

НАРЪЧНИК ЗА ОБУЧЕНИЕ

Сигнализация на работни участъци съгласно RSA 21

Помощно средство към обучението по RSA 21 в MVAS.io – с основи, компетенции, пътни знаци, схеми и контролни списъци за практиката.

RSA 21

MVAS 99

ZTV-SA 97

StVO § 45



СЪДЪРЖАНИЕ

Какво ще намерите в този наръчник

01	За този наръчник	3
02	Правни основи и нормативни документи	4
03	Компетенции и отговорности	5
04	Структура на работния участък	6
05	Пътни знаци и средства за сигнализация	7
06	Схеми на типични работни участъци	8
07	Поставяне, проверка, демонтаж	10
08	Лични предпазни средства и безопасност	11
09	Контролни списъци за обекта	12
10	Речник	13
11	Бележки	14

Съвет: Наръчникът следва структурата на шестте видео модула. Можете да го използвате успоредно с обучението или по-късно на обекта като справочник.

01 · ВЪВЕДЕНИЕ

За този наръчник

Този наръчник придружава обучението по RSA 21 в MVAS.io. Той обобщава накратко най-важното за сигнализацията и обезопасяването на движението при работни участъци по пътищата и Ви помага да прилагате наученото на практика.

За кого е предназначен наръчникът?

- За работници, които поставят, проверяват и демонтират работни участъци в публичното пътнo пространство,
- за бригадири, технически ръководители и ръководители на обекти, които отговарят за сигнализацията,
- за фирми от подземното строителство, изграждането на мрежи, оптичните мрежи, пътното строителство и пътната сигнализация.

Как е структуриран?

След правните основи и компетенциите следват структурата на работния участък, най-важните пътни знаци и средства за сигнализация, както и опростени схеми на типични ситуации. Контролни списъци и речник допълват наръчника.

Важно указание: Този наръчник е помощно средство за работа. Той не замества официалните текстове на RSA 21, на StVO и на свързаните административни разпоредби, нито разпореждането за движението в конкретния случай. Схемите са опростени, не са в мащаб и не са официални типови планове. Меродавно е винаги разпореждането на компетентния орган.

Сертификат и доказателство

След завършване на всичките шест видео модула получавате сертификата си като PDF с номер на сертификата и QR код. Възложители и органи могат да го проверят онлайн на mvas.io/verify.

02 · ОСНОВИ

Правни основи и нормативни документи

Обезопасяването на работни участъци по пътищата се основава на няколко нормативни документа, които се допълват взаимно.

НОРМАТИВЕН ДОКУМЕНТ	ЗА КАКВО СЕ ОТНАСЯ
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung (Германски правилник за движението по пътищата). Съгласно § 45 Abs. 6 StVO преди започване на работи, които засягат движението, изпълнителите трябва да получат от компетентния орган разпореждания как работният участък да бъде ограден и обозначен.
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur StVO (Общи административни разпоредби към StVO). Те дават на органите указания за прилагането на пътните знаци и средствата за сигнализация.
RSA 21	Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (Указания за сигнализиране на работни участъци по пътищата), издание 2021. Те описват как се обезопасяват работните участъци и съдържат типовите планове за типични ситуации. Заменили са RSA 95.
MVAS 99	Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (Информационен лист за необходимите специализирани знания за сигнализиране на работни участъци по пътищата). Описва какви знания са нужни на отговорните лица и как се доказват.
ZTV-SA 97	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (Допълнителни технически договорни условия за работи по обезопасяване). Договарят се при строителни поръчки; съгласно т. 4.2 (9) квалификацията се удостоверява с документ.
Безопасност на труда	Германският закон за безопасност на труда (Arbeitsschutzgesetz) и разпоредбите на осигурителите при трудова злополука (DGUV) уреждат защитата на работниците, например чрез оценка на риска и сигнално облекло.

Запомнете: RSA 21 казват *как* се обезопасява. MVAS 99 казва *кой* трябва да го умее. ZTV-SA 97 го правят *част от договора*. Разпореждането на органа определя какво важи *в конкретния случай*.

03 · ОТГОВОРНОСТ

Компетенции и отговорности

На всеки работен участък си взаимодействат няколко участници. Ясните компетенции са предпоставка за безопасно регулиране на движението.

Пътен орган

Издава разпореждането за движението и определя как да бъде обезопасен работният участък.

Стопанин на пътя

Отговаря за пътя, напр. община, провинция или федерация, и участва в процедурата.

Възложител

Възлага работите и може да изиска доказателство за квалификация съгласно ZTV-SA 97.

Фирма изпълнител

Получава разпореждането, осигурява квалифициран персонал и отговаря за правилното обезопасяване.

Отговорно лице на място

Поставя сигнализацията съгласно разпореждането, проверява я редовно и я коригира при нужда.

Всички работници

Носят сигнално облекло, спазват сигнализацията и незабавно съобщават за нередности.

Преди започване на работа

1. Подайте заявление за разпореждане до компетентния пътен орган, по правило с план за сигнализация.
2. Изчакайте разпореждането и проверете условията в него.
3. Подгответе материалите и инструктирайте персонала.
4. Поставете сигнализацията съгласно разпореждането и я приеете.

Разпореждането трябва да е налично на работния участък. Ако ситуацията на място се различава, органът се уведомява, преди сигнализацията да бъде променена.

04 · СТРУКТУРА

Структура на работния участък

Работният участък може да се раздели на зони, през които движението преминава последователно. Всяка зона има собствена задача.



Фиг. 1: Разделяне на работен участък (опростена схема, не е в мащаб)

Предварително предупреждение

Обявява работния участък навреме, напр. с предупредителни знаци и ограничение на скоростта.

Преходна зона

Отвежда движението косо покрай работния участък с направляващи табели (отклоняване).

Работна зона

Отделена е от движението с надлъжно ограждане. Между движението и работната зона се запазва безопасно разстояние.

Край

Отменя ограниченията, след като движението е преминало покрай работния участък.

При тъмнина и лоша видимост оградите се обозначават допълнително със сигнални лампи.

05 · ЗНАЦИ

Пътни знаци и средства за сигнализация

Следните знаци и средства се срещат често на работни участъци. Кои от тях да се поставят в конкретния случай, определя разпореждането.



Опростено изображение – символите не отговарят точно на оригинала

ЗНАК	ЗНАЧЕНИЕ	УКАЗАНИЕ
VZ 123	Пътни работи	предупредителен знак за обявяване
VZ 120 / 121	Стеснен път / стеснение от едната страна	обявява стесняването на платното
VZ 274	Максимално допустима скорост	възможно е поетапно намаляване
VZ 276	Забранено изпреварване за моторни превозни средства	при стеснени ленти за движение
VZ 208 / 308	Предимство на насрещното движение / предимство пред насрещното движение	при частично затваряне без светофар
VZ 600	Преградна бариера	напречно ограждане, червено-бяло
VZ 605	Направляваща табела	направляване и надлъжно ограждане
VZ 610	Направляващ конус	за краткотрайни работни участъци
LZA	Светлинна сигнализация (временен светофар)	регулира редуващото се движение
Маркировка	Жълта маркировка	има предимство пред бялата маркировка

Номера на знаците съгласно приложения 1–4 на StVO. Изображенията по-горе са опростени и не отговарят точно на оригинала.

06 · СХЕМИ

Типични работни участъци в населено място

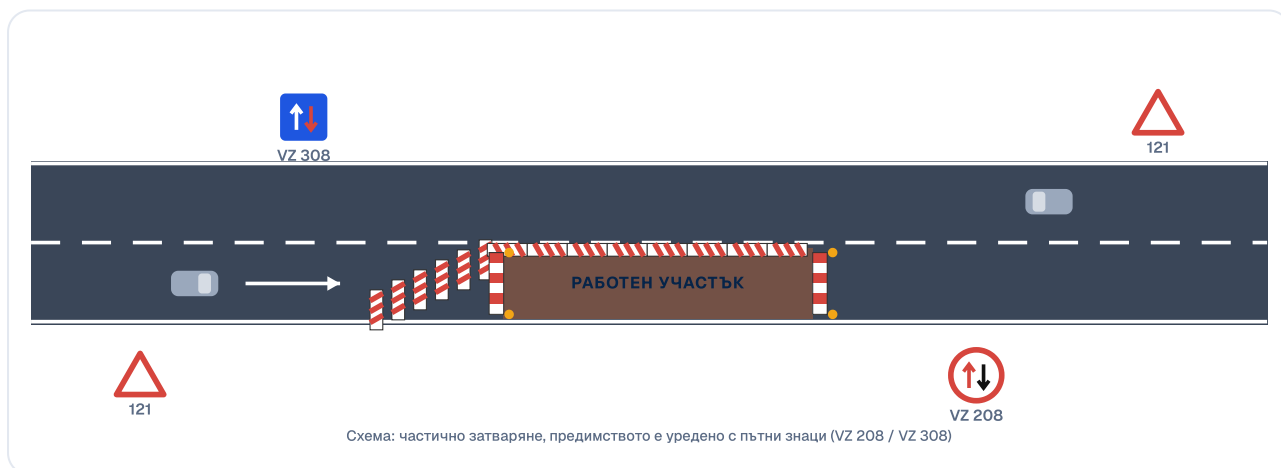
Следващите схеми показват основния принцип на често срещани ситуации. Те са съзнателно опростени и не заместват типовите планове на RSA 21 или разпореждането.

А · Работен участък в края на платното



Работният участък заема само част от лентата за движение. Движението се отвежда покрай него с направляващи табели и двете посоки могат да продължат да се движат.

В · Частично затваряне с пътни знаци



Една лента за движение е затворена. Предимството се урежда с VZ 308 (предимство) и VZ 208 (предимство на насрещното движение). Преминаването трябва да е добре обозримо.

06 · СХЕМИ

Типични работни участъци в населено място

С · Частично затваряне с временен светофар



Ако стеснението е твърде дълго или необозримо, светлинна сигнализация регулира редуващото се движение. Времената за освобождаване и сигналите се определят от разпореждането.

D · Работи в зоната на тротоара



Ако тротоарът е затворен, пешеходците се нуждаят от безопасен обходен път. Той се обезопасява спрямо моторното движение и трябва да може да се ползва и от хора с инвалидна количка, проходилка или детска количка.

Схемите са опростени и не са в мащаб. Разстоянията, броят на направляващите табели и знаците се определят от разпореждането и типовите планове на RSA 21.

07 · ПРАКТИКА

Поставяне, проверка, демонтаж

Поставяне

1. Дръжте разпореждането и плана за сигнализация на място.
2. Подгответе материалите в пълен комплект и в добро състояние: знаци, направляващи табели, бариери, лампи.
3. Започнете със знаците по посока на движението, първо предварителното предупреждение.
4. След това изградете преходната зона и надлъжното ограждане, накрая освободете работната зона.
5. Преминете покрай сигнализацията с превозно средство или пеша от гледна точка на участниците в движението и я проверете.

Проверка

- Редовно по време на работа и допълнително извън работното време, например през нощта и в почивните дни.
- Всички знаци видими, чисти и правилно ориентирани ли са?
- Направляващите табели и бариерите на мястото си ли са? Работят ли лампите?
- Документирайте проверките с дата, час, констатации и мерки.

Демонтаж

- В обратен ред на поставянето: първо работната зона, накрая предварителното предупреждение.
- Незабавно премахнете или покрийте знаците, които вече не са валидни.
- Премахнете жълтата маркировка съгласно разпореждането.

Пълната документация защитава Вас и Вашата фирма. Винаги записвайте нередностите и тяхното отстраняване.

08 · БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА

Лични предпазни средства и безопасност

Който работи в пътното пространство, трябва да бъде по всяко време добре видим за движението.

Сигнално облекло

Сигнално облекло съгласно DIN EN ISO 20471 в класа, предвиден в оценката на риска. Поддържайте го чисто и здраво, не покривайте светлоотразителните ленти.

Друго оборудване

Предпазни обувки, защитна каска и антифони според дейността и оценката на риска.

Поведение

Не стъпвайте в пътното пространство, не работете с гръб към движението, паркирайте превозните средства само в обезопасената зона.

Инструктаж

Работниците се инструктират преди започване на работа и редовно. Инструктажът се документира.

Разпознаване на опасности

- Преминаващо движение, особено при висока скорост или малко разстояние
- Тъмнина, влага, мъгла и заслепяване
- Строителни машини, движещи се на заден ход
- Разсейване от шум и времеви натиск

При злополуки или опасни ситуации: обезопасете работния участък, окажете първа помощ, обадете се на 112 (спешни случаи) или 110 (полиция) и уведомете отговорното лице.

09 · КОНТРОЛНИ СПИСЪЦИ

Контролни списъци за обекта

Преди започване на работа

- ☐ Разпореждането за движението е налично
- ☐ Условието и времето от разпореждането са известни
- ☐ Планът за сигнализация е на място
- ☐ Материалите са пълни и здрави
- ☐ Персоналът е инструктиран, има сигнално облекло
- ☐ Отговорните лица за контакт са известни

След поставяне

- ☐ Сигнализацията отговаря на разпореждането
- ☐ Знаците са добре видими и непокрити
- ☐ Направляващите табели и бариерите са без пропуски
- ☐ Сигналните лампи работят
- ☐ Обходният път за пешеходци е безопасен
- ☐ Приемането е документирано

Ежедневна проверка

- ☐ Сигнализацията е пълна и на мястото си
- ☐ Знаците са чисти и правилно ориентирани
- ☐ Лампите работят
- ☐ Жълтата маркировка се вижда
- ☐ Проверката е документирана с час

След приключване на работа

- ☐ Демонтаж в обратен ред
- ☐ Всички знаци са премахнати или покрити
- ☐ Платното и тротоарът са свободни и чисти
- ☐ Органът или възложителят са уведомени, ако се изисква

10 · РЕЧНИК

Речник

Разпореждане (за движението)

Решение на пътния орган как да бъде ограден и обозначен работният участък (§ 45 Abs. 6 StVO).

Работна зона

Отделената от движението зона, в която се работи.

Надлъжно ограждане

Ограждане успоредно на посоката на движение, обикновено с направляващи табели.

Напречно ограждане

Ограждане напречно на посоката на движение, обикновено с преградни бариери.

Направляваща табела

Средство за сигнализация с червено-бели наклонени ивици за направляване на движението (VZ 605).

Светлинна сигнализация (LZA)

Временен светофар за регулиране на редуващото се движение при стеснения.

Обходен път за пешеходци

Обезопасен заместващ път за пешеходци, когато тротоарът е затворен.

Типов план

Примерно решение от RSA 21 за типична ситуация на работен участък.

Безопасно разстояние

Свободното разстояние между движението и работната зона.

Отклоняване

Странично изместване на движението покрай работния участък.

План за сигнализация

План, който показва кои знаци и средства къде се поставят.

Предварително предупреждение

Знаци, които навреме предупреждават движението за работния участък.

mvas.io

Гореща линия 0800 66 11 222 (безплатно от германски мрежи) · info@mvas.io

Издател: Kabelwerk GmbH, Wasserfuhr 1, 32108 Bad Salzufen · Amtsgericht Lemgo HRB 11346 · Издание 09/2026. Всички права запазени. Предоставяне само в рамките на фирмата на записаните участници. Този наръчник не замества официалните нормативни документи и разпореждането за движението.