

Informal document **GRSG-110-19**
(110th GRSG session, 26 – 29 April 2016
Agenda item 22.)

Submitted by the expert from Israel

The Issue

Transport for London Video

Why?

Truck/Bus
blind spots
are bigger
than you
think!



Fatalities



World Health
Organization

GLOBAL
STATUS
REPORT
ON ROAD
SAFETY
2015



1.25 million

road traffic deaths occur every year

#1

cause of death among
those aged 15-29 years



Vulnerable Road Users



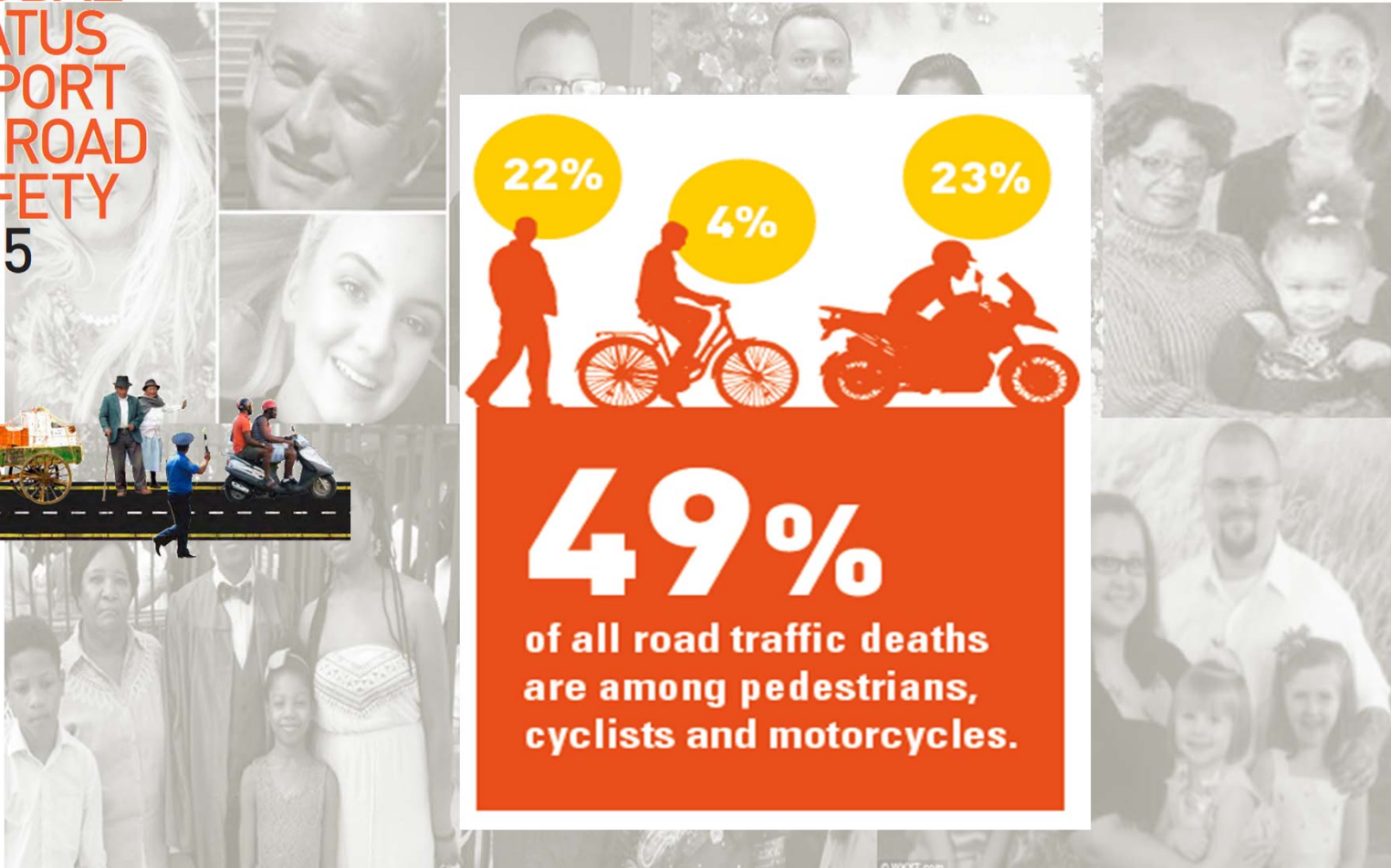
World Health
Organization

GLOBAL
STATUS
REPORT
ON ROAD
SAFETY
2015



49%

of all road traffic deaths
are among pedestrians,
cyclists and motorcycles.



Injuries



World Health
Organization

GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY 2015



- 50 Million people incur nonfatal injuries each year from road traffic crashes.
- 92+ countries report policies to increase walking and cycling.
- More attention must be given to VRUs.

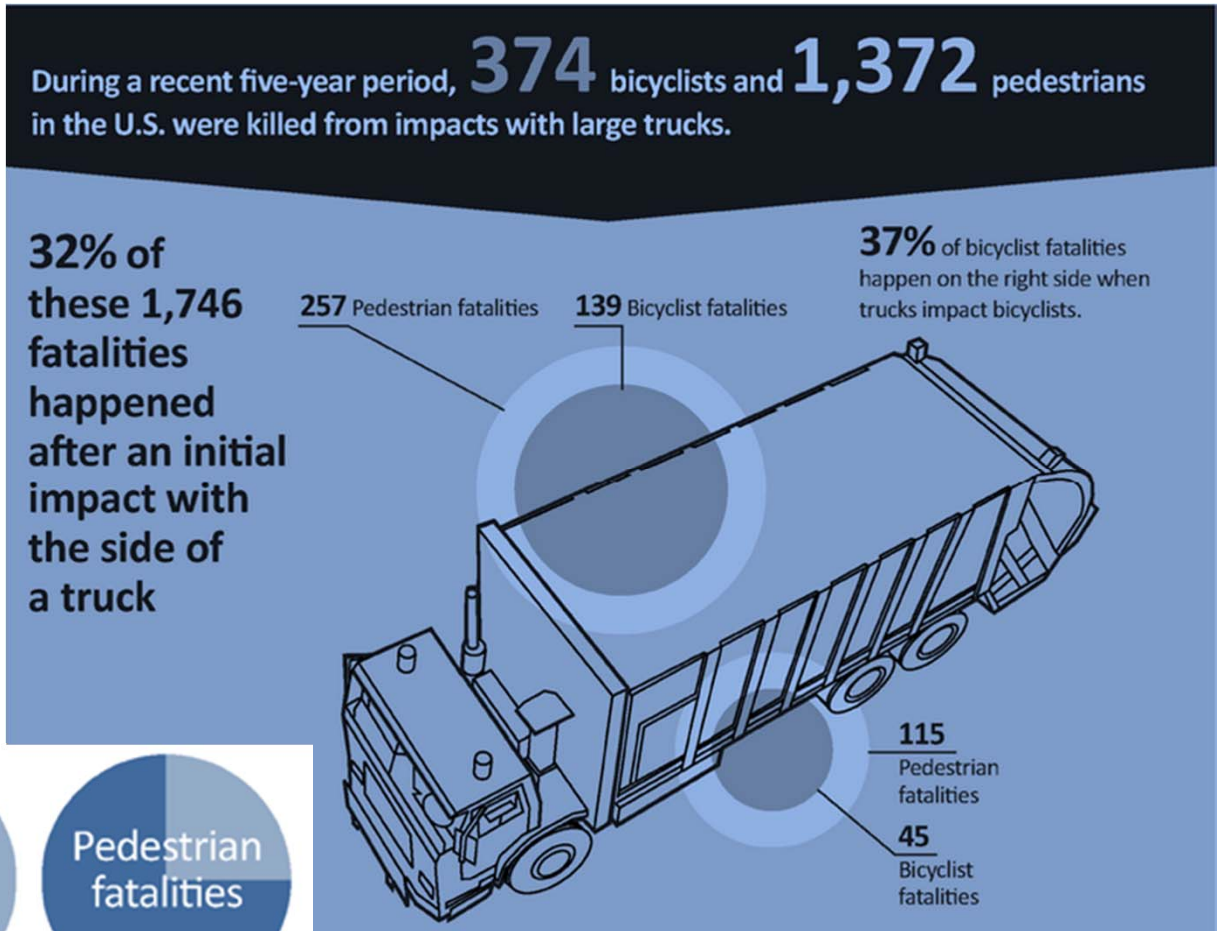


Blind Spots



Nearly 840,000 blind spot accidents occur each year in the United States resulting in 300 fatalities.

Nearly half of bicyclists and more than one-quarter of pedestrians killed by a large truck first impact the side of the truck.



Blind Spots

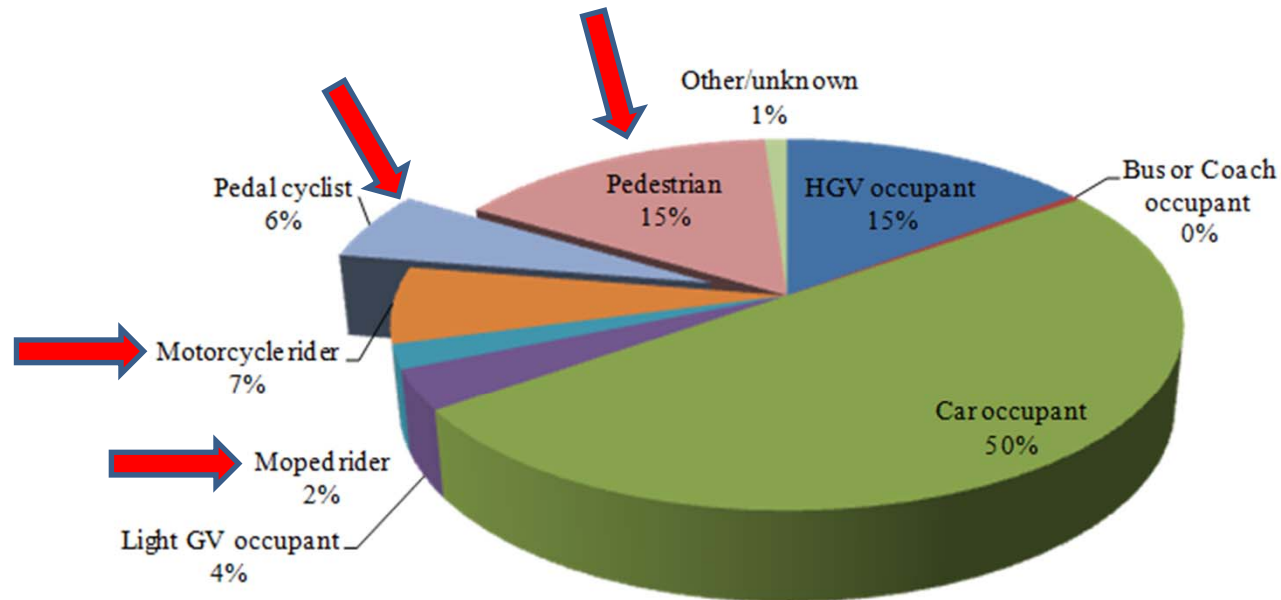


Figure 1: Fatalities in accidents involving HGVs and in accidents involving buses or coaches, by road user type (Data: EU-24; 2010 (for EE, NI, NL and SE from 2009); Source: CARE Database/EC)

- GRSG-109-19

30% of fatal accidents are between HGVs and VRUs which can be prevented by utilizing existing smart blind spot detection and advanced warning!



Market Conditions

London: Safer Lorry Scheme

“HGVs are substantially overrepresented in cyclist and pedestrian accidents. Between 2008 and 2012, 53% of cyclist fatalities in London involved lorries, though they make up only around 4% of the traffic.”

-Andrew Gilligan,
London Cycling Commissioner



As of September 1st, 2015, all commercial vehicles over 3.5 tones must be fitted with minimum safety requirements

Boston



Vision Zero
City of Boston

Understanding the danger of LGVs, Mayor Walsh signed ordinance requiring City agencies to contract only with vendors that meet minimum safety requirements.



**50% MORE PEDESTRIANS
WERE KILLED ON BOSTON'S
ROADWAYS THAN MOTORISTS**

*Source: Fatality data 2010-2014 –
Boston Police Department*



- Boston Mayor Walsh Speaking at Vision Zero Event

New Jersey: Abigail's Law



Following the tragic death of 18 month-old Abigail Kuberiet, NJ requires safety sensors for school buses.

STATEMENT TO

SENATE, No. 2011

STATE OF NEW JERSEY

DATED: DECEMBER 21, 2015

The Senate Budget and Appropriations Committee reports favorably Senate Bill No. 2011.

This bill, designated "Abigail's Law," requires that all school buses manufactured on or after 180 days following the bill's enactment be equipped with sensors to alert a bus driver when a child walks in front or back of the bus. The bill provides that the design and installation of the sensor must conform to regulations to be promulgated by the State Board of Education, in consultation with the Chief Administrator of the New Jersey Motor Vehicle Commission.

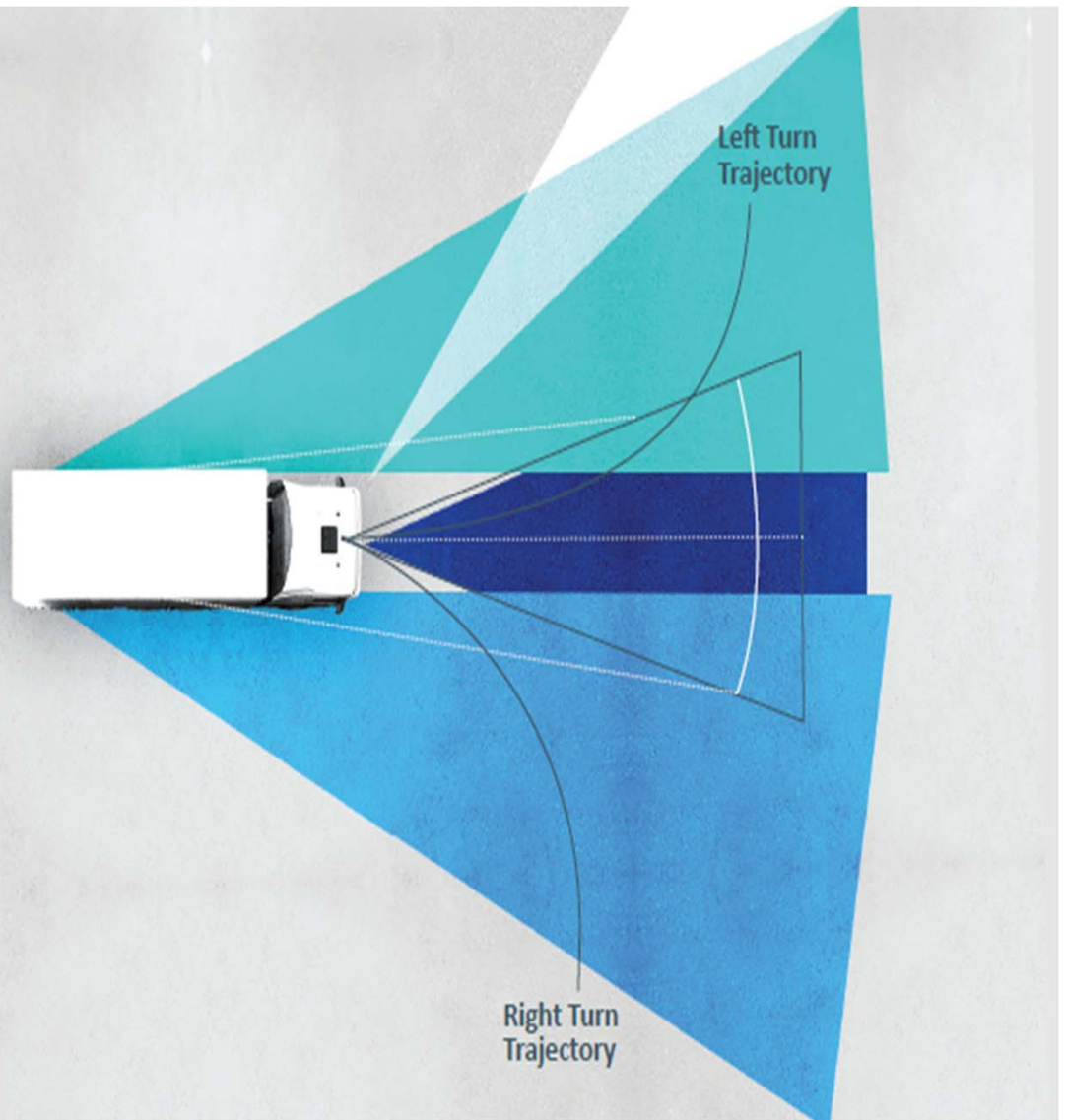
As reported, this bill is identical to Assembly Bill No. 1455, as also reported by the committee.

Mobileye Shield+

Our system is
equipped with

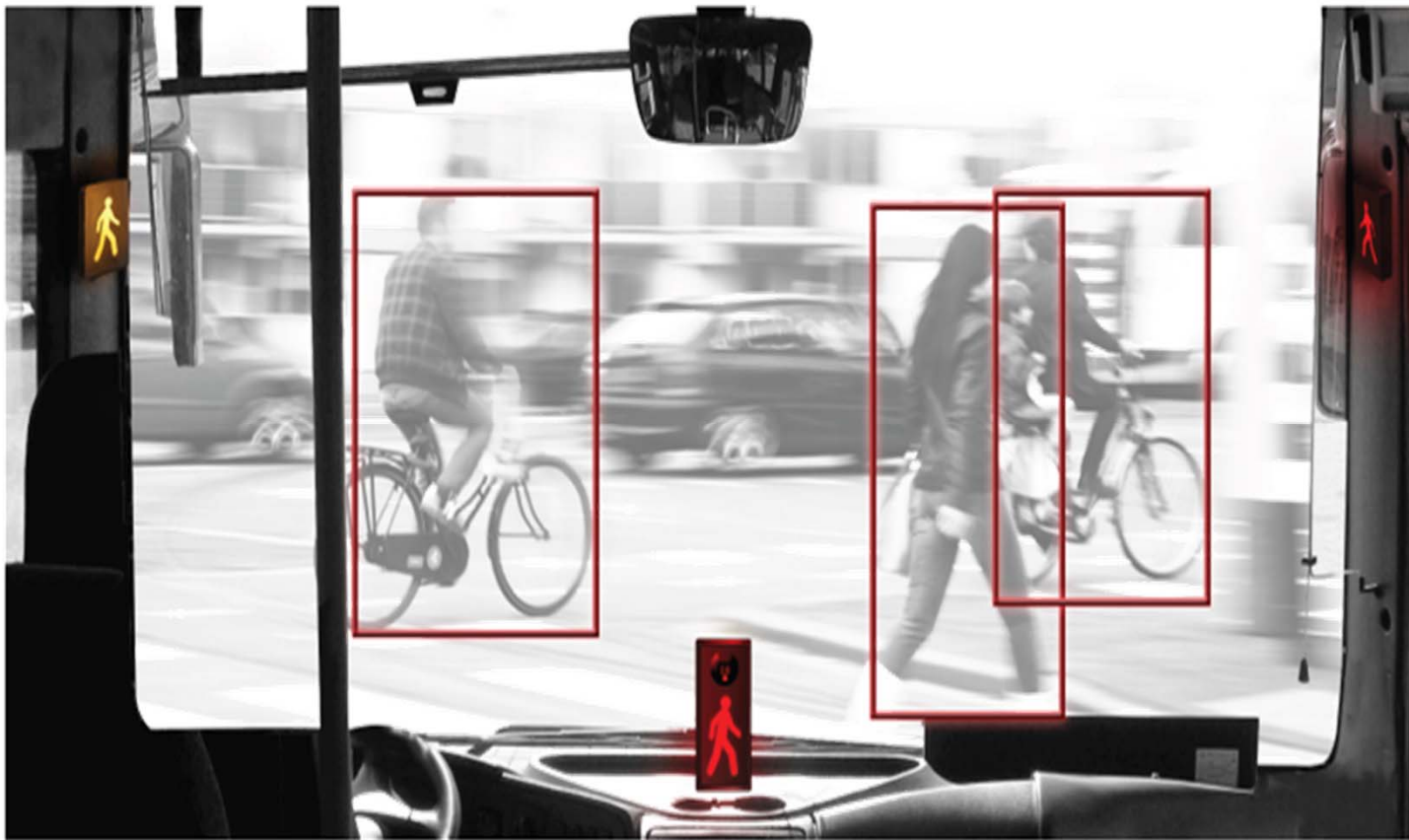
up to four strategically placed multi-
vision smart cameras.

-
- camera 1
 - camera 2
 - camera 3
 - camera 4



Delivery of Warnings

Custom independent alert display for each side camera



WSTIP



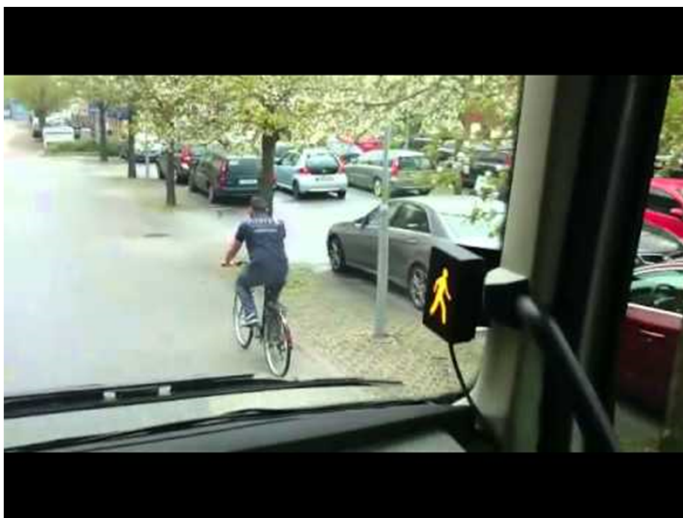
This proactive approach to retrofitting current bus fleets will allow transit agencies to improve safety and reduce losses in the near term, rather than waiting for collision avoidance equipment to become standard on new buses which could take 12 - 18 years based on the minimum expected life of a transit bus.

—Brian Viscusi, Senior Vice President, Alternative Markets, Munich Reinsurance America



The purpose of this safety pilot is to utilize innovative technology to prevent these collisions from occurring in the first place, thereby avoiding the devastating consequences these incidents can have on the injured parties and on the drivers.

—Jerry Spears, WSTIP



US DOT: Smart City Challenge



A Smart City is a Safe City for ALL road users

Large vehicles pose the largest threat to Vulnerable Road Users. A Smart City needs the best blind spot detection technology to prevent such crashes.



Israeli Education Ministry: School Bus Tender

- 3.8** *10% priority will be given to contractors who have run land transport and traffic safety management and quality systems (SI 9301), and to those whose cars have installed a "green box" -*
- A system for monitoring the driver's behavior when driving, and in whose vehicles are installed safety cameras, and in whose vehicles are installed positioning systems that enable outsiders to track the vehicle's location at any given minute.*
- The winning company's vehicles intended to transport students must include a technological system that sounds an alert if children are left behind in the vehicle, which meets SI 6400 part 1, when a final device is determined by the SII with the approval of the Ministry of Transport. **It must also include a technological system that sounds an alert on the deviation of a vehicle from the predetermined route, or when there is a pedestrian situated in front of, or alongside, the vehicle.***

The Authority may give 5% priority to bidders who possess vehicles that have installed means of reducing pollution.

3.6 תשומת לב הקבלים מופנית בנושא זה לפרק 4 בחוזה, לפיו ניתן למסור עבודה לקבלן משנה בתנאי שינומור בכל התנאים הנדרשים ובתנאי שניתנה לכך הסכמת הרשות, מראש ובכתב.

למען הסר ספק, אפשרות זו אינה קיימת לגבי בעל מוגנת בודדת, אשר כאמור בסעיף 2.2 למכרז, יוכל לזכות במכרזו רק בגין מסלול אחד בלבד.

כמו כן, תשומת לב הקבלים מופנית לדרישה, כי אם קבלן מסוים יזכה במסלולים בהיקף רחב יותר מכפי שמאפשרת כמות כלי הרכב הנמצאים בבעלותו, ולשם כך יהיה עליו להעסיק קבלני משנה, יהיה עליו להצהיר על כוונתו זו מראש, ולציין זאת מפורשות בהצעתו.

3.7 ההצעה לא תהיה מותנית בוכייה במספר מסלולים או במספר מסלולים מינימלי ובהגשת ההצעה מצדו המשתתף ומתחייב כי יבצע בהתאם להוראות המכרז על נספחים, כל מסלול לגבי יחולט כי הצעתו הינה ההצעה הזוכה.

3.8 תינתן עדיפות של 10% לקבלים אשר החליטו מערכת ניהול בטיחות ואיכות של מערך התחבורה ותעבורה בשתיית (תקן ישראלי 9301), ואשר בכלי הרכב שלהם מותקנת "הקופסה היוקרה" - מערכת לניטור התנהגות הנהג בעת הנדלוגה, ואשר בכלי הרכב שלהם מותקנת מערכת אבטחה, ואשר בכלי הרכב שלהם מותקנת מערכת איכון המאפשרת לדעת את מיקום הרכב בכל רגע נתון.

כלי הרכב של החברה הזוכה המיועדים להסעת תלמידים יהיו חייבים לכלול מערכת טכנולוגית המתריעה על שיכחת ילדים ברכב, המוגדרת בתקן ישראלי 6400 חלק 1, לטעינת סופית הנתקף ע"י מכון התקנים באישור משרד התחבורה, ומערכת טכנולוגית המתריעה על סטיית הרכב מנתב הסטייה או על המצאות הולך רגל לפני חזית הרכב או בגידי הרכב.

הרשות רשאית לתת עדיפות של 5% למציעים שברשותם כלי רכב, שמוותקים בהם אמצעים להפחתת זיהום אויר.

4. מסמכים ואישורים

על המשתתף לצרף להצעתו את המסמכים האישורים המפורטים להלן:

- 4.1 אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים לאכיפת ניהול חשבונות תשלוי - 1976.
- 4.2 אישור תקף על ניכוי מס במקור.
- 4.3 היה וההצעה מוגשת על ידי תאגיד, יצרנו אישורים מותאמים לגבי רישום התאגיד שמות מורשי החתימה וסמכותם לחייב את התאגיד בחתימתם.
- 4.4 אישור עוסק מורשה נאות שלטונות מס ערך מוסף.
- 4.5 אישורים כמפורט בסעיף 2.5 למכרז.

5. הוצאות המכרז

- 5 כל הוצאות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהגנת ההצעה למכרז ובחשבתות במכרז, תחולנה על המשתתף.
- 5.1 על כל משותף שיהיה מוגיין לגשת למכרז, לרכוש את מסמכי המכרז ונספחיו תמורת סכום שלא יעלה על 500 ₪.

6. תוקף ההצעה

המחירים המוצעים על ידי המשתתף יהיו בתוקף לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. התשלומים לזוכה/ים במכרז ישולמו ויעודנו בהתאם לאמור בפרק 7 של החוזה.

New York City

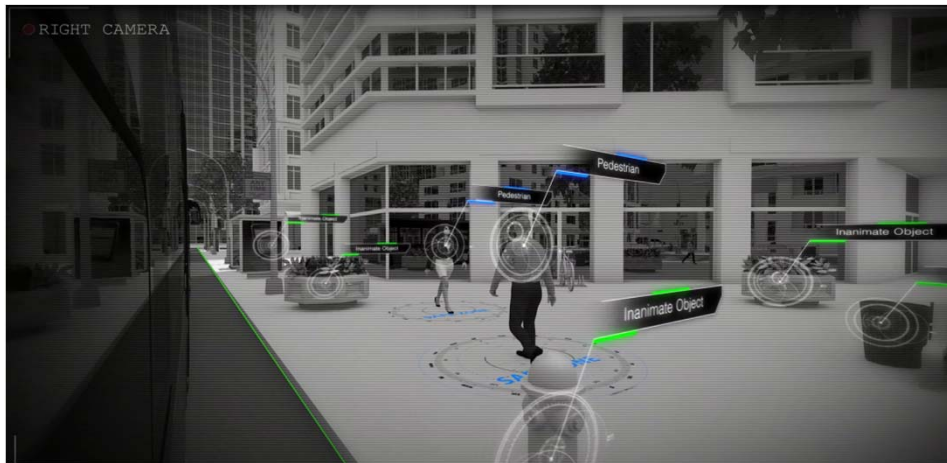


Both MTA and NYC owned HGVs are utilizing smart VRU blind spot detection and warning to reach their Vision Zero goals.



- NYC Mayor De Blasio Signs 11 'Vision Zero' Bills Into Law

Blind Spot Detection and Warning



Artificial vision is the only technology which can identify **ALL** vulnerable road users (VRUs), and ignore inanimate objects and VRUs in safe zones. Providing a solution not only for the 6% of pedal cyclists fatalities involving HGVs, but the full 30% of VRU fatalities (6% pedal cyclists, 15% pedestrians, 7% motorcycle rider and 2% moped riders)

Proposed Legislation

Proposed Legislation

- Vehicles over 3.5 tons should require a minimum of:
 - Collision avoidance technology on the front and sides of the vehicle.
 - VRU blind spot detection that can filter out inanimate objects
 - Directional warnings delivered to operator
 - Appropriate levels of warnings to the operator in a clear and intuitive manner
 - Increased intensity of warning as potential collision increases