SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.

11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV

тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs

7/1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

7/1. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Инвеститор:	Република Србија Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Немањина 22-26, Београд
Објекат:	Реконструкција и проширење граничног прелаза Хоргош, општина Кањижа, на катастарским парцелама: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све К.О. Хоргош
Врста техничке документације:	**ПГД Пројекат за грађевинску дозволу**
Назив и ознака дела пројекта:	**7/1. Пројекат машинске технологије**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција са могућношћу фазне изградње
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд, 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Одговорни пројектант:	мр Рајко Сандић, дипл.маш.инж.
Број лиценце:	333 L 452 12
Потпис:	Rajko Sandić Digitally signed by Rajko Sandić Date: 2021.08.10 10:23:35 +02'00'
Број техничке документације:	620-10/19
Место и датум:	Београд, 2021.год.

»ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА«

Друштво за пројектовање и инжењеринг

"Шидпројект" ДОО Шид

Број техничке контроле: **43/21-ТК**

Датум: **06.08.2021.**

Вршилац техничке контроле:

Предраг Мишковић, дипл.маш.инж.

лиценце бр. 333 I282 09

Заступник вршиоца техничке контроле:

Сања Спасојевић, дипл.инж.арх.

Predrag Mišković 942484640-0209963890040

Digitally signed by Predrag Mišković 942484640-0209963890040
Date: 2021.08.16 11:52:25 +02'00'

7/1.2. САДРЖАЈ

7/1.1.	Насловна страна
7/1.2.	Садржај
7/1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
7/1.4.	Изјава одговорног пројектанта
7/1.5.	Текстуална документација
7/1.6.	Нумеричка документација
7/1.7.	Графичка документација

7/1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА МАШИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон и 9/20) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/19) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду пројекта **7/1.Пројекат машинске технологије** који је део ПГД – Пројекта за грађевинску дозволу реконструкције и проширења граничног прелаза Хогош, општина Кањижа, на катастарским парцелама: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све К.О. Хоргош,

одређује се:

мр Рајко Сандић, дипл.маш.инж._____ 333 L 452 12

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд
351-02-02009/2017-07

Одговорно лице/заступник: Генерални директор:
Милутин Игњатовић, дипл.инж.

Потпис:

Број техничке документације: 620-10/19

Место и датум: Београд, 2021.год.

7/1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА МАШИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Одговорни пројектант пројекта **7/1. Пројекат машинске технологије** који је део ПГД – Пројекта за грађевинску дозволу реконструкције и проширења граничног прелаза Хогош, општина Кањижа, на катастарским парцелама: 3465/5, 3461/2, 3462, 3459/3, 3459/4, 3446/1, 3437/1, 3438/1, 3439/1, 3453, 3452, 3451/1, 3450/1, 3449/1, 3448/1, 3447/1, 3430/7, 3403/1, 3402, 3401, 3383/2, 3344/2, 3344/4, 3344/3, 3343/2, 3342/2, 3342/1, 3956/3, 3923/2, 3925/1, 3926/1, 3931/1, 3932/1, 3934/2, 3956/1, 3936/2, 3937/3, 3339/4, 4426/3, 4426/6, 4426/8, 4426/4, 4420/4, 4421/4, 4425/3, 4425/1, 4424/3, 4424/5, 4423/1, 4424/1, 4424/4, 4425/5, 4425/4, 16788/3, 3937/1, 3936/1, 3936/4, 3379/3, 3933, 3934/4, 3929/3, 3930, 3928, 3926/2, 3927/2, 3927/1, 3923/3, 3923/5, 3923/1, 3914, 3411/1, 3375/2, 3375/3, 3349/2, 3349/4, 3379/1, 3376/7, 3376/4, 3420/2, 3915, 3916/1, 3421, 3376/6, 3376/5, 3378/1, 3391/3, 3391/4, 3409/4, 3409/2, 3409/6, 3409/1, 3408/2, 3420/3, 3422, 3433, 3434/1, 3459/2, 3463/4, 3434/4, 3411/2, 3430/3, 3434/2, 3448/3, 3379/2, 3410/3, 3410/1, 3410/2, 3404/2, 3403/2, 4458/3, 4421/1, 4312/2, 16788/2, 3925/3, 3924/1, 3916/2, 3956/2, 3424, 3423, 3430/2, 3434/5, 3456 - све К.О. Хоргош,

мр Рајко Сандић, дипл.маш.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант ПГД:	мр Рајко Сандић, дипл. маш.инж.
Број лиценце:	333 L 452 12
Потпис:	
Број техничке документације:	620-10/19
Место и датум:	Београд, 2021.год.

7/1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

7/1.5. САДРЖАЈ ТЕКСТУАЛНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1. Увод

2. Основна машинско технолошка опрема

2.1. Друмске (камионске) ваге
2.1.1. Друмска вага на улазу у земљу
2.1.2. Друмска вага на излазу из земље
2.1.2.1. Опис ваге
2.1.2.2. Техничке карактеристике ваге
2.1.2.3. Опис вагарске кућице
2.1.2.4. Технолошки захтеви за друмску вагу

2.2. Надстрешница са платформом за истовар и контролу робе и каналот за преглед камиона
2.2.1. Надстрешница
2.2.2. Платформа за истовар и контролу робе и кућица за царинске службенике на платформи
2.2.3. Канал за преглед камиона
2.2.4. Технолошки захтеви за надстрешницу са платформом, каналом и кућицом за царинске службенике, за преглед камиона

2.3. Надстрешница са каналом за преглед аутобуса и комби возила
2.3.1. Надстрешница
2.3.2. Канал за преглед аутобуса и комби возила
2.3.3. Технолошки захтеви за надстрешницу са каналом за преглед аутобуса и комби возила

2.4. Плато за мобилни царински скенер
2.4.1. Безбедносна зона радијације за мобилни царински скенер
2.4.2. Технолошки захтеви за безбедносну зону радијације и платоа за смештај мобилног царинског скенера

3. Опасности и штетности које се могу јавити у току рада

3.1. Опасности које се могу јавити у процесу рада
3.2. Штетности које се могу јавити у процесу рада
3.3. Предвиђене мере за отклањање опасности и штетности

1. Увод

Да би се смањењило саобраћајно оптерећење на граничном прелазу „Хоргош“, односно путници и роба се у критичном периоду (годишњи одмори, празници...) задржавали краћи временски период на граничном прелазу, уз обезбеђење вишег ноивоа безбедности свих учесника у саобраћају, поребно је извршити реконструкцију и проширење граничног прелаза како би се повећао постојећи капацитет.

Планирано проширење локације граничног прелаза „Хоргош“ је од изузетне важности, обзиром да преставља део европског коридора 10 (Е-75), и једну од кључних тачака транзитог саобраћаја кроз нашу земљу.

Гранични прелаз „Хоргош“ састоји се од царинског терминала на улазу и излазу из земље, у оквиру којих егзистирају путнички и теретни терминал, што је приказано на прегледној ситуацији, цртеж бр.2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1.

Поред грађевинско-архитектонског и саобраћајног решења које обухвата радове на изградњи нових саобраћајних трака за путничка, теретна и вангабаритна возила и објектима у функцији управе царине и МУПа, потребно је предвидети:

- на теретном терминалу:
  - на улазу у земљу:
    - поред постојеће, још једну друмску (камионску) вагу и за обе ваге обезбедити вагарску кућицу и надстрешницу,
    - надстрешницу са платформом за истовар и контролу робе и каналом за преглед камиона,
    - место (плато) за мобилни скенер,
  - на излазу из земље:
    - изместити постојећу друмску (камионску) вагу и предвидети још једну. За обе ваге обезбедити вагарску кућицу и надстрешницу,
    - предвидети надстрешницу са платформом за истовар и контролу робе и каналом за преглед камиона и
    - место (плато) за мобилни скенер.

- на путничком терминалу:
  - на улазу и излазу из земље, предвидети надстрешницу са каналом за преглед аутобуса и комби возила.

2. Основна машинско технолошка опрема

Да би царински процес на граничном прелазу „Хоргош“ могао да функционише потребно је обезбедити следећу машинско-технолошку опрему:

- друмске (камионске) ваге са вагарском кућицом,
- надстрешнице са платформом за истовар и контролу робе и каналима за преглед камиона,
- надстрешнице са каналима за преглед аутобуса и комби возила и
- места за мобилне скенере.

2.1. Друмске (камионске) ваге

На граничном прелазу „Хоргош“, тренутно се користе две друмске (камионске) ваге за мерење масе робе која се превози, једна на улазу, поз. ТУ2, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и друга на излазу из земље, поз. ТИ1.

Техничке карактеристике постојећих друмских вага:

- произвођач ..... "Vaga Mont" doo, Београд,
- тип ваге KV-60,
- службена ознака M-3-722,
- фабрички број ваге:
  - на излазу из земље 42/2015,
  - на улазу у земљу 43/2015,
- мерни опсег (min/max) ..... 400÷60.000 kg,
- димензије моста ..... 18×3 m,
- најмањи подељак ..... e=d=20kg,
- тип моста ..... бетонски,
- класа тачности ..... III,
- напон напајања ..... 230 V / 50 Hz.

За нормално функционисање граничног прелаза, како би се смањиле гужве и дуга чекања, неопходно је да буду инсталиране 2 ваге на излазу из земље и 2 ваге на улазу у земљу.

2.1.1. Друмска вага на улазу у земљу

Друмску вагу која се сада налази на теретном терминалу на излазу из земље, поз. ТИ1, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и слика 1, у оквиру реконструкције граничног прелаза потребно је изместити. Њу треба стручно демонтирати и уградити у новоизграђену темељну јаму, поз. ТУ2, цртежи бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2, односно поз. ТУ2-2 на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц3, поред думске ваге која се сада налази на улазу у земљу, поз. ТУ2, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и сл. 2. и поз. ТУ2-1 на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц3. Плато -мост ваге мора бити у нивоу саобраћајнице, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц5.

На основу расположиве архитектонско-грађевинске документације "Центропројект"-а, за објекте 2а и 7а граничног прелаза "Хоргош", темељна јама ваге која треба да се измести изгледа као на сл. 3. Међутим, у разговору са произвођачем постојеће ваге "Вага Монт"-Београд, темељна јама на граничном прелазу "Хоргош" је стандардна јама за њихове ваге, дубине 0,5 m, са 8 анкер блокова, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6 која може да издржи минимално оптререћење од 85 t (тежину бетонског мерног моста од 25 t и мереног камиона 60 t) и такву јаму треба припремити за постављање измештеног мерног моста. Јама мора бити дренирана, а под јаме изведен са падом ка сабирној цеви, ради контролисаног прихвата воде.

Положај ваге мора бити такав да задовољава услове испоручиоца опреме у погледу правца коловоза испред и иза ваге, односно коловоз испред и иза ваге мора бити у правцу осе мерног моста у дужини од 9 m.

Између ове две друмске ваге на улазу у земљу, мора бити постављена адекватна вагарска кућица за смештај опреме и радника који раде на мерењу (оператера ваге, одн. царинских службеника), како би они могли из једне вагарске кућице да опсложују обе ваге.

Слика 1: Постојећа друмска вага на излазу из земље

Слика 2: Постојећа друмска вага на улазу у земљу

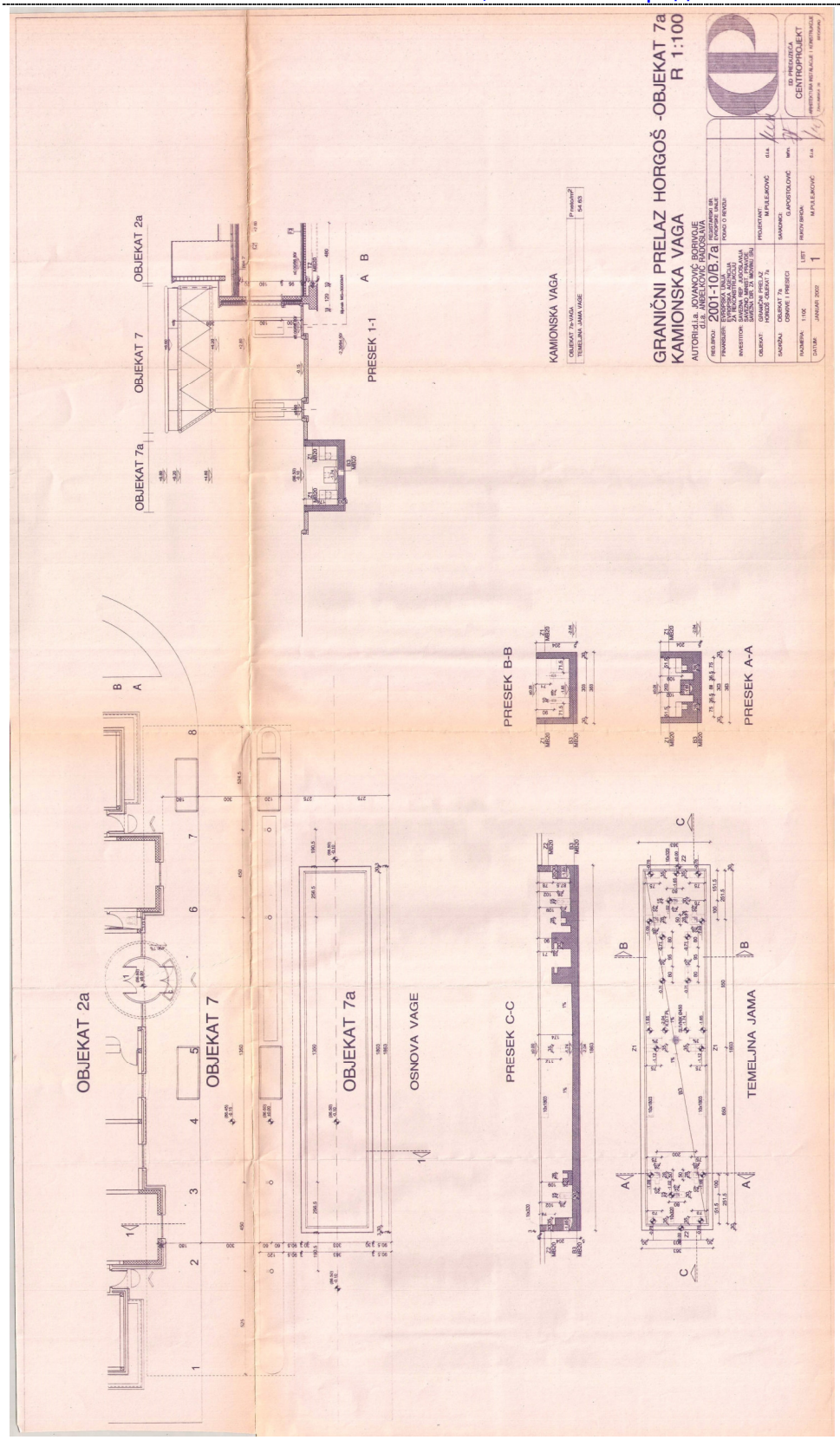
Кроз стаклене површине кућице мора се обезбедити прегледност комплетних мостова вага. Димензије вагарске кућице морају бити такве да се у њој могу сместити и несметано обављати своју функцију минимум 2 оператера.

Вагарска кућица мора бити тако лоцирана у односу на одговарајуће мерне мостове вага, да возач камиона по извршеном мерењу, без изласка из кабине камиона, може предати потребна документа на оверу. Такође, вагарска кућица мора бити на таквој висини у односу на кабину камиона, да омогућава несметану комуникацију царинског службеника и возача камиона.

Код постојеће друмске ваге на улазу у земљу ниједан од ових услова није испуњен. Вагарска кућица је лоцирана на средини мерног моста ваге, поз. ТУ2, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и сл. 2, тако да возач обавезно мора да изађе из кабине камиона, сл. 4а. Возач је тада на нивоу саобраћајнице, одн. мерног моста ваге, а царински службеник у вагарској кућици која је на висини као да је возач у камиону. Возач идући до царинског службеника мора да се провлачи између камиона и вагарске кућице и при том попне на провизорну металну клупицу, придржавајући се за солбанк прозора вагарске кућице, сл. 4б.

Обе ваге на улазу у земљу са припадајућом вагарском кућицом наткрити надстрешницом.

Вагарску кућицу опремити извором електричне енергије (400V/50Hz) за потребе рада мерне опреме и вентилације, грејања и хлађења. Потребно је обезбедити „жичану“ везу између вага и вагарске кућице.



Сликс 3: Изглед темељне јаме ваге која треба да се измести, на основу постојеће архитектонско-грађевинске документације "Центропројект"-а

Ради ефикасног праћења мерења, електронски показни уређај се повезује са индустријским "PC" (ПиСи) рачунаром који у себи садржи апликативни софтвер за штампање протокола мерења. Обезбедити комуникациону (LAN) везу вагарске кућице и пословно комерцијалног дела граничног прелаза Хоргош.

Слика 4а и 4б: Положај возача у односу на вагарску кућицу приликом предаје документа на оверу на улазу у земљу

Вага се може ставити у употребу само ако је њена усаглашеност оцењена према прописаном поступку и ако је означена у складу са чланом 11. правилника о вагама са неаутоматским функционисањем, Сл.гласник РС, бр.17/2013.

Температуру у вагарској кућици обезбедити у складу са важећим прописима и наменом просторије.

Постојећу вагарску кућицу на улазу у земљу уклонити, како не би реметила прегледност оператеру ваге.

Место где је постојећа вага на излазу из земље, која се измешта, поз. ТИ1, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1, затрпати и обезбедити за саобраћај тешких теретних возила.

2.1.2. Друмска вага на излазу из земље

Постојећу друмску вагу која се сада налази на излазу из земље, поз. ТИ1, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1, потребно је изместити, тј. стручно демонтирати и уградити поред думске ваге која се сада налази на улазу у земљу, поз. ТУ2.

У оквиру реконструкције граничног прелаза Хоргош, на излазу из земље предвиђена је уградња две нове друмске ваге за мерење масе, којима би се мерили камиони, поз. ТИ2, цртежи бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2, односно поз. ТИ2-1 и ТИ2-2 на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц4.

Плато вага мора бити у нивоу саобраћајнице, димензија 18x3 m, носивости 600 kN, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц5.

Обадве ваге се састоје од мерног моста (са припадајућом опремом), између којих је вагарска кућице за смештај електронске опреме и оператера ваге, као и неопходног ожичења. Ваге су компијутеризоване и омогућавају елекронско праћење свих података везаних за мерење.

Возна средства која ће се користити за превоз терета су типски тегљачи и полуприколице. У односу на њих, потребно је дефинисати димензије мерних мостова.

За постављање мерних мостова вага потребно је изградити темељне јаме, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6, које могу да издрже минимално оптререћење од 75 t (тежину челичног мерног моста од 15 t и мереног камиона 60 t). Темељне јаме морају бити нето дубине 50 cm и дрениране.

Положај ваге мора бити такав да задовољава услове испоручиоца опреме у погледу правца коловоза испред и иза ваге, односно коловоз испред и иза ваге мора бити у правцу осе мерног моста у дужини од 9 m.

Између друмских вага на излазу из земље превиђена је вагарска кућица за смештај опреме и царинских службеника који раде на мерењу, како би они могли из једне вагарске кућице да опсложују обе ваге.

Кроз стаклене површине вагарске кућице мора се обезбедити прегледност комплетних мерних мостова вага. Димензије вагарске кућице морају бити такве да се у њој могу сместити и несметано обављати своју функцију минимум 2 оператера.

Вагарска кућица мора бити тако лоцирана у односу на одговарајуће мерне мостове вага, да возач камиона по извршеном мерењу, без изласка из кабине камиона, може предати потребна документа на оверу. Такође, вагарска кућица мора бити на таквој висини у односу на кабину камиона, да омогућава несметану комуникацију царинског службеника и возача камиона.

Обе ваге са припадајућом вагарском кућицом на излазу из земље наткрити надстрешницом.

Вагарска кућица мора бити опремљена извором електричне енергије (400V/50Hz) за потребе рада мерне опреме, као и вентилације, грејања и хлађења. Потребно је обезбедити „жичану“ везу између вага и вагарских кућица.

Ради ефикасног праћења мерења, електронски показни уређаји се повезују са индустријским "PC" (ПиСи) рачунарима који у себи садржи апликативни софтвер за штампање протокола мерења. Обезбедити комуникациону (LAN) везу вагарске кућице и пословно комерцијалног дела граничног прелаза Хоргош. Софтвер мора бити прилагођен захтевима корисника услуга, тј. граничног прелаза Хоргош.

Ваге се могу ставити у употребу само ако је њихова усаглашеност оцењена према прописаном поступку и ако је означена у складу са чланом 11. правилника о вагама са неаутоматским функционисањем, Сл.гласник РС, бр.17/2013.

2.1.2.1. Опис ваге

Вага је намењена за мерење свих врста теретних возила којима је дозвољен саобраћај на нашим путевима.

Мост ваге је израђен од челичних профила и лима и димензионисан је да издржи возило до 600 kN (60 t) укупне масе (највеће возило у јавном саобраћају). Мерни модули су постављени на линији наиласка возила и међусобно су повезани челичним профилима.

Дужина моста ваге је 18m, ширина 3m и поставља се у јаму дубине 0,5m. Мост је заштићен са два слоја заштитне и завршне боје и отпоран је на спољне утицаје.

Вага је потпуно електронска и нема механичких покретних делова подложних хабању. Прецизност ваге не опада са бројем мерења.

Вага се ослања на 8 мерних претварача силе.

Сила услед оптерећења делује на пријемник масе и преноси се на мерне претвараче са отпорним мерним тракама који дају електрични сигнал, који се обрађује у микрорачунару после појачавања и А/Д претварања и исказује се као бројчана вредност измерене масе.

Електромеханички мерни претварачи, тип SP-A који се уграђују су одобрени за примену у мерилима масе са n_{max}= 3000 подељака. Електромеханички мерни претварачи спојени су каблом преко спојне кутије са електронским показним уређајем.

Мерни претварачи се штите од “лутајућих” електричних струја премошћавањем помоћу бакарне плетенице попречног пресека најмање 16 mm^2.

За смештај опреме и радника који ради на мерењу, превиђена ја вагарска кућица. Вагарска кућица је опремљена прикључцима за електричну енергију (400V/50Hz) за потребе функционисања опреме, као и рада запослених, одн. вентилацу, грејање и хлађење.

Димензије јаме за смештај ваге су дате на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6. Размаци између моста и зида темеља су по 20mm.

Димензије темељне јаме ваге су за по 2 cm веће од димензија металног моста, ради несметаног рада, па је могуће да се у јами појави одређена количина воде од падавина. Из тог разлога јама мора бити дренирана, а под јаме направљен са падом ка сабирној цеви, ради контролисаног прихвата воде.

2.1.2.2. Техничке карактеристике ваге

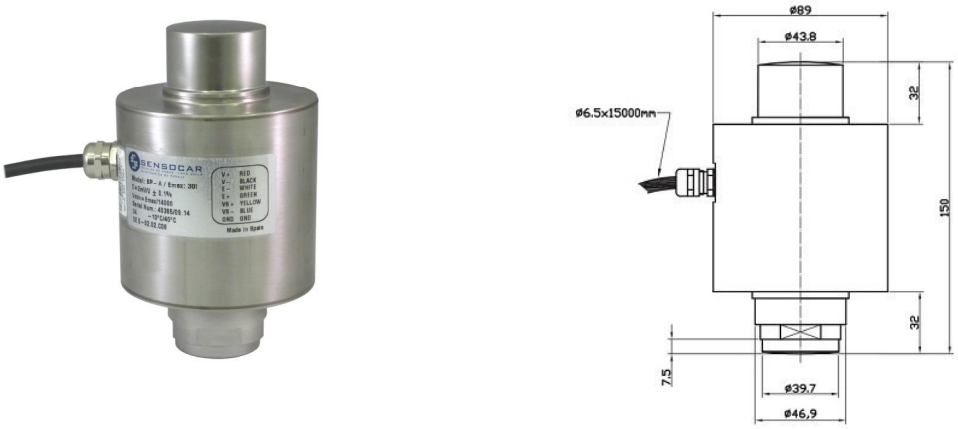
Техничке карактеристике друмске ваге су:

- мерни опсег ..... 400÷60.000 kg,
- најмањи подељак ..... d=20kg,
- димензије моста ..... 18×3 m,
- тип моста ..... челични,
- мерни претварач силе, носивости .....електронски показни уређај,
- температурни опсег рада електронике ..... -10°C ÷ 40°C,

— класа тачности ..... III,
— напон напајања ..... 230 V / 50 Hz,
— прикључна снага ..... 500 W.

Техничке карактеристике мерног претварача силе, сл. 5:

— класа тачности ..... III,
— број подељака ..... n ≤ 3000,
— мерни опсег 30/40 000kg,
— температурни опсег ..... -10º C / +40º C,
— кабл ..... четворожилни - оклопљени, ∅6,5mm, 15m дужине,
— заштита ..... IP68, Ex,
— осетљивост ..... (2,0±0,002) mV/V,
— гранично оптерећење ..... 150% Emax,
— напон напајања ..... 5÷15 V,
— улазна отпорност ..... (800 ± 3) Ω,
— излазна отпорност ..... (700 ± 3) Ω,
— минјмална вредност ..... $V_{min} = E_{max}/14000$.



Слика 5: Изглед и димензије мерног претварача силе

За обраду и показивање резултата мерења користи се електронски показни уређај, сл. 6, одобрен за примену у мерилима масе n_{max}= 3000 подељака следећих карактеристика:

— класа тачности ..... III,
— верификациони број подељака ..... ≤10000 за класу III,
— температурни опсег ..... +10º C / +40º C,
— напон напајања ..... 230V AC/7,5V DC,
— фреквенција ..... 50Hz / 60Hz,
— напон напајања ћелија ..... 5 V,
— min. напонски опсег очитавања 5mV,
— max. напонски опсег очитавања 15mV,
— min. излазни сигнал од таре ваге ..... 0 mV,
— max. излазни сигнал од таре ваге ..... 10 mV,
— min.осетљивост по верификационом интервалу 0,6μV/e,
— max. улазна отпорност ..... 2000 Ω,
— min. улазна отпорност ..... 40 Ω.

Слика 6: Изглед електронског показног уређаја

Ради ефикасног праћења мерења, електронски показни уређај се повезује са "PC" (ПиСи) рачунаром који у себи садржи заштићен софтвер за штампање протокола мерења и свих потребних података. Софтвер обезбеђује преглед извршених мерења, преглед преласка робе класификован према врсти робе, добављачу и превознику, времену извршеног мерења итд. Софтвер мора бити прилагођен захтевима корисника услуга, тј. граничног прелаза Хоргош.

Протокол мерења (мерни лист) може да садржи следеће податке:

- број отпремнице/ пријемнице,
- пошиљаоц робе, шифра,
- прималац робе, шифра,
- назив робе, шифра,
- превозник,
- регистарски број камиона/ приколице,
- име и презиме возача,
- име и презиме мериоца,
- датум и време I и II мерења.

2.1.2.3. Опис вагарске кућице

У вагарској кућици је смештена опрема и показивачи за мерење.

Прозори на кућици треба оператерима вага да обезбеде добру видљивост на мерне мостове вага и возила које се мере.

Димензије вагарске кућице морају бити такве да се у њој могу сместити и несметано обављати своју функцију минимум 2 оператера. Детаљи намештаја у вагарској кућици су дати у архитектонском делу пројекта.

За повезивање мерних претварача са вагарском кућицом, користи се разводна кутија. Потребно је остварити "жичану" везу вагарске кућице и темељних јама.

2.1.2.4. Технолошки захтеви за друмску вагу

Темељна јама у коју ће се уградити мерни мост постојеће ваге, која се сада налази на теретном терминалу на излазу из земље, поз. ТИ1, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и која се измешта на теретни терминал на улазу у земљу, поз. ТУ2, цртежи бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2, односно поз. ТУ2-2 на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц3, мора бити пројектована према цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6, и да може издржати минимално оптерећење од 85 t (тежину бетонског мерног моста од 25 t и мереног камиона 60 t). Пресек вага, вагарске кућице и надстрешнице на улазу у земљу приказан је на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц7.

Темељне јаме за новопројектоване ваге на излазу из земље, поз. ТИ2, цртежи бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2, односно поз. ТИ2-1 и ТИ2-2 на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц4, морају бити пројектоване према цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6 и да могу издржати минимално оптерећење од 75 t (тежину челичног мерног моста од 15 t и мереног камиона 60 t). Пресек вага, вагарске кућице и надстрешнице на излазу из земље приказан је на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц8.

Плато вага мора бити у нивоу саобраћајнице, димензија 18x3 m, носивости 600 kN, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц5.

Положај ваге мора бити такав да задовољава услове испоручиоца опреме у погледу правца коловоза испред и иза ваге, односно коловоз испред и иза ваге мора бити у правцу осе мерног моста у дужини од 9 m.

Под темељних јама извести "у паду" ка сливничкој решетки, која је повезана са каналом који треба да одведе воду доспелу у темељну јаму. Детаљни цртежи темељних јама су предмет архитектонско-грађевинског пројекта.

Ваге се напајају електричном енергијом прикључивањем на мрежу граничног прелаза. Прикључак је у вагарској кућици, а одатле се води до претварача у мерном мосту ваге.

Између друмских вага на излазу, одн. улазу у земљу превиђена је вагарска кућица за смештај опреме и оператера (царинских службеника) који раде на мерењу, како би они могли из једне вагарске кућице да опсложују обе ваге.

Димензије вагарске кућице морају бити такве да се у њој могу сместити и несметано обављати своју функцију минимум 2 оператера.

Вагарска кућица мора бити тако лоцирана у односу на одговарајуће мерне мостове вага, и на таквој висини да омогућава несметану комуникацију царинског службеника и возача камиона и да возач камиона по извршеном мерењу, без изласка из кабине камиона, може предати потребна документа на оверу.

На простору ваге, извести инсталацију за осветљење и прикључке на електричну енергију напона 230/400 V~, опште и посебне намене (за опрему, грејање, вентилацију и хлађење). Инсталацију прикључити на мрежу граничног прелаза.

У вагарској кућици обезбедити два стандардна трофазна прикључка (400V/50Hz). Из једног обезбедити напајање вага и утичнице за рад рачунара и друге опреме, а други користити за рад клима уређаја, одн. вентилацију, грејање и хлађење.

Температуру у вагарској кућици обезбедити у складу са важећим прописима и наменом просторије.

За остваривање "жичане" везе вагарске кућице са темељном јамом поставити пластичну цев минималног пречника ∅100 mm (или по препоруци произвођача ваге), кроз коју се провлаче жице.

Место где је постојећа вага на излазу из земље, која се измешта, поз. ТИ1, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1, затрпати и обезбедити за саобраћај тешких теретних возила.

Постојећу вагарску кућицу на улазу у земљу уклонити, како не би реметила прегледност оператеру ваге.

2.2. Надстрешница са платформом за истовар и контролу робе и каналом за преглед камиона

Да би садржај који се транспортује камионима могао бити прегледан предвидети надстрешницу, у оквиру које ће бити платформа за истовар и контролу робе и канал за преглед камиона.

Постојећу надстрешницу са платформом на улазу у земљу, поз.ТУ6, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1, уклонити, а предвидети нове надстрешнице са платформом на улазу у земљу, поз.ТУ6, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2 и излазу из земље, поз. ТИ6. Испод сваке надстрешнице изградити платформу за истовар и контролу робе и канал за преглед доњег постоља камиона, поз. ТО8.

2.2.1. Надстрешница

Намена надстрешнице је да заштити царинске службенике, транспортне раднике и робу од екстремних климатских услова (кише, снега, сунца...). Из тог разлога потребно је да надстрешница наткрије платформу за истовар и контролу робе, саобраћајну траку-плато са једне стране платформе и канал за преглед камиона (са друге стране платформе).

Предвиђено је да истовремено могу да се прегледају по два камиона на платоу и каналу поред платформе. Како је максимално дозвољена дужина камиона (шлепера) 16,5 m, а камиона са приколицом 18,75 m, то је потребно да дужина надстрешнице буде минимум 40 m. Да би платформа, плато и канал за преглед били наткривени, ширина надстрешнице минимално мора бити 14 m, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц9. Минимална висина надстрешнице мора вити већа од 4,5 m.

2.2.2. Платформа за истовар и контролу робе и кућица за царинске службенике на платформи

За истовар и преглед робе предвидети платформу. Димензије платформе трба да буду 40x5,50m, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц9. Пошто платформа треба да обезбеди комфоран и брз истовар робе из камиона, њена висина треба да буде као и висина каросерије (платформе) камиона, одн. 1,10 m изнад саобраћајнице.

Да би истовар/утовар робе могао да се обавља брзо, потребно је да се омогући приступ виљушкара на платформу преко рампе (косе равни). Нагиб чеоне рампе мора бити мањи од 10 %, а њена слободна ширина минимално 3 m.

На платформи треба обезбедити и кућицу за боравак царинских службеника. Минималне димензије ове кућице треба да износе 3 x 3 m.

За приступ запослених платформи изградити степенице на обадва њена краја.

2.2.3. Канал за преглед камиона

За преглед доње стране платформе камиона и њиховог доњег постоља, потребно је са једне стране платформе за истовар робе изградити канал.

Канал треба да буде довољне дужине да се из њега истовремено може вршити преглед два камиона. Како је максимално дозвољена дужина камиона -шлепера око 16,5 m, а камиона са приколицом 18,75 m то је потребно да дужина канала минимално износи 38 m. Слободна ширина канала треба да је 1,10 m, а дубина 1,20 m.

На вертикалним бочним странама канала предвидети упуштене "полице", на које може да се спусти алат... Шематски приказ канала за преглед камиона и негов попречни пресек приказани су на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц9.

Под канала извести "у паду" ка сливничкој решетки, из које је предвиђен одвод воде.

На оба краја канала предвидети степенице зе силазак/излазак царинског службеника.

Када канал није у употреби, затварати га покривним решеткама.

2.2.4. Технолошки захтеви за надстрешницу са платформом, каналом и кућицом за царинске службенике, за преглед камиона

Надстрешници, платформи, рампи за приступ платформи, каналу и платоу поред платформе морају бити обезбеђене приступне саобраћајнице за прилаз друмских транспортних возила и механизације.

Конструкција пода ових објеката треба да буде израђена од бетона, отпорна на механичке ударе, носивости да може поднети оптерећење камиона и виљушкара са робом. Такође под треба да буде сигуран за ходање и лак за одржавање, заштићен премазом.

На надстрешници, платформи и кућици за царинске службенике извести инсталацију за осветљење и прикључке на електричну енергију напона 230/400 V~, опште и посебне намене (за опрему, грејање, вентилацију и хлађење). Инсталацију прикључити на мрежу граничног прелаза.

У каналу извести инсталацију осветљења и прикључне утичнице напона 24 V DC.

У кућици за царинске службенике обезбедити грејање, вентилацију и климатизацију у складу са наменом просторије и врстом рада који се у њој одвија.

Обезбедити комуникациону (LAN) везу кућице за царинске службенике и пословно комерцијалног дела граничног прелаза Хоргош.

Објекат је потребно обезбедити видео надзором, са могућношћу праћења из просторије дежурне царинске службе.

Неопходно је обезбедити:

- инсталацију заштитног уземљења,
- заштита од атмосверског пражњења (инсталација громобрана) -по потреби и
- против-пожарну заштиту (хидранте за воду, превозне и ручне апарате за гашење пожара).

Због могуће појава воде у каналу, под канала извести "у паду" ка сливничким решеткама, из којих је предвиђено одводњавање канализационим цевиме.

2.3. Надстрешница са каналом за преглед аутобуса и комби возила

Да би аутобуси могли бити прегледани предвидети надстрешницу, у оквиру које ће бити и канали за преглед доњег постоља аутобуса.

Надстрешницу предвидети на улазу у земљу, поз. П8а, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2 и излазу из земље, поз. П8. Испод надстрешнице, и на улазу и на излазу из земље, изградити канал за преглед доњег постоља аутобуса и комби возила, поз. ТО8.1.

2.3.1. Надстрешница

Намена надстрешнице је да заштити царинске службенике од екстремних климатских услова (кише, снега, сунца...). Из тог разлога потребно је да надстрешница наткрије канал за преглед аутобуса.

Предвиђено је да се прегледа по један аутобус на каналу. Како је максимално дозвољена дужина аутобуса 15 m, то је потребно да дужина надстрешнице у правцу канала буде већа од 17 m, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц10. Минимална висина надстрешнице мора вити већа од 4,5 m.

2.3.2. Канал за преглед аутобуса и комби возила

За преглед доње стране платформе аутобуса и комби возила и њиховог доњег постоља, потребно је обезбедити канал. Канал изградити на једном паркинг месту.

Канал треба да буде довољне дужине да се из њега може прегледати један аутобус. Како је максимално дозвољена дужина аутобуса 15 m, то је потребно да дужина канала минимално износи 17 m. Слободна ширина канала треба да је 1,0 m, а дубина 1,70 m.

На вертикалним странама канала предвидети упуштене "полице", на које може да се спусти приручни алат... Шематски приказ канала за преглед аутобуса и комби возила и негов попречни пресек приказани су на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц10.

Под канала извести "у паду" ка сливничкој решетки, из које је предвиђено одводњавање канализационим цевиме.

На оба краја канала предвидети степенице зе силазак/излазак царинског службеника из канала.

Када канал није у употреби, затварати га покривним решеткама.

2.3.3. Технолошки захтеви за надстрешницу са каналом за преглед аутобуса и комби возила

Надстрешници и каналу морају бити обезбеђене приступне саобраћајнице за прилаз аутобуса.

Конструкција објекта треба да буде израђена од бетона, отпорна на механичке ударе. Канал мора имати носивост да може поднети оптерећење ауробуса. Под канала и плато око њега треба је сигуран за ходање и лак за одржавање.

На надстрешници за преглед аутобуса извести инсталацију за осветљење и прикључке на електричну енергију напона 230/400 V~, опште и посебне намене. Инсталацију прикључити на мрежу граничног прелаза.

У каналу извести инсталацију осветљења и прикључне утичнице напона 24 V DC.

Објекат надстрешнице са каналом је потребно обезбедити видео надзором, са могућношћу праћења из просторије дежурне царинске службе.

Неопходно је обезбедити:
- инсталацију заштитног уземљења,
- заштита од атмосверског пражњења (инсталација громобрана) -по потреби и
- против-пожарну заштиту (хидранте за воду, превозне и ручне апарате за гашење пожара).

Због могуће појава воде у каналу, под канала извести "у паду" ка сливничким решеткама, из којих је предвиђено одводњавање канализационим цевиме.

2.4. Плато за мобилни царински скенер

Царинска служба има важну улогу у међународној трговин и у борби против прекограничног криминала и међународног тероризма. Технолагија мобилних царинских скенера, сл.7, је напредна, прециза и неинвазивна. Х-зраци продиру и кроз 30 cm дебео челик, препознају различиту густину терета који се превози, па се на монитору јасно може видети компјутеризована слика садржаја терета, односно сакривеног човека или пакета дроге међу пртљагом или у конструкцији возила. Зрачење које се користи је минимално штетно за терет и људе, јер процес траје неколико минута. Запослени царински службеници носе посебне уређаје који региструју изложеност повећаној количини радијације.

Слика 7: Мобилни царински скенер

Ови мобилни царински скенери доприносе убрзању поступка потребне контроле и повећавају оперативне капацитете царинске службе.

У постојећим условима мобилни царински скенери су инсталирани на постојећим саобраћајним површинама и то на улазу у земљу, поз.ТУ11, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1 и на излазу из земље, поз.ТИ2.

2.4.1. Безбедносна зона радијације за мобилни царински скенер

За смештај мобилног царинског скенера потребно је обезбедити „безбедносну зону радијације“. Безбедносна зона радијације за „Nuctech“ мобилне скенере, који су у употреби царинске службе Републике Србије, износи 39x30m (одн. 32m -у зависности од модела скенера). Шематски приказ безбедносне зоне радијације и положај мобилног царинског скенера у њој приказан је на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц11.

На граничном прелазу "Хоргош", плато за смештај мобилног скенера предвидети на улазу у земљу, поз.ТУ7, цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2 и излазу из земље, поз.ТИ7.

Простор платоа за мобилни скенер мора бити ограђен, како би се спречио неконтролисани приступ зони зрачења, сл. 8.

Слика 8: Ограђени простор платоа за мобилни скенер

Потребно је изградити приступне саобраћајнице за прилаз друмских транспортних возила платоу на коме ја смештен мобилни скенер.

Нагиб платоа извести тако да се на њему не задржавају атмосферске падавин, а ако то није могуће извести прикључке на атмосферску канализацију.

2.4.2. Технолошки захтеви за безбедносну зону радијације и платоа за смештај мобилног царинског скенера

Мобилни царински скенер потребно је сместити у „безбедносну зону радијације“, која за „Nuctech“ мобилне скенере износи 39x30m (одн. 32m -у зависности од модела скенера), као што је то приказано на цртежу бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц11.

У складу са овим захтевима потребно је изградити плато за смештај мобилног скенера са приступним саобраћајницама за прилаз друмских транспортних возила.

Простор платоа за мобилни скенер мора бити ограђен, како би се спречио неконтролисани приступ зони зрачења.

Нагиб платоа извести тако да се на њему не задржавају атмосферске падавин, а ако то није могуће извести прикључке на атмосферску канализацију.

За функционисање мобилног царинског скенера потребно је обезбедити електрични извор напајања јачине 30 kVA. Напајање довести до прикључног ормара у коме треба омогућити прикључење конектора приказаног на сл. 9.

Слика 9: Изглед прикључног конектора мобилног скенера

На платоу извести инсталацију за осветљење и прикључке на електричну енергију напона 230/400 V~, опште и посебне намене. Инсталацију прикључити на мрежу граничног прелаза.

Мора се обезбедити комуникациона (LAN) веза царинских службеника који раде на скенеру са управом царине.

Ограђени плато је потребно обезбедити видео надзором, са могућношћу праћења из просторије дежурне службе.

3. Опасности и штетности које се могу јавити у току рада

3.1. Опасности које се могу јавити у процесу рада

У току процеса рада могу се јавити следеће опасности:

- неправилан избор опреме и инсталација,
- нестручно и неправилно руковање и одржавање машина и уређаја,
- услед отежаних услова одржавања због укрштања и близине других носилаца енергије,
- услед зачепљења одвода у канализационој инсталацији које могу довести до поплаве темеља ваге и канала,
- услед лоше изведених инсталација,
- прилоком прегледа ваге и током прегледа камиона и аутобуса на каналу, када постоји могућност пада у исти,
- услед ширења пожара.

3.2. Штетности које се могу јавити у процесу рада

У току процеса рада могу се јавити следеће штетности услед:

- велике брзине струјања ваздуха у просторији,
- лоше термо и звучне изолације,
- лоше хидро изолације, тако да вода може да оштети уређаје, зидове, подове и др,
- појаве материја које могу да загаде човекову околину ако у њу неконтролисано доспеју,
- лоше изведеног система за вентилацију,
- непредвиђених околности које може да проузрокује електрична струја (пожар, експлозију и сл.),
- неправилног коришћења средстава личне заштите,
- лоше противпожарне заштите,
- лоше изведеног система осветљења, тако да радници на одређеним местима немају одговарајућу осветљеност, што може довести до грешака у раду и др.

3.3. Предвиђене мере за отклањање опасности и штетности

За отклањање опасности и штетности које се могу јавити у току процеса рада, пројектом су предвиђене су следеће мере:

- У току рада ваге, треба исправно одржавати опрему и спроводити радну дисциплину,
- радници који рукују вагом и уређајима морају бити стручно оспособљени за тај посао,
- организација саобраћаја треба да буде таква да се рад може неометано обављати,
- распоред опреме и инсталација треба да буде такав да опасност од повреда и прилаз са забрањених страна буде минималан,
- да комплетна документација уређаја и опреме за ваге и потребне услове за њихово осигурање и употребу, коју треба да достави произвођач опреме, буде у складу са важећим прописима,
- адекватним избором опреме као и гарантовањем испоручиоца дефинисаних техничких карактеристика опреме, неће постојати могућност изненадних штетних утицаја опреме на раднике,

- радна места, саобраћајне површине и други простори или инсталације ваге, које се налазе на отвореном, а на којима раде или их користе запослени приликом обављања својих радних активности морају да буду организовани на начин да омогуће безбедно кретање лица и возила,
- отворени простори вага, надстрешница, канала, платоа за истовар робе и скенере, морају бити осветљен вештачким осветљењем када природно осветљење није задовољавајуће (у ноћним условима),
- радна места на отвореном простору морају бити тако уређена да запослени који раде на тим раним местима:
  - буду заштићени од неповољних временских прилика и предмета који могу пасти,
  - могу брзо да напусте своја радна места и да се склоне на безбедно подручје,
  - не могу да се оклизну и падну,
  - нису изложени физичким, хемијским, биолошким или другим штетностима које могу нарушити њихову безбедност и здравље. Уколико такве штетности постоје (зрачење од скенера), мора се пратити ниво штетности којем су оператери на тим радним местима изложени.

На саобраћајним површинама на којима се крећу возила, обезбеђују се:

- везе са путевима и саобраћајни знаци у складу са прописима о безбедности саобраћаја,
- прописано осветљење за време рада ноћу и у условима смањене видљивости,
- посебне површине за паркирање путничких и теретних возила,
- посебни знаци упозорења, сигнали или браници на местима која немају довољну прегледност.

Ширине саобраћајних површина и растојања за слободно кретање возила и терета морају бити у складу са прописима, а у зависности од намене површине и врсте саобраћаја који се на њима одвија.

Одговорни пројектант пројекта

машинске технологије

мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.

7/1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

7/1.6. САДРЖАЈ НУМЕРИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1. **Опште напомене**

2. **Предмер и предрачун**

1. Опште напомене

Наведене цене укључују набавку и уградњу опреме, са транспортом до градилишта, и свим пратећим пословима. Такође су укључени сви потребни припремни и завршни радови, израда потребне извођачке документације и радионичких цртежа, све мере заштие, обезбеђење свих потребних алата, помагала и конструкција. За наведену цену, извођач је дужан да изврши све поправке оштећених места и њихово довођење у првобитно стање, када је до оштећења дошло при извођењу радова из овог пројекта. Цене обухватају давање свих гаранција, атеста и извештаја који се траже по закону или пројекту. Цене такође укључују сва потребна испитивања, мерења, пробни рад и пуштање у рад и птримопредају радова инвеститору, као и обуку радника за рад на испорученој опреми.

Извођач је дужан да за уговорену цену изведе све радове потребне за квалитетно и несметано функционисање инсталација и обављање свих функција наведених у пројекту. Ставке предмера, предрачуна и спецификације су расчлањене тако да су обухваћени сви потребни радови.

Уколико неке ставке предмера и предрачуна нису довољно јасно дефинисане или понуђачу нису довољно јасне, за све такве позиције, понуђач нора консултовати инвеститора или пројектанта. Уколико то пропусти да уради пре уговарања, извођач нема право на допунске понуде, позивајући се на нејасноће или непрецизности у пројекту.

Извођач је дужан да при подношењу понуде наведе додатне радове који по његовом мишљењу нису обухваћени предмером и предрачуном. Уколико то не учини, нема право накнадних захтева уз позивање на недостатке у предмеру и предрачуну.

Цене подразумевају уграђивање квалитетних материјала који у свему одговарају СРПС прописима и другим важећим прописима, као и параметрима посредно или непосредно садржаним у пројекту.

2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРОЈЕКАТ МАШИНСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.00	**ДРУМСКА (КАМИОНСКА) ВАГА- НОВА**				
01.01	Испорука и монтажа друмске ваге, производ "Vaga mont"-Србија тип: KV 60E или сличне, следећих техничких карактеристика: - мерни опсег: 400 ÷ 60.000 kg, - најмањи подељак: d=20 kg, - димензије мерног моста: 18x3 m, - тип моста: челични, - мерни претварач силе, носивости: електронски показни уређај, - температурни опсег рада електронике: од -10°C ÷ 40°C, - класа тачности: III, - електронски показни уређај: дисплеј са 6 бројчаних места, - напон напајања: 230 V / 50 Hz, - прикључна снага: 500W.	ком	2	2.352.966,00	4.705.932,00
	Напомена 1.1: **Обим испоруке обухвата:** - транспорт ваге и спуштање у јаму, - уградњу анкер плоча и постављање и заливање анкера, - набавку "PC" (ПиСи) рачунара, са оперативним системом Windows, - програм за аквизицију резултата мерења, - повезивање електронике, - обезбеђивање контролних тегова, подешавање ваге, провера тачности, калибрацију, - контролни преглед - верификацију ваге, - достављање техничке документације, - обуку особља за рад са вагом.				
	Напомена 1.2: **- Управљачке јединице, електрично повезивање ормана аутоматког управљања, апликативни софтвер и пуштање у рад елемената аутоматског управљања обрађени су у електро пројекту аутоматике. Контрола положених и обележених каблова од стране опреме у пољу по типу и траси треба да је у складу је са пројектом.** **- Грађевински радови темељне јаме и вагарска кућица нису део овог пројекта, већ АГ пројекта.**				
				УКУПНО ДРУМСКЕ ВАГЕ -нове:	**4.705.932,00**

02.00	ПРЕМЕШТАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ДРУМСКЕ (КАМИОНСКЕ) ВАГЕ				
02.01	Измештање механизма постојеће друмске ваге, производ "Vaga mont"-Србија тип: KV-60, која се сада налази на излазу из земље и уградња у новоизграђену темељну јаму поред друмске ваге која се сада налази на улазу у земљу. Основне техничке карактеристике ваге су: - мерни опсег: 400 ÷ 60.000 kg, - најмањи подељак: d=20 kg, - димензије мерног моста: 18x3 m, - тип моста: бетонски, - температурни опсег рада електронике: од -10°C ÷ 40°C, - класа тачности: III.	ком	1	870.000,00	870.000,00
	Напомена 2.1: **Обим испоруке обухвата:** - демонтажу конструкције постојеће ваге, изношење елемената из јаме ваге, утовар на камион, транспорт до нове локације, спуштање у јаму, - позиционирање еламената ваге - монтажа конструкције, - уградњу анкер плоча са завршним "подливањем", - уградњу електронских компоненти и металног ормара за смештај каблова мерних претварача силе, повезивање, функционалну пробу ваге, - обезбеђивање контролних тегова, подешавање ваге, провера тачности, калибрацију, - контролни преглед - верификацију ваге, - достављање техничке документације, - обуку особља за рад са вагом.				
	Напомена 2.2: **- Управљачке јединице, електрично повезивање ормана аутоматког управљања, апликативни софтвер и пуштање у рад елемената аутоматског управљања обрађени су у електро пројекту аутоматике. Контрола положених и обележених каблова од стране опреме у пољу по типу и траси треба да је у складу је са пројектом.** **- Грађевински радови темељне јаме и вагарска кућица нису део овог пројекта.**				

УКУПНО ПРЕМЕШТАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ВАГЕ:	**870.000,00**

УКУПНО ДРУМСКЕ ВАГЕ (2 нове и премештање постојеће):	**5.575.932,00**

Напомене: Све цене су дате без обрачунатог ПДВ-а.

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Број	Објекат/ намена опреме	Цена (дин)
01.00	ДРУМСКА (КАМИОНСКА) ВАГА- НОВА	4.705.932,00
02.00	ПРЕМЕШТАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ДРУМСКЕ (КАМИОНСКЕ) ВАГЕ	870.000,00

УКУПНО ДРУМСКЕ ВАГЕ (2 нове и премештање постојеће):	5.575.932,00

Одговорни пројектант пројекта
машинске технологије

мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.

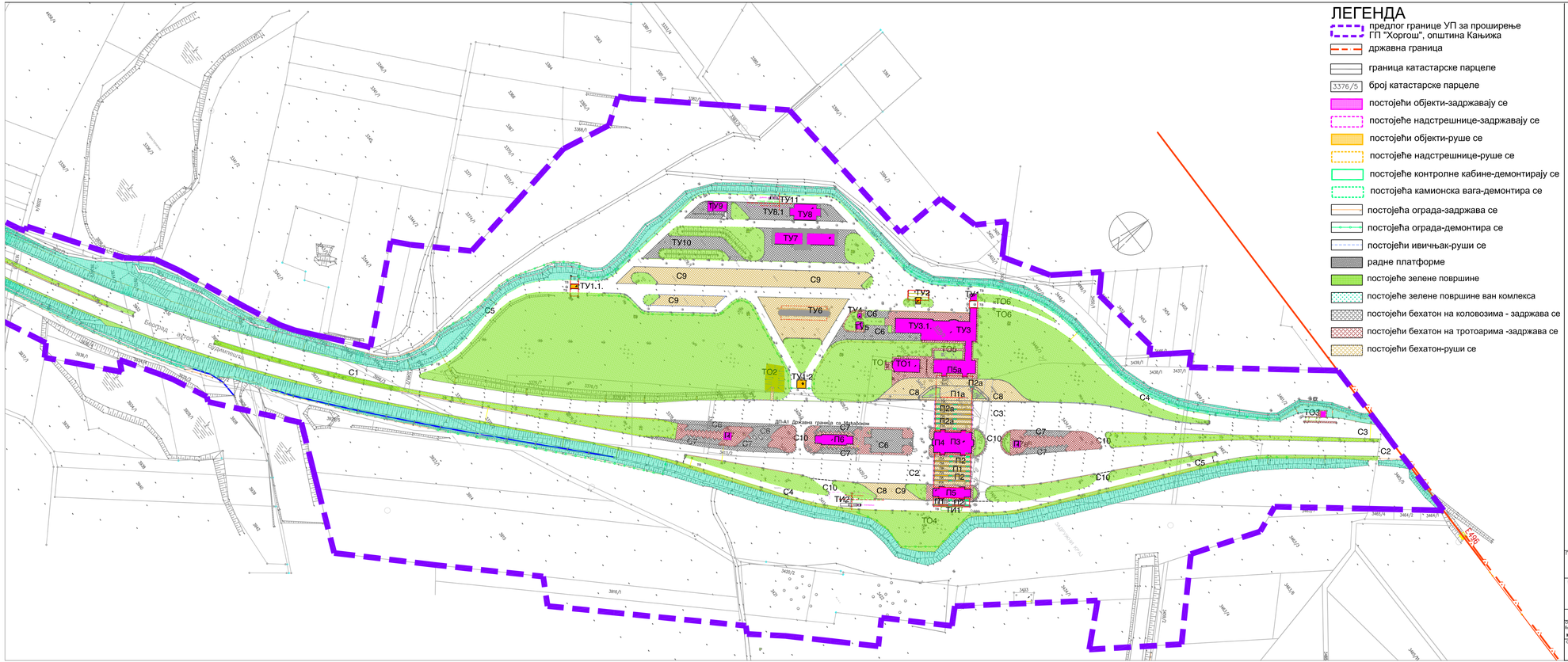
7/1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

7/1.7. САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Цртеж	Назив цртежа	Размера
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц1	Ситуација -постојеће стање	1:2000
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц2	Ситуација -пројектовано решење	1:1000
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц3	Детаљ ситуације ваге на улазу са габаритима ваге и придруженим објекатима	1:500
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц4	Детаљ ситуације ваге на излазу са габаритима ваге и придруженим објекатима	1:500
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц5	Друмска вага -шематски приказ	1:100
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6	Друмска вага -димензије темеља	1:100
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц7	Пресек вага, вагарске кућице и надстрешнице на улазу	1:100
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц8	Пресек вага, вагарске кућице и надстрешнице на излазу	1:100
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц9	Надстрешница са платформом и каналом за преглед теретних возила	1:200 (100)
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц10	Канал за преглед аутобуса и комби возила	1:100
2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц11	Зона радијације мобилног царинског скенера	1:200

Одговорни пројектант пројекта
машинске технологије

мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.


Е-75
Београд - аеродром - Будимпешта
ДП-А1 Државна граница са Мађарском
ТУ9
ТУ8.1
ТУ8
ТУ11
ТУ7
ТУ10
С9
С5
ТУ1.1.
ТУ6
ТУ4
С6
П5
ТУ3.1.
ТУ3
ТУ2
ТУ1
ТО6
ТО1
П5а
П2а
П1а
С8
С3
С4
С1
ТО2
ТУ1.2
П6
С7
С10
С2
П4
П3
П2
П1
П5
П1а
П2а
ТИ1
ТИ2
ТО4
ТО3
С11
С12
С13
С14
С15
С16
С17
С18
С19
С20
С21
С22
С23
С24
С25
С26
С27
С28
С29
С30
С31
С32
С33
С34
С35
С36
С37
С38
С39
С40
С41
С42
С43
С44
С45
С46
С47
С48
С49
С50

ПУТНИЧКИ ТЕРМИНАЛ - ЗОНА П

П1 - Надстрешница на излазу из земље
П1а - Надстрешница на улазу у земљу
П2 - Контролне кабине на излазу из земље
П2а - Контролне кабине на улазу у земљу
П3 - Контролни објекат (МУП и УЦ)
П4 - Грађева за преглед путничког возила
П5 - Контролни објекат путничког (аутобуског) саобраћаја на излазу из земље
П5а - Контролни објекат путничког (аутобуског) саобраћаја на улазу у земљу
П6 - Објекат пратећих садржаја (банка, пошта, АМС...)
П8 - Јавни тоалет на излазу из земље
П9 - Јавни тоалет на улазу у земљу
П9а - Надстрешница за преглед аутобуса на излазу из земље
П8а - Надстрешница за преглед аутобуса на улазу у земљу
П9 - Надстрешница за омиљену, приграничну одратску возила

ТЕРЕТНИ ТЕРМИНАЛ НА ИЗЛАЗУ ИЗ ЗЕМЉЕ - ЗОНА ТИ

ТИ1 - Контролна кабина са надстрешницом за улазак у терминал
ТИ1.1 - Контролна кабина са надстрешницом за излаз из терминала
ТИ2 - Камионска вага са кабином и надстрешницом
ТИ3 - Контролни објекат (УЦ)
ТИ4 - Објекат пратећих садржаја (кафе, продавница...)
ТИ5 - Јавни тоалет
ТИ6 - Надстрешница са платформом за контроли возила и терета
ТИ7 - Сенник (отрубрени простор)

ТЕРЕТНИ ТЕРМИНАЛ НА УЛАЗУ У ЗЕМЉУ - ЗОНА ТУ

ТУ1 - Контролна кабина са надстрешницом за улазак у терминал
ТУ1.1 - Контролна кабина са надстрешницом за излазак из терминала
ТУ2 - Камионска вага са кабином и надстрешницом
ТУ3 - Контролни објекат (МУП, УЦ, Гранично инспекције)
ТУ3.1 - Објекат шпедиције
ТУ4 - Објекат шпедиције
ТУ5 - Јавни тоалет
ТУ6 - Надстрешница са платформом за контроли возила и терета
ТУ7 - Сенник (отрубрени платО)
ТУ8 - Објекат граничне инспекције са складиштем робе и хладњачама
ТУ9 - Објекат за посебну контролу возила и терета
ТУ9.1 - Шминутатлини плато
ТУ10 - Објекат за прихват алмена животиња са надстрешницом
ТУ11 - Преглед опасних и алмена матеріјал (суводбран)

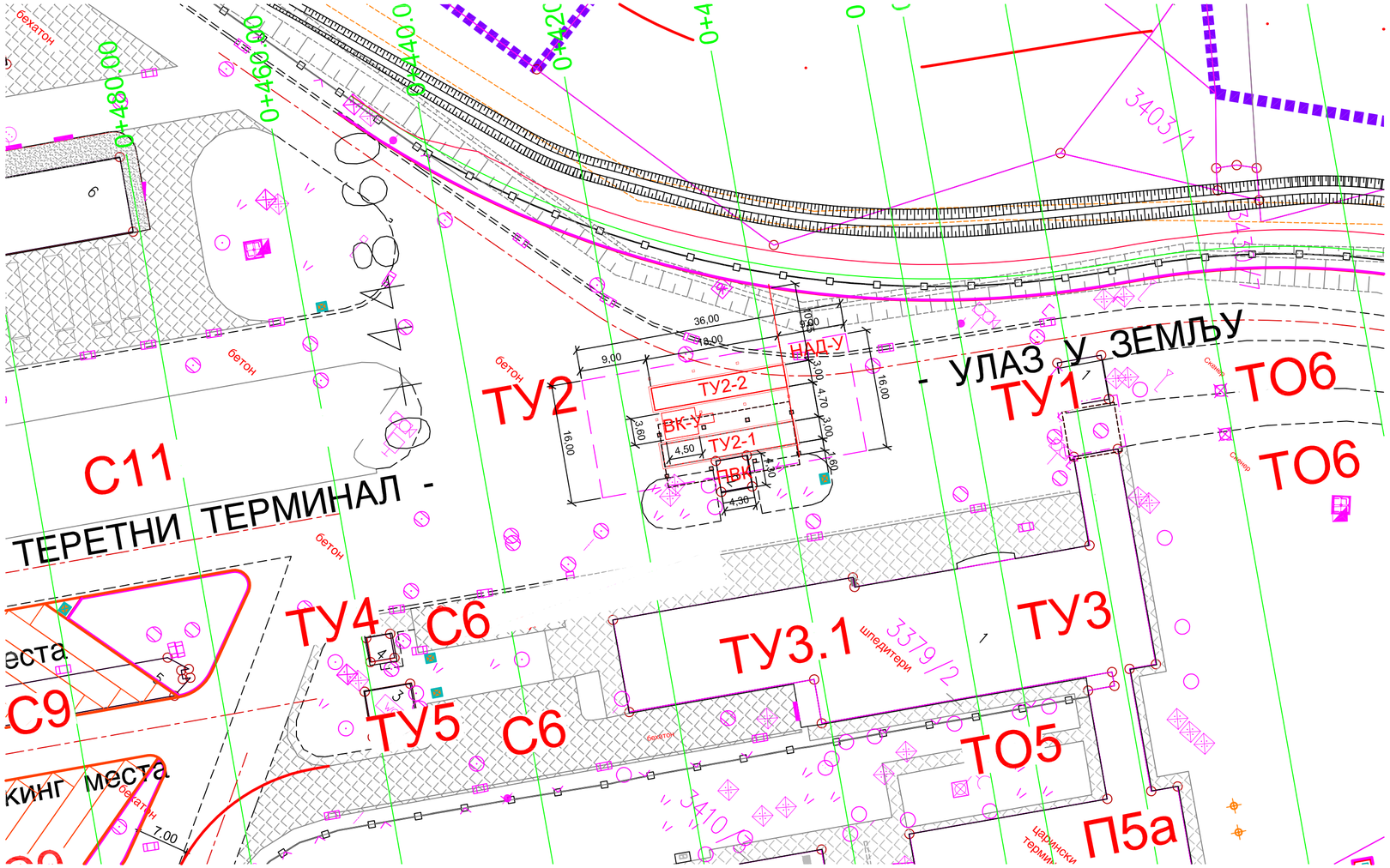
ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКТИ - ЗОНА ТО

ТО1 - Енергана
ТО1.1 - Резервоар горива (подземни објекат)
ТО2 - Објекат за постројења за повећање притиска
ТО3 - Дезобарирајућ (објекат и базен у коловоду)
ТО4 - Трафо станица (подземни објекат)
ТО5 - Антенски стуб
ТО6 - Стационарни мониторг зрачења
ТО7 - Мобилне тоалет кабине
ТО8 - Канал за преглед теретних возила
ТО8.1 - Канал за преглед комби возила и аутобуса

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ - ЗОНА С

С1 - Државни пут IA реда (аутопут Е-75)
С2 - Саобраћајна обрабрабна
С3 - Саобраћајне површине - улаз из земље
С3 - Саобраћајне површине - улаз у земљу
С4 - Саобраћајне површине - улаз у теретни терминал
С5 - Саобраћајне површине - излаз из теретног терминала
С6 - Паркиг за службена возила
С7 - Паркиг за путничка возила
С8 - Паркиг за комби возила
С9 - Паркиг за теретна возила
С10 - Траке за преусмеравање саобраћаја
С11 - Манипулативни плато
С12 - Саобраћајна веза са ГП Хоргош 2

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6/IV, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-135, Факс: 011/3618-024 www.cip.rs, office@cip.rs			
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ПУТЕВИ СРБИЈЕ САОБРАЋАЈ И ФИНАНСИРАЊЕ Немањина 22-26, Београд			
Организација грађевине: Завод за мелиорацију			
Одговорни пројектант: Стојан Ивановић, дипл.инж.маш. Бр. Лиценце: 330 0000			
Пројектант: Стојан Ивановић, дипл.инж.маш.			
Пројектант: Иван Гајић Вилчинский, дипл.инж.маш.			
Пројектант: Иван Ђурђевић, дипл.инж.грађ.			
Т1: Машинско-технолошки пројекат			
Назив пројекта: ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"			
Врста пројекта: Главни пројекат			
Бр. пројекта: Т-1/22			
Бр. техничке документације: 2018-620-10-МАШ/К11-Ц2			
Датум:			
Размера:			
Бр. измене	Датум измене	Замена за	Замењен са
01	20.05.2022.	Измена	
02	20.05.2022.	Измена	
03	20.05.2022.	Измена	
04	20.05.2022.	Измена	
05	20.05.2022.	Измена	



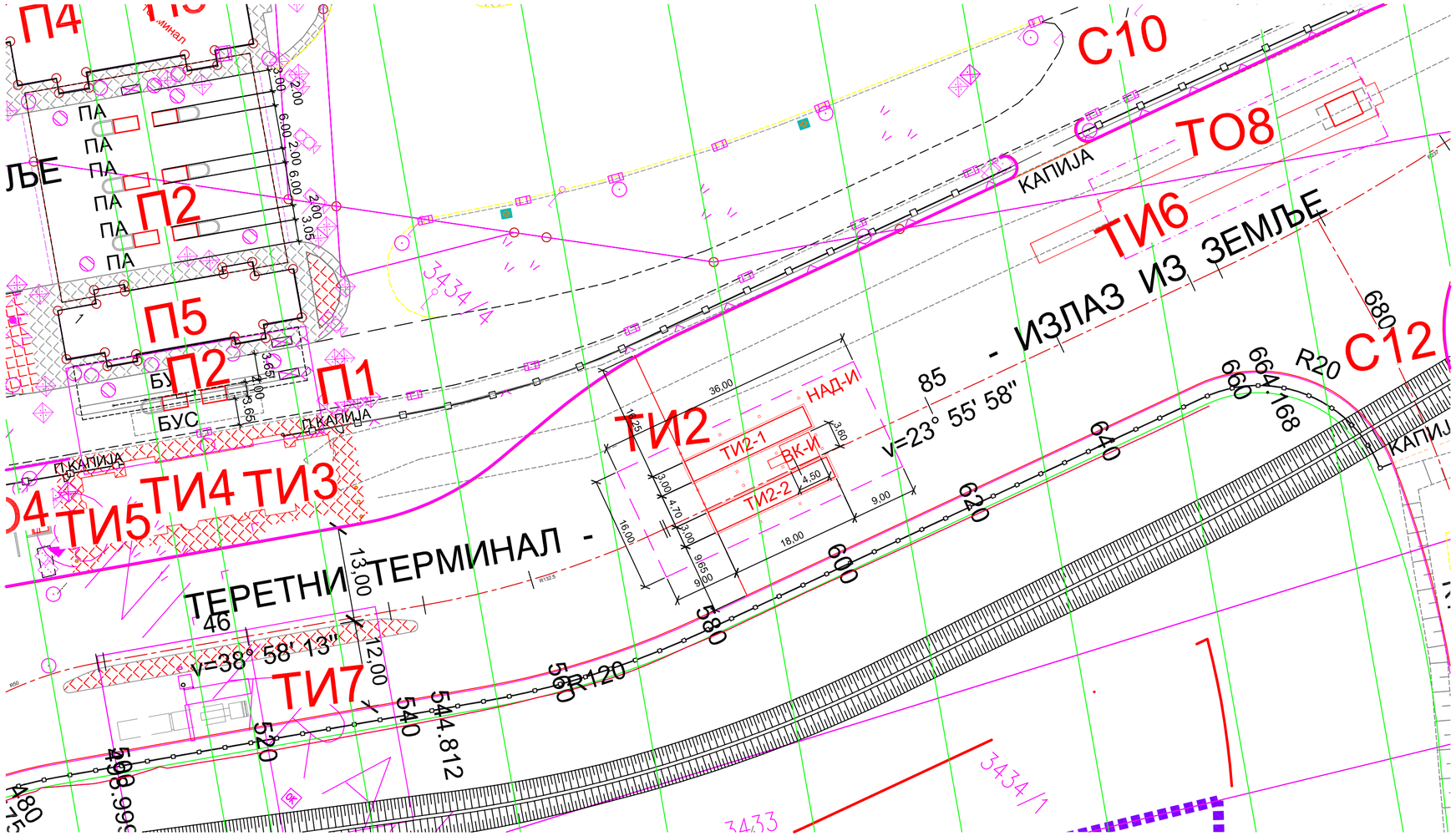
ЛЕГЕНДА:

ТУ2 -Друмска (камионска) вага на улазу

ТУ2-1 - Друмска вага 1, на улазу (постојећа)
ТУ2-2 - Друмска вага 2, на улазу (уграђује се вага која се сада налази на излазу)
ВК-У - Вагарска кућица на улазу
НАД-У - Надстрешница изнад вага на улазу
ПВК - Постојећа вагарска кућица -није више у функцији

ТУ1 - Контролни кабина са надстрешницом на улазу у терминал
ТУ3 - Контролни објекат (МУП, УЦ, граничне инспекције)
ТУ3.1 - Објекат шпедиције
ТУ4 - Помоћни објекат
ТУ5 - Јавни тоалет
ТО5 - Антенски стуб
ТО6 - Стационарни монитор зрачења
П5а - Контролни објекат путничког (аутобуског) саобраћаја на улазу у земљу
С6 - Паркинг за службена возила
С9 - Паркинг за теретна возила
С11 - Манипулативни плато

Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2020 Текст измене
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Број	Датум Опис
		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: ДЕТАЉ СИТУАЦИЈЕ ВАГЕ НА УЛАЗУ СА ГАБАРИТИМА И ПРИДРУЖЕНИМ ОБЈЕКТИМА	Размера: 1:500
Сарадници	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2020. / цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц3



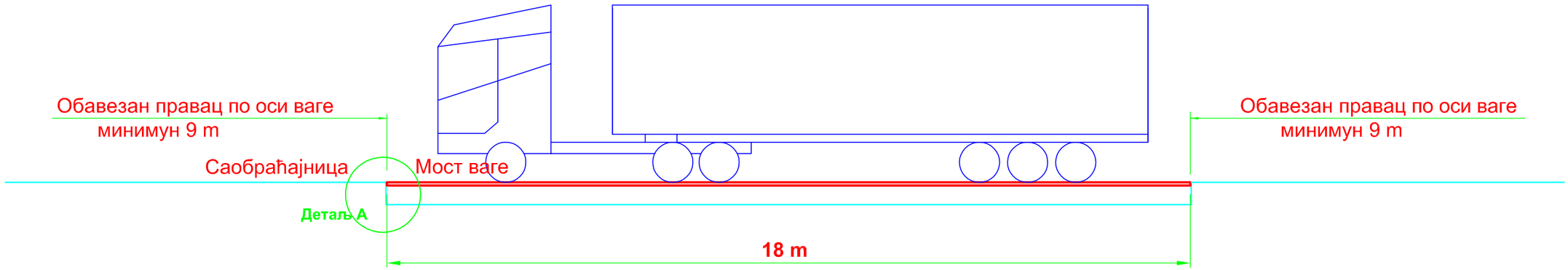
ЛЕГЕНДА:

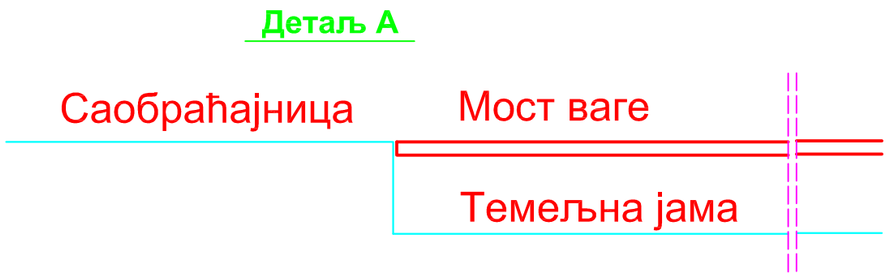
ТИ2 -Друмска (камионска) вага на излазу

- ТИ2-1 - Друмска вага 1, на излазу
- ТИ2-2 - Друмска вага 2, на излазу
- ВК-И - Вагарска кућица на излазу
- НАД-И - Надстрешница између вага на излазу

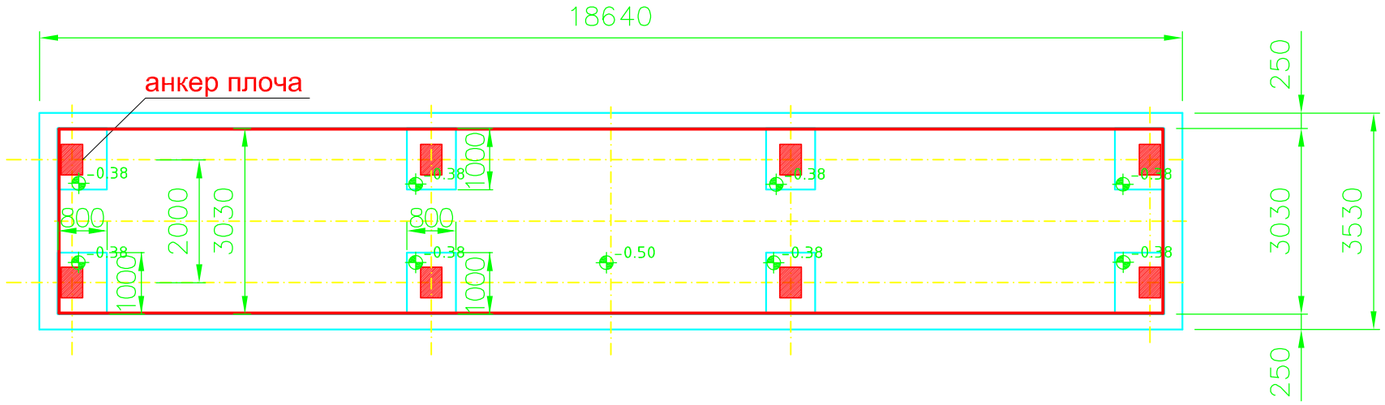
ТИ3 - Контролни објекат (УЦ)
ТИ4 - Објекат пратећих садржаја (кафе, продавница)
ТИ5 - Јавни тоалет
ТИ6 - Надстрешница са платформом за контролу возила и терета
ТИ7 - Мобилни скенер (ограђени платоа)
ТО8 - Канал за преглед теретних возила
П1 - Пасошка царинска контрола-надстрешнице на излазу
П2 - Контролне кабне на излазу из земље
П4 - Гаража за преглед путничких возила
П5 - Контролни објекат путничког (аутобуског) саобраћаја на излазу из земље
С10 - Траке за преусмеравање саобраћаја
С12 - Саобраћајна веза са ГП Хоргош 2 (Мали Хоргош)

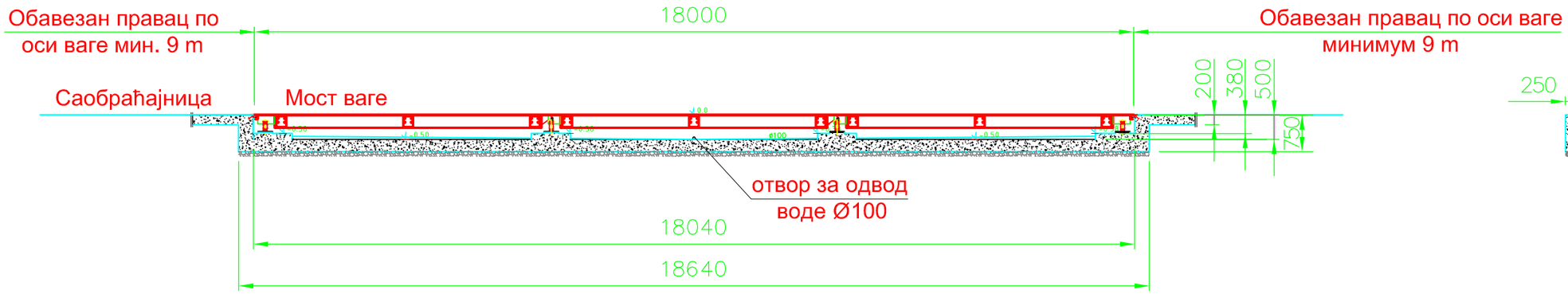
Пројектна организација:	**САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** **Немањина 6; 11000 Београд; Србија** **Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324;** **web site: www.slcip.co.rs**	01	
		01	
		01	00.00.2020 Текст измене
Инвеститор / Наручилац пројекта:	**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ** **Немањина 22-26, Београд**	Број	Датум Опис
		Ревизиони блок	
		Објекат:	**Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта:	7/1. Машинско-технолошки пројекат
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.** Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**	Цртеж:	ДЕТАЉ СИТУАЦИЈЕ ВАГЕ НА ИЗЛАЗУ СА ГАБАРИТИМА И ПРИДРУЖЕНИМ ОБЈЕКТИМА
Сарадници:	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док.: ПГД	Размерас: 1:500
		датум: 2020.	цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц4





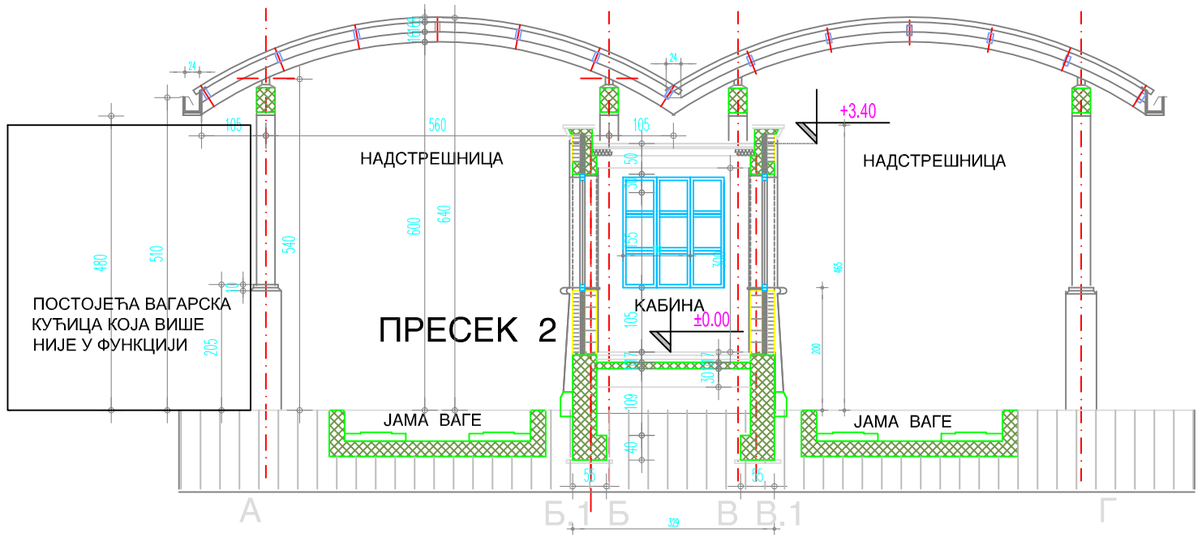
Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2020	Текст измене
		Број	Датум	Опис
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинску технологију: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: ДРУМСКА ВАГА-шематски приказ	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2020.	цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц5





Напомена: - Све мере су дате у милиметрима (mm), а висинске коте у метрима (m)
- Детаљан пројекат темељне јаме је предмет архитектонског пројекта

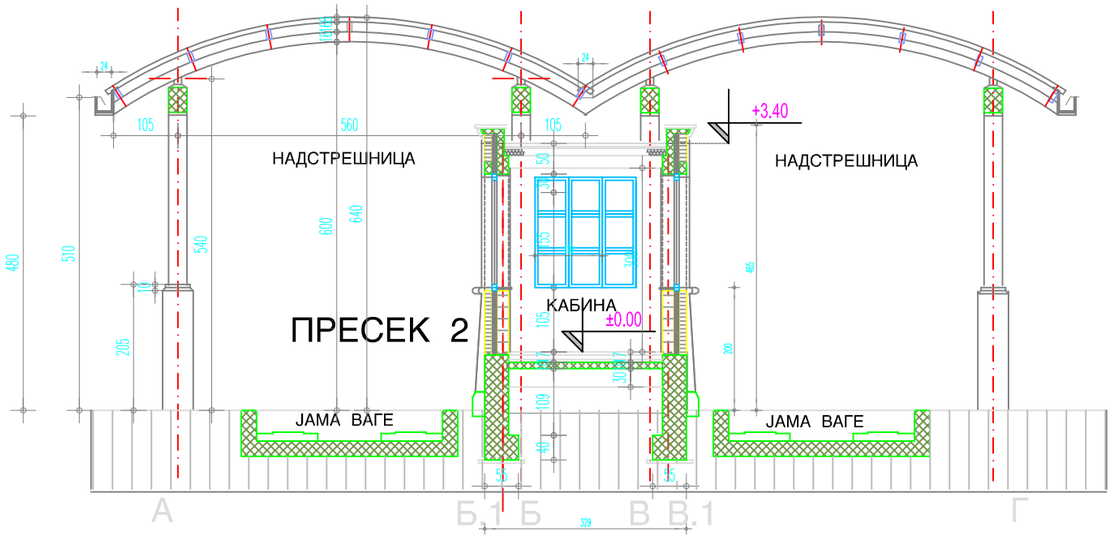
Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2020	Текст измене
		Број	Датум	Опис
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинску технологију: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: ДРУМСКА ВАГА -ДИМЕНЗИЈЕ ТЕМЕЉА	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2020.	цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц6



ПРЕСЕК 2-2

ПРЕУЗЕТО ИЗ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОЈЕКТА 2019-620-10-АРХ-К1/3.2-Ц04 и К1/3.2-Ц05

Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2021	Текст измене
		Број	Датум	Опис
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: ПРЕСЕК ВАГА, ВАГАРСКЕ КУЋИЦЕ И НАДСТРЕШНИЦЕ НА УЛАЗУ У ЗЕМЉУ	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2021.	цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц7



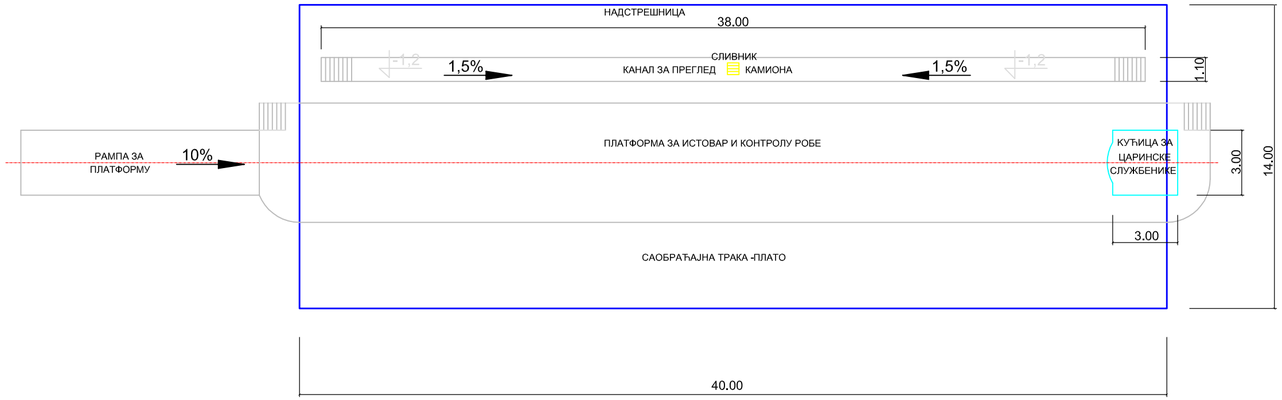
ПРЕСЕК 2-2

ПРЕУЗЕТО ИЗ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОЈЕКТА 2019-620-10-АРХ-К1/2.2-Ц04 и К1/2.2-Ц05

Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2021	Текст измене
		Број	Датум	Опис
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: ПРЕСЕК ВАГА, ВАГАРСКЕ КУЋИЦЕ И НАДСТРЕШНИЦЕ НА ИЗЛАЗУ ИЗ ЗЕМЉЕ	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2021.	цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц8

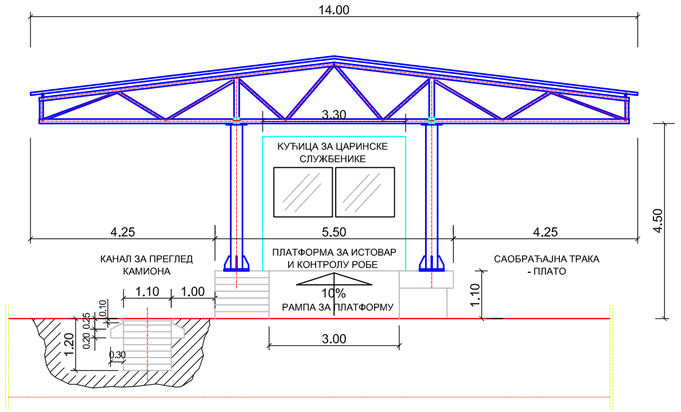
НАДСТРЕШНИЦА СА ПЛАТФОРМОМ И КАНАЛОМ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА

R=1:200



ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ НАДСТРЕШНИЦЕ СА ПЛАТФОРМОМ И КАНАЛОМ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА

R=1:100



ВЕЗА СА АРХИТЕКТОНСКИМ ПРОЈЕКТОМ ОБЈЕКАТА У ТЕРЕТНОМ ТЕРМИНАЛУ

- НА ИЗЛАЗУ ИЗ ЗЕМЉЕ - К1/2.4 :
  - НАДСТРЕШНИЦА СА ПЛАТФОРМОМ ЗА КОНТРОЛУ КАМИОНА И ТЕРЕТА, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/2.4-Ц04
  - КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/2.4-Ц06
- НА УЛАЗУ У ЗЕМЉУ - К1/3.4 :
  - НАДСТРЕШНИЦА СА ПЛАТФОРМОМ ЗА КОНТРОЛУ КАМИОНА И ТРЕТЕ, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/3.4-Ц04
  - КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/3.4-Ц06

Пројектна организација: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324;
web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор / Наручилац пројекта:
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26, Београд

Организациона јединица: Завод за машинство

Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат:
Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12
мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Симо Мирковић, дипл.инж.маш.

Главни пројектант:
Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.

Број	Датум	Опис
01		
01		
01	00.00.2021	Текст измене

Ревизиони блок:

Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**

Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат

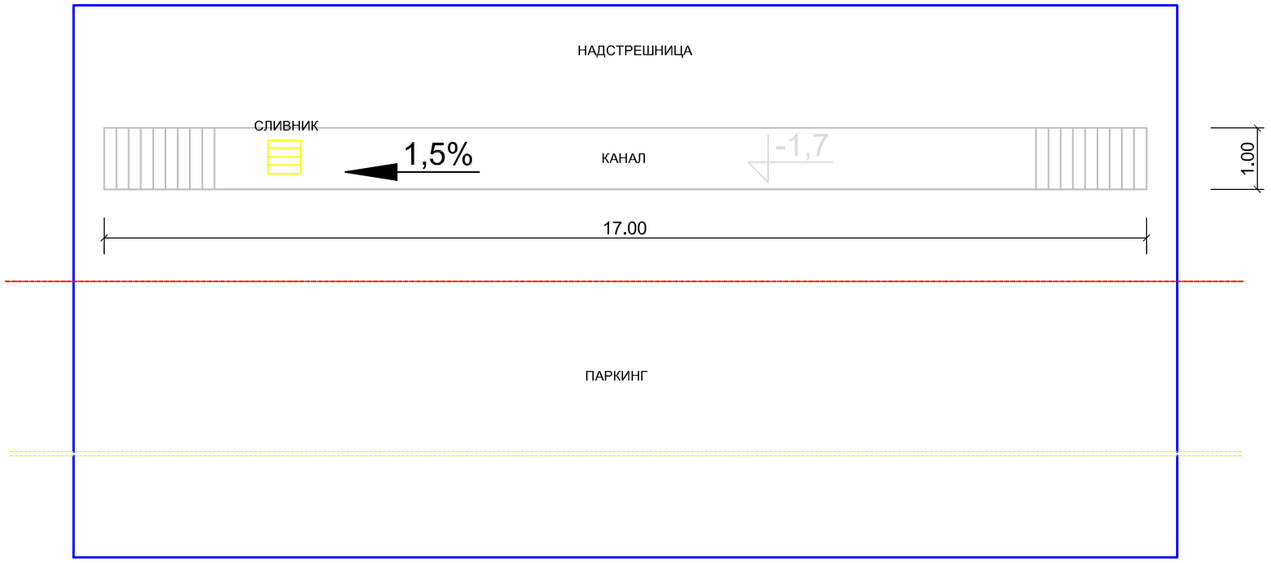
Цртеж: НАДСТРШНИЦА СА ПЛАТФОРМОМ И КАНАЛОМ ЗА ПРЕГЛЕД ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА

Размерак: 1:200 (1:100)

Врста техн.док.: ПГД | датум: 2021. | цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц9

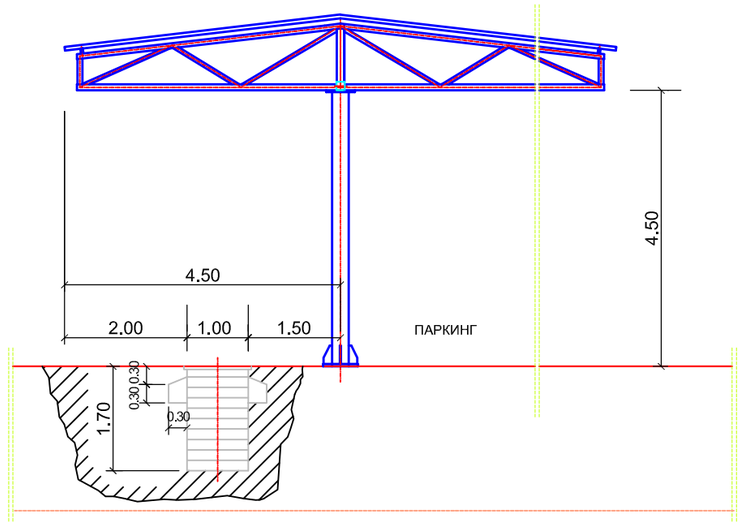
НАДСТРЕШНИЦА СА КАНАЛОМ
И ПЛАТООМ ЗА ПРЕГЛЕД
АУТОБУСА И КОМБИ ВОЗИЛА

R=1:100



ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ НАДСТРЕШНИЦЕ СА
КАНАЛОМ И ПЛАТООМ ЗА ПРЕГЛЕД
АУТОБУСА И КОМБИ ВОЗИЛА

R=1:100

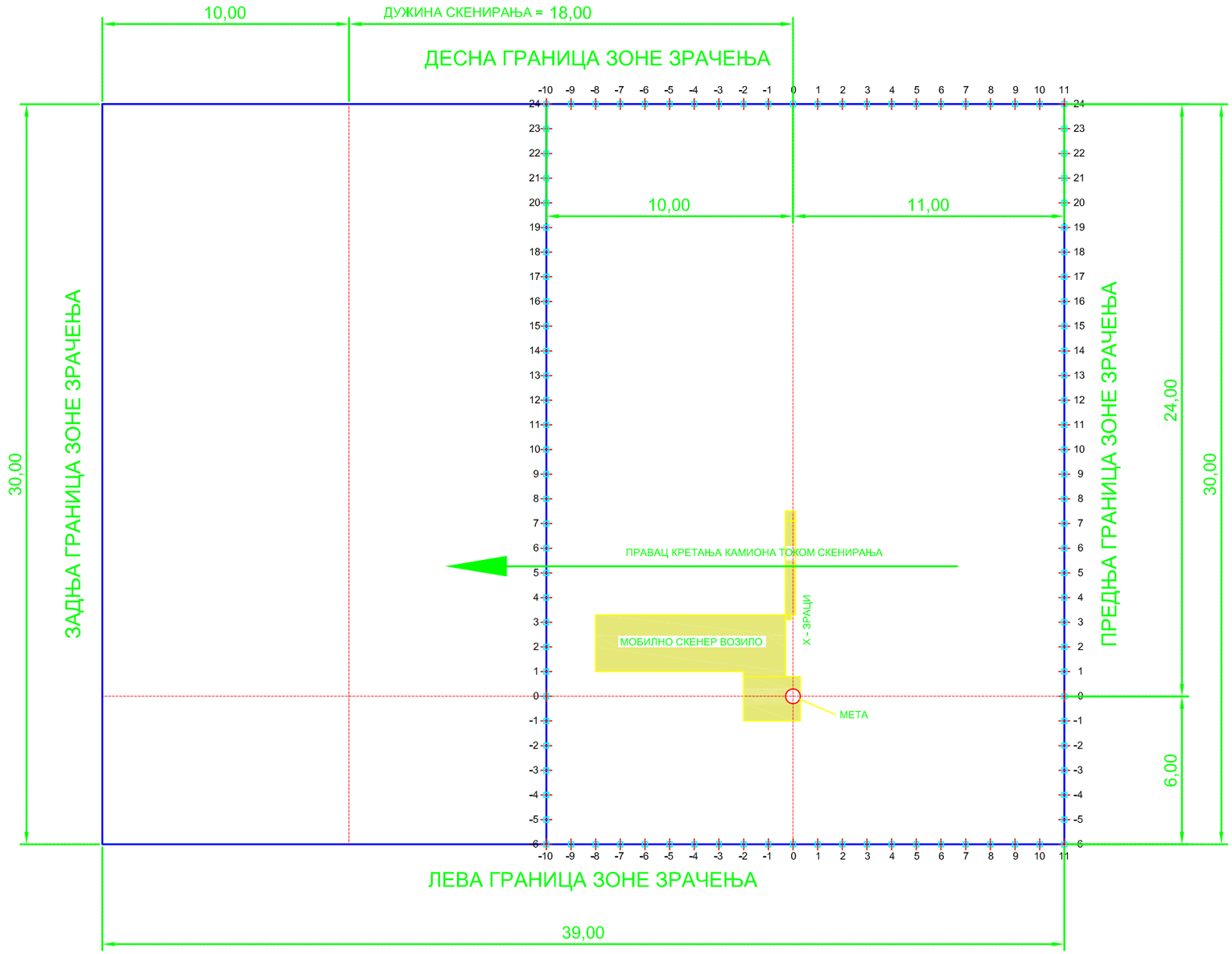


КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД
АУТОБУСА И КОМБИ ВОЗИЛА

ВЕЗА СА АРХИТЕКТОНСКИМ ПРОЈЕКТОМ ОБЈЕКАТА У ПУТНИЧКОМ ТЕРМИНАЛУ - К1/1.2

- НА ИЗЛАЗУ ИЗ ЗЕМЉЕ:
  - НАДСТРЕШНИЦА ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА НА ИЗЛАЗУ, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/1.2-Ц07
  - КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА НА ИЗЛАЗУ, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/1.2-Ц13
- НА УЛАЗУ У ЗЕМЉУ:
  - НАДСТРЕШНИЦА ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА НА УЛАЗУ, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/1.2-Ц10
  - КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА НА УЛАЗУ, цртеж 2019-620-10-АРХ-К1/1.2-Ц14

Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		01	
		01	
		01	00.00.2021 Текст измене
Инвеститор / Наручилац пројекта: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Немањина 22-26, Београд		Број	Датум Опис
		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА И КОМБИ ВОЗИЛА	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2021. цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц10



Напомена: Све мере су наведене у метрима (m)

Пројектна организација: **САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.** **Немањина 6; 11000 Београд; Србија** **Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324;** **web site: www.sicip.co.rs**		01	
		01	
		01	00.00.2020 Текст измене
Инвеститор / Наручилац пројекта: **МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ** **Немањина 22-26, Београд**		Број	Датум Опис
		Ревизиони блок:	
		Објекат: **Аутопут Е-75, ГРАНИЧНИ ПРЕЛАЗ "ХОРГОШ"**	
Организациона јединица: Завод за машинство		Део пројекта: 7/1. Машинско-технолошки пројекат	
Одговорни пројектант за машинско-техн.пројекат: Бр.лиценце ИКС: 333 L452 12 **мр Рајко Сандић, дипл.инж.маш.**	Унутрашња контрола: **Симо Мирковић, дипл.инж.маш.**	Цртеж: КАНАЛ ЗА ПРЕГЛЕД АУТОБУСА И КОМБИ ВОЗИЛА	Размера: 1:100
Сарадници:	Главни пројектант: **Мира Гашић-Момчиловић, д.грађ.инж.**		
	Руководилац организационе јединице: **Ненад Ђорђевић, дипл.инж.маш.**	Врста техн.док. ПГД	датум: 2020. цртеж бр. 2019-620-10-МАШ-К7/1-Ц11