



5S и Кайзен стандартна презентация



Намаляване времето за изписване на материали от магазин
Браво и оптимизация на потока на материали

Лидер: Виктор Иванов

Членове на екипа: Генчо Генчев, Цветослава Начева

Треньор на проекта: Стоян Нешевски

Шампион: Маджед Маджед

Сфера на дейност: Магазин Браво, Работилница поддръжка

Място / Фабрика: APS Bulgaria

Дата на завършване: 30.06.2026



1. Избор на проблем

Дефиниране на проблема на високо равнище:

До началото на април магазин Браво работеше по стандартен начин на изписване на материали. Процесът беше реактивен спрямо заявки и включваше повече ръчни действия, проверки и подготовка.

Проблем:

- Липсваше стандартизиран pull / Kanban поток за регулярно попълване и изписване.
- Част от времето се губеше в административна обработка, проверка и подготовка.
- Процесът беше зависим от 2 оператори при обем, който може да се управлява по-ефективно.
- При средно 8-12 поръчки седмично имаше риск от чакане, грешки и нестабилен поток.

Връзка със стратегическия план:

- Повишаване на производствената ефективност чрез намаляване на дейности без добавена стойност.
- Освобождаване и по-добро използване на операторски ресурс.
- Създаване на устойчив Kanban поток, визуален контрол и стандарт на работа.
- Подкрепа на Lean културата чрез измерим резултат, 5S дисциплина и стандартизация.

Ключово послание:

Проблемът не е броят на поръчките, а начинът на управление на потока.

Обхват на проекта:

Обхват на проблема

- Магазин Браво и материалният поток към обслужваните изделия.
- Сравнение: стандартно изписване / симулация срещу реално Kanban изписване.
- Период на наблюдение: април – юни 2026; актуална календарна седмица: 27.
- Фокус: оперативен поток, правила за попълване, визуализация и стабилност.

Избран обхват:

Цялостният процес на изписване и попълване на материали от магазин Браво за четирите изделия, обслужвани в отдела.

Фокус на подобрението:

Стар модел

заявки,
ръчни проверки



Загуби

чакане,
движение, преработка



Нов модел

Kanban поток
по потребление

Реален обем на магазина:

8-12 поръчки / седмица

средно седмично изпълнение



104-156 поръчки

очакван Q2 обем, 13 седмици

Основен ефект: същият поток се управлява стабилно с 1 оператор

За следващите слайдове резултатът ще се доказва чрез време за изписване, брой оператори и стабилност на Kanban процеса, а не чрез завишен брой поръчки.



2. Поставяне на цел

Анализ на тенденции:

Измерването показва, че стандартният начин на изписване изисква 7 ч. 24 мин. за един цикъл. Целта е да се премине към по-кратък, стабилен и управляем Kanban поток.

НАЧАЛО

7:24 ч.

444 мин.

SMART ЦЕЛ

≤ 5:00 ч.

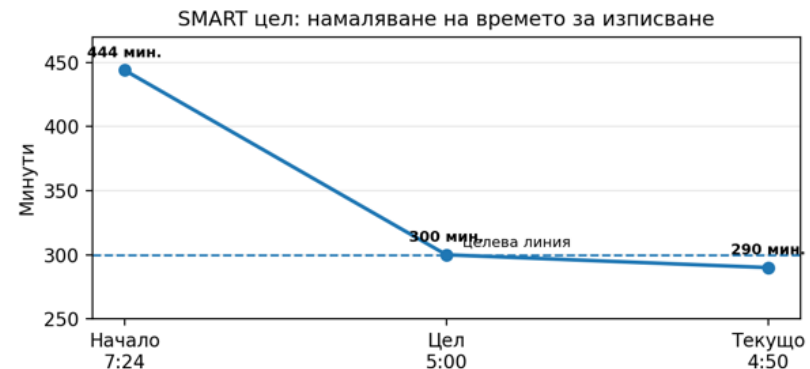
≤ 300 мин.

ТЕКУЩО

4:50 ч.

290 мин.

SMART цел: Да се намали времето за изписване до максимум 5 часа за цикъл, като процесът остане стабилен с 1 оператор.



ЦЕЛ:

Основната цел е намаляване на времето за изписване на материали от магазин Браво чрез въвеждане на Kanban логика, визуален контрол и по-ясен стандарт на работа.

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ
Време за изписване	мин.	444	≤ 300	290
Време за изписване	ч:мин	7:24	≤ 5:00	4:50
Операторски ресурс	бр.	2	1	1
Метод на управление	-	Стандартно изписване	Kanban поток	Kanban поток

Бележка: Стойностите са базирани на реално измерване на процеса и не са закръглени.



Избор на проблем

Поставяне на цел

Изграждане на екип

Текущо състояние

План на проекта

Анализ на първопричината

Прилагане на решения

Контрол цел-резултат

Стандартизация

Разгръщане

5S

3. Изграждане на екип

Цел на екипа:

Да анализира текущия начин на изписване на материали от магазин Браво, да въведе по-стабилен Kanban поток и да потвърди резултата чрез реални измервания.

Име	Роля в проекта	Основен принос
Виктор Иванов	Лидер на проекта	Анализ на процеса, измервания, координация и подготовка на стандарта
Генчо Генчев	Поддръжка	Техническа подкрепа, съдействие при организацията на потока и работните места
Цветослава Начева	Магазинер	Практическо изпълнение, обратна връзка от реалната работа и устойчивост на новия стандарт

Причина за избора на екипа:

Екипът включва хора с пряко участие в процеса — анализ и координация, техническа подкрепа и реално изпълнение в магазин Браво. Това позволява решението да бъде практично, проверено на място и устойчиво след проекта.

Дати на срещите:

06.04.2026	Старт и обхват
17.04.2026	Наблюдение на процеса
08.05.2026	Проверка на измерванията
22.05.2026	Потвърждение на решенията
12.06.2026	Контрол и стандарт
29.06.2026	Финално обобщение

4. Изясняване на текущото състояние

4. Текущо състояние

Първоначални измервания на стандартния начин на изписване

Установяване на фактите:

При наблюдение на процеса на място беше измерен стандартният начин на изписване на материали от магазин Браво. Измерването показва дълъг цикъл, зависимост от двама оператори и наличие на ръчни действия, проверки, движение и чакане.

ВРЕМЕ

7:24 ч.
444 минути

РЕСУРС

2
оператори

ОБЕМ

8-12
поръчки / седмица

Текущ процес:

Заявка



Проверка



Изписване



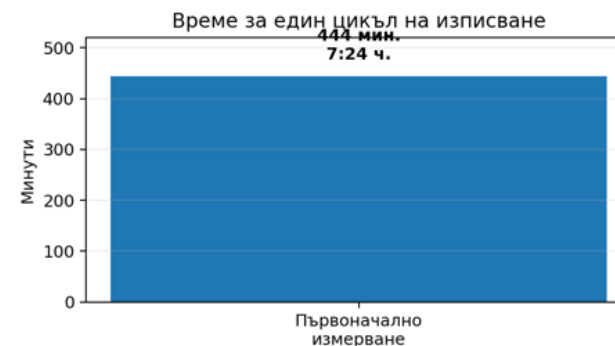
Подготовка



Предаване

Наблюдавани загуби в текущото състояние:

- Ръчна обработка и допълнителни проверки.
- Излишно движение при подготовка и предаване.
- Чакане между отделните стъпки на процеса.
- Зависимост от двама оператори за стандартен цикъл.



Извод: Текущото състояние показва ясна възможност за оптимизация чрез Kanban поток и по-ясен стандарт.

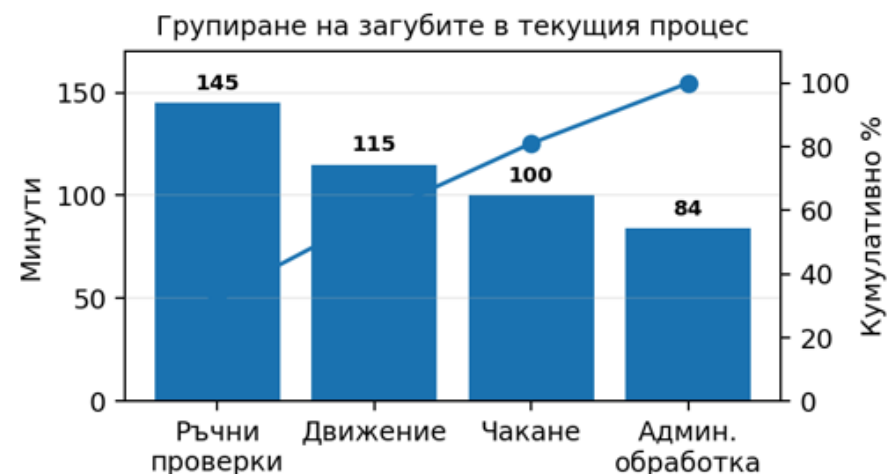
4. Изясняване на текущото състояние

Групиране и приоритизиране на констатациите от текущото състояние

След първоначалното измерване констатациите са групирани по 5W-1H, за да се стесни обхватът на проблема и да се потвърди къде се губи най-много време.

5W-1H изясняване:

Какво?	Стандартният начин на изписване отнема 7:24 ч. за един цикъл.
Къде?	Магазин Браво – процесът на изписване и попълване на материали.
Кога?	Първоначално измерване преди въвеждане на Kanban логика.
Как?	Чрез ръчни проверки, движение, подготовка и предаване.
Кой?	Процесът е изпълняван с 2 оператори.
Защо?	Липсва стандартизиран pull / Kanban поток и визуален контрол.



Групирани констатации:

- Ръчна обработка и проверки – най-голям дял от загубите.
- Излишно движение при подготовка и предаване.
- Чакане между отделните стъпки.
- Административна обработка без добавена стойност.

Стеснен обхват:

Фокусът на проекта се насочва към намаляване на времето за цикъл чрез премахване на ръчни проверки, излишно движение и чакане, както и към преминаване към Kanban поток.



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

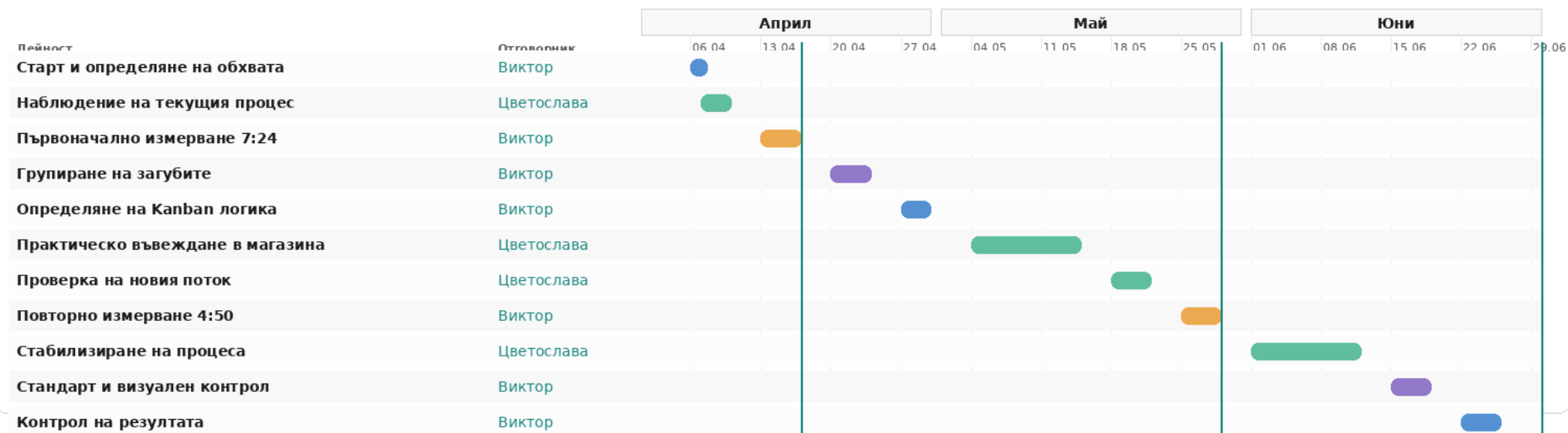
5S

5. План на проекта

Визуален план за изпълнение на Q2 Lean проекта

Цел на плана: Проследяване на проекта от първоначално измерване до стабилизиране на Kanban потока и потвърждение на резултата с реални данни.

Времеви план Q2 / 2026



Основни действия:

- Измерване на текущия процес и групиране на загубите.
- Въвеждане на Kanban логика и наблюдение в реална работа.
- Повторно измерване, контрол на резултата и стандартизация.

Изходи от проекта:

- ✓ 7:24 → 4:50.
- ✓ Стабилен процес с 1 оператор.
- ✓ Стандарт за Kanban попълване.
- ✓ Визуален контрол в магазин Браво.

6. Анализ на първопричината

Защо изписването отнема излишно време при сходни изделия

Проблем: Материалите се изписват и подготвят по изделие/поръчка, въпреки че компонентната структура е почти еднаква. Това води до повторими проверки, движение и по-дълъг цикъл на изписване.

Факти от процеса:

6

изделия
в отдела

4 автомобилни изделия

Различават се основно по дестинация за износ.

1 индустриално изделие

Компонентите са същите като основната група.

6-то изделие

Различава се само главата.

Компонентна логика:

Изд. 1
обща
комп.

Изд. 2
обща
комп.

Изд. 3
обща
комп.

Изд. 4
обща
комп.

Изд. 5
обща
комп.

Изд. 6
различна
глава

Извод: 5 изделия могат да се управляват по обща компонентна логика, а 6-то изделие изисква отделен контрол само за главата.

Първопричина:

Липсва стандартизирана логика за групирано изписване на общите компоненти и отделно управление само на реално различния компонент — главата.

5 Why анализ:

1. Защо цикълът е дълъг?

Защото изписването се прави отделно по изделие/поръчка.

2. Защо се изписва отделно?

Защото изделията се третират като различни потоци.

3. Защо се третират като различни?

Защото разликите по дестинация и глава не са отделени от общите компоненти.

4. Защо общите компоненти не са обединени?

Защото липсва стандарт за групирано изписване и Kanban попълване.

5. Защо липсва такъв стандарт?

Защото процесът е управляван по код/поръчка, а не по компонентна общност и потребление.

Посока на решението:

Въвеждане на Kanban поток по общи компоненти за 5 изделия и отделен визуален контрол за главата на 6-то изделие.

6. Анализ на първопричината

Проблем: Изписването се управлява по изделие/поръчка, въпреки че компонентите са почти еднакви.

Факти:

6 изделия

се работят в отдела

4 автомобилни

разлика: дестинация за износ

1 индустриално

същите компоненти

6-то изделие

различна само главата

Логика на групиране:

1

общи

2

общи

3

общи

4

общи

5

общи

6

глава

5 изделия

общи компоненти

1 изделие

различна глава

Разликата в дестинацията не налага отделен материален поток. Реално изключение е само главата на 6-то изделие.

Причинно дърво:

Симптом:

Дълъг цикъл: 7:24 ч.

Причина 1:

Изписване по изделие.

Причина 2:

Повтарящи се проверки.

Причина 3:

Общите компоненти не са обединени.

Първопричина: Липсва Kanban стандарт по общи компоненти.

Потвърдена първопричина:

Липсва стандарт, който да групира общите компоненти и да отделя само реално различния компонент — главата.

Посока на решението:

Общ Kanban поток за 5 изделия + отделен визуален контрол за главата на 6-то изделие.

Ключова логика: управляваме общото като поток, а различното като контролирано изключение.

7. Прилагане на решения

Фокус на решението Преминане от изписване по производствена поръчка 9984 бр. и броене на всички компоненти към Капбап зареждане, съобразено с кратност на стандартна опаковка.

ПЛАН ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

NO	ПЪРВОПРИЧИНА	ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ	ОТГ.	ДАТА	ПОЯСНЕНИЯ	СТАТУС
1	Изписване по поръчка 9984 бр.	Преминане към Капбап зареждане по стандартна опаковка.	Виктор	30.04	Намалява броенето на компоненти по всяка поръчка.	Изпълнено
2	Точно броене на всички компоненти.	Определяне на Капбап количества, кратни на опаковка.	Виктор / Цвети	10.05	Зареждане по опаковъчна кратност вместо ръчно броене.	Изпълнено
3	Повторни проверки на общи компоненти.	Групиране на общите компоненти в един поток.	Цвети	17.05	5 изделия се управляват с обща компонентна логика.	Изпълнено
4	6-то изделие има различна глава.	Отделен контрол само за различната глава.	Цвети	24.05	Общите компоненти остават в Капбап потока.	Изпълнено
5	Липсва стандарт за новото зареждане.	Създаване на стандарт за Капбап попълване.	Виктор	14.06	Стандартна опаковка, точка на попълване и отговорност.	Изпълнено
6	Риск от връщане към стария начин.	Периодичен контрол на Капбап нивата и времето.	Виктор	28.06	Проверка дали процесът остава стабилен.	Изпълнено

ПРЕДИ

Поръчка 9984 бр. → броене на всички компоненти → ръчни проверки → дълъг цикъл



СЛЕД

Капбап сигнал → стандартна опаковка → кратно зареждане → визуален контрол



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

8. Контрол цел – резултат

ВРЕМЕ ПРЕДИ

7:24 ч.

444 мин.

ВРЕМЕ СЛЕД

4:50 ч.

290 мин.

ПОДОБРЕНИЕ

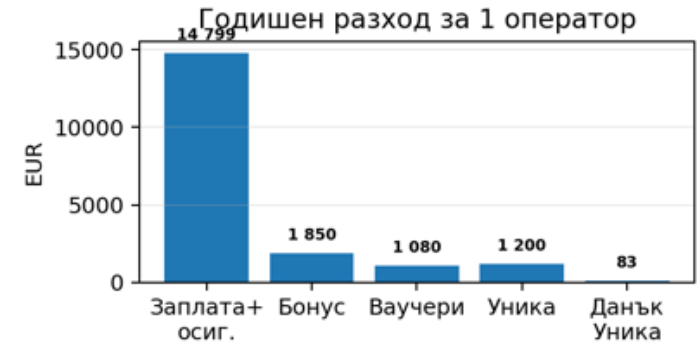
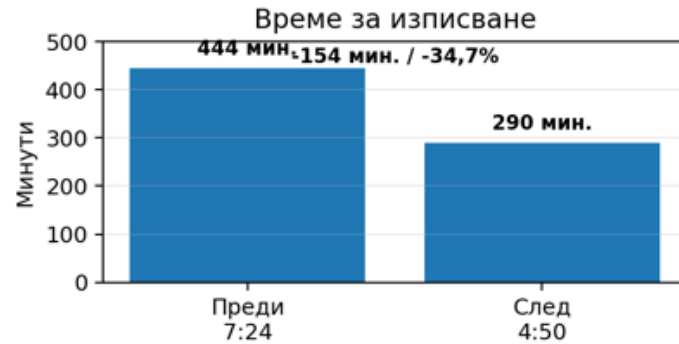
-34,7%

-154 мин.

СПЕСТЯВАНИЯ

19 011,75 €

ГОДИШНО



ПОКАЗАТЕЛ	ЕД.	НАЧАЛО	ЦЕЛ	СЕГАШНО	% ПОДОБРЕНИЕ
Време за изписване	мин.	444	≤ 300	290	-34,7%
Време за изписване	ч:мин	7:24	≤ 5:00	4:50	-34,7%
Операторски ресурс	бр.	2	1	1	-50%
Годишна икономия	EUR	-	-	19 011,75	1 FTE

Разбивка на годишната икономия:

• Заплата + осигуровки	14 798,73 €
• Годишен бонус 1,5 заплати	1 849,84 €
• Ваучери 90 €/месец	1 080,00 €
• Уника висок пакет 100 €/месец	1 200,00 €
• Данък върху частта над лимита	83,18 €

Извод:

Целта е постигната: цикълът е намален с 34,7%, процесът е стабилизирал с 1 оператор, а годишният ефект от освободения ресурс е 19 011,75 EUR.

Първоначален одит. Точки 18

Проверочен лист по 5S							
Завод:	APS	зона:		Стая на поддръжката		дата	27.04.2026
Одитор:	Ст. Нешевски	1S	2S	3S	4S	5S	Общо - Макс. 100 т.
Общо точки		0	6	12	0	0	18
Бр. Въпроси		5	5	5	5	5	25
Средно точки		0,0	1,2	2,4	0,0	0,0	0,7
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.	0	x				
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.	0	x				
1,03	На работното място се намира само необходимото оборудване . Машины, стелажки, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	0	x				
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.	0	x				
1,05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	0	x				
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ							
2.01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	2		x			
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, стелажки и пр.)	1	x				
2.03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	1	x				
2.04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	1	x				
2.05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	1	x				
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА							
3.01	Полетата са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, олаквяващ материал и	3			x		

Финален одит. Точки 83,3

5S Audit Report

APS Engineering the future

Company: АПС Трейдинг – ООД

Zone: Работилница

Audit date: 10.06.2026

Created: 10.06.2026 13:59

Auditor: Stoyan Neshevski / s.neshevski@lean.bg

Status: closed

Скала за оценяване 0 = критично, 1 = слабо, 2 = частично, 3 = добро, 4 = отлично.

0 Критично

1 Слабо

2 Частично

3 Добро

4 Отлично

Overall result

83.3%

Total points

80 / 96

Valid answers

24

N/A answers

1

Findings

6

Executive Summary

11.5 S

Преди

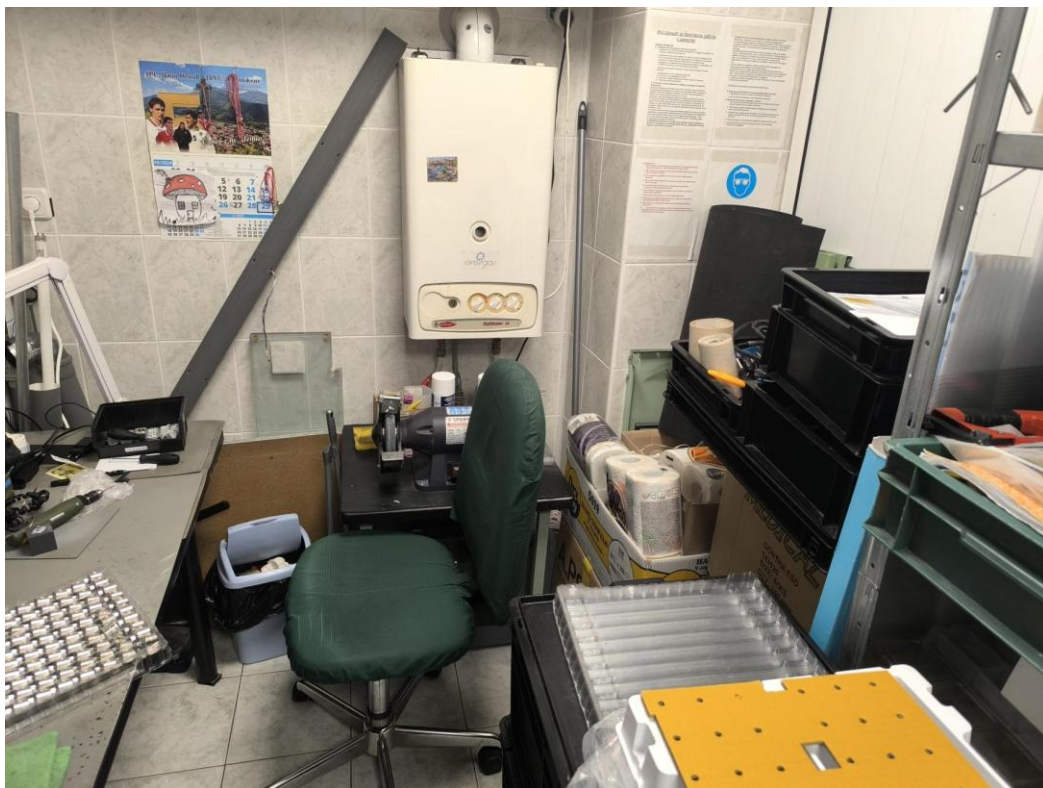


След

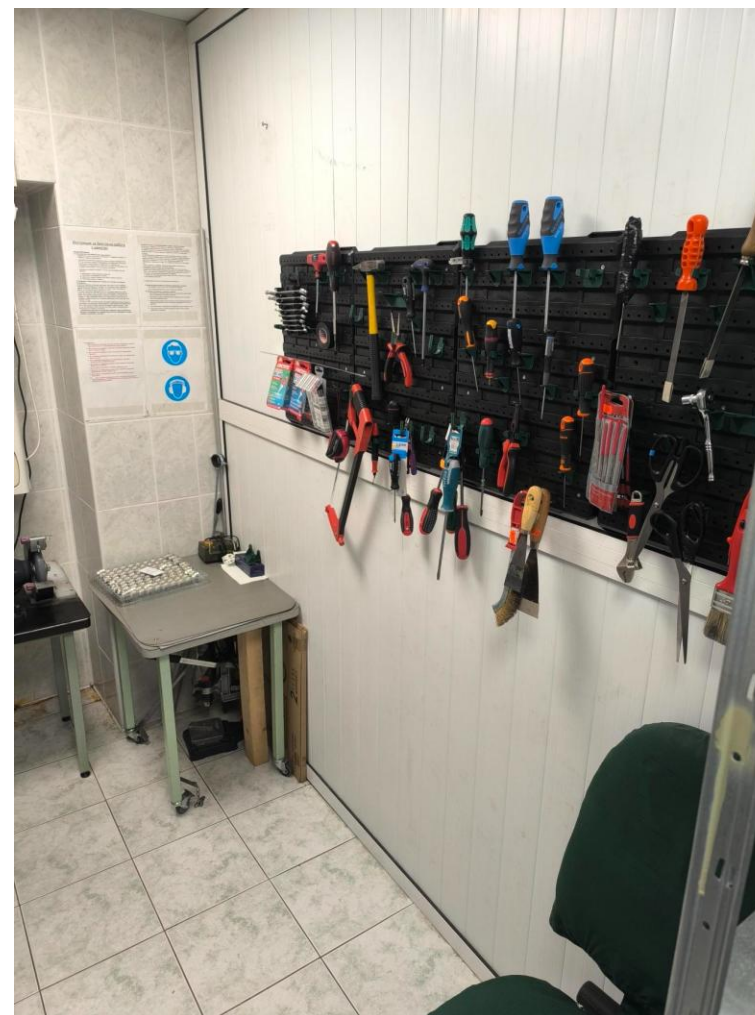


11. 5 S

Преди



След



11. 5 S

Преди



След





Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

Благодаря за вниманието!

Q2 Lean Project

Магазин Браво • Kanban поток • Оптимизация на изписването