрол цел – резултат



9. Стандартизация



Избор на
проблемПоставяне на
целИзграждане
на екипТекущо
състояниеПлан на
проектаАнализ на
първопричинатаПрилагане
на решенияКонтрол
цел-резултатСтандарти
зация

Разгръщане

5S

11. 5 S

Първоначален одит. Точки 31

Проверочен лист по 5S							
Завод:	APS	зона:	Магазин Алфа			дата	16. apr. 25
Одитор:	Н. Иванова	1S	2S	3S	4S	5S	Общо - Макс. 100 т.
Общо точки		10	6	12	0	3	31
Бр. Въпроси		5	5	5	5	5	25
Средно точки		2.0	1.2	2.4	0.0	0.6	1.2
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ							
1,01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3	0	1	2	3	4
1,02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3	0	1	2	3	4
1,03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	1	0	1	2	3	4
1,04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	3	0	1	2	3	4
1,05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	0	0	1	2	3	4
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ							
2.01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	1	0	1	2	3	4
2.02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (<i>предмети по пода</i> - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, палети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	1	0	1	2	3	4
2.03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	0	0	1	2	3	4
2.04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	2	0	1	2	3	4
2.05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	2	0	1	2	3	4
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА							
3.01	Подовите са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните, са чисти.	2	0	1	2	3	4

Финален одит. Точки 89

Проверочен лист по 5S							
Завод:	APS	зона:	Магазин Алфа			дата	1. юли. 25
Одитор:	В. Иванов	1S	2S	3S	4S	5S	Общо - Макс. 100 т.
Общо точки		18	16	19	20	16	89
Бр. Въпроси		5	5	5	5	5	25
Средно точки		3.6	3.2	3.8	4.0	3.2	3.6
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ							
1,01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4	0	1	2	3	4
1,02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4	0	1	2	3	4
1,03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	4	0	1	2	3	4
1,04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	4	0	1	2	3	4
1,05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	2	0	1	2	3	4
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ							
2.01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	4	0	1	2	3	4
2.02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (<i>предмети по пода</i> - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, палети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	4	0	1	2	3	4
2.03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	0	0	1	2	3	4
2.04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	4	0	1	2	3	4
2.05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	4	0	1	2	3	4
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА							
3.01	Подовите са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните, са чисти.	4	0	1	2	3	4

11. 5 S

Преди



След



11. 5 S

Преди



След



11. 5 S

Преди



След



11. 5 S

Преди



След

