

Príloha č. 5

### Návrh na plnenie kritéria

**Názov zákazky:** „Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v meste Gbely – Prístrešok pre bicykle“

| Názov                                                    | MJ    | Počet MJ | Cena za MJ v EUR bez DPH | Cena spolu v EUR bez DPH |
|----------------------------------------------------------|-------|----------|--------------------------|--------------------------|
| Podkladová plocha celok podľa výkazu výmer               | súbor | 1        | 4.499,95                 | 4.499,95                 |
| Prístrešok s príslušenstvom                              | ks    | 1        | 31.000,00                | 31.000,00                |
| Stojan/y na bicykle                                      | ks    | 30       | 141,67                   | 4.250,10                 |
| Montáž prístrešku (vrátane montáže stojanov pre bicykle) | ks    | 1        | 1.250,00                 | 1.250,00                 |
| Cena spolu v EUR bez DPH:                                |       |          |                          | 41.000,05                |
| DPH:                                                     |       |          |                          | 8.200,01                 |
| Cena spolu v EUR s DPH:                                  |       |          |                          | 49.200,06                |

Sme / nie sme platcami DPH. (nehodiace sa preškrtnite)

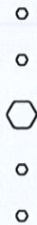
V Bratislave, dňa 15.06.2023

**Ecoprogress s.r.o.**

Boškovská 9,  
Bratislava - Staré Mesto, 811 05  
IČO: 50065 240, IČ DPH: SK2120550850

.....  
Tomáš Bott, konateľ Ecoprogress s.r.o.





## CYKLOSAFE LITE

### UZAMYKATELNÝ PRÍSTREŠOK PRE 30 BICYKLOV

#### ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ PREVÁDZKOVÉ RIŠENIE

Objekt cykloprístrešku tvorí jeden priestor s pôdorysnými rozmermi 4,98 x 4,98 m a celkovou zastavanou plochou 24,6 m<sup>2</sup>. Nosnú konštrukciu tvorí rozkladacia oceľová korúžka, obvodový plášť oceľových rámy s výplňou z 2D plotových panelov. V priestore dverí je plášť nepriehľadný, aby sa zamedzil prístup k elektronickej ovládajúcej vstup do prístrešku. Kombinácia píného plechu a priehľadných, ale odolných plotových panelov zabezpečuje vizuálne odľahčenie stavby, aby nepôsobila veľmi masívne. Strechu tvorí trapézový plech so sklonom 6° - vyspádovaný do dažďových žlabov. Na strechu sú situované aj fotovoltaické panely, ktoré zabezpečujú napájanie elektrickou energiou.

Stavba nie je vykurovaná, vzhľadom na konštrukčné riešenie je prevetrávaná priamo cez obvodový plášť stavby. Do prístrešku sa zmestí 30 bicyklov - 20 do poschodových stojanov pre bicykle s hydraulickým/pneumatickým systémom, pre jednoduchšie ukladanie bicyklov na 2. podlaží, 10 do výťahových oblukov pre bicykle.

Vstup do objektu je cez dvere s elektrickým vratníkom. Výšku mieru bezpečnosti uzamknutia bicyklov zabezpečuje okrem robustnej konštrukcie prístrešku aj vstup na základe autorizácie (elektronický, magnetický, RFID, online aplikácie, alebo ekvivalenty k týmto riešeniam), osvetlenie a kamerový systém.

#### KONŠTRUKČNÉ RIŠENIE

##### PRIMÁRNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Hlavnú nosnú konštrukciu cykloprístrešku tvorí ľahko zmontovateľná a rozoberateľná oceľová konštrukcia pozostávajúca z rámov, ktorých maximálny rozpon bol stanovený na 4,9 m a vzájomná vzdialenosť na 2,45 m.

Nosnú konštrukciu rámu v osi 2 tvoria oceľové stĺpiky - jakie dimenzie SHS80/80/3, do ktorých sa založí a priskrutkuje zmontovaný prieťahový väzník. Stĺpiky sú kotvené cez roznašiacu platňu P10 do betónovej dosky, pomocou chemických kotiev HILTI HIT-HY 200-A+ HIT- Z 4x M12 (hlbka kotvenia 120 mm).

Stĺpiky sú kotvené cez roznašiacu platňu P10 do betónovej dosky, pomocou chemických kotiev HILTI HIT-HY 200-A+ HIT- Z 4x M12 (hlbka kotvenia 120 mm). Hlavný rámový väzník cykloprístrešku pozostáva z oceľových profilov - jaklov SHS80/80/3 tzv. horného a spodného pásu, doplneného o stredový väzník. Stĺpové steny prístrešku pozostávajú z krajných oceľových stĺpkov z jaklov SHS80/80/3 a stredového stĺpika rovnakej dimenzie. Stĺpová stena so vstupom páru spolu so stĺpkovými stenami je vo výchole konštrukcie a stien prepojený pomocou rozpery SHS80/80/3, ktorá slúži aj na uloženie trapézového plechu strechy. Priestorový tuhosť objektu zabezpečujú diagonálne steny zabetónované medzi osmi stavby a v štítových stenách, rovnako aj stredné zavetrenia v celej pôdorysnej ploche strechy. Zavetrenia boli navrhnuté z oceľovej guľatiny priemeru Ø15mm.

Konštrukcia cykloprístrešku je v streche doplnená o atkové prvky z oceľových L - profilov 50/50/5 na ktoré sa priskrutkuje oceľový atkový plech.

##### SEKUNDÁRNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Sekundárnu nosnú konštrukciu cykloprístrešku tvoria obvodové rámy a nosná konštrukcia dverí, pozostávajúce z oceľových prvkov - jaklov dimenzie SHS 30/30/3. Na jednotlivé rámy budú kotvené obvodové pletvá a plechy. Použité sú 2 typy plechov:

- Plyný plech (atika, výplň dverí, výplň jedného obvodového panelu pri dverách) - hr. 2mm, žiarovo zinkovaný, s povrchovou úpravou vo farbe RAL 200 x 50mm. Žiarovo zinkovaný, vo farbe RAL
- 2D panel (výplň ostatných obvodových panelov) - plotový panel so zdvajými vodorovnými drôti hr. 6mm a zväčším drôtom hr. 5mm. Veľkosť oka 200 x 50mm. Žiarovo zinkovaný, vo farbe RAL

Dvere sú zavesené na samozavraciacich pántoch, sú vybavené madlom a elektromagnetickým zámkom.

Nosnú konštrukciu fotovoltaických panelov tvorí primárne oceľová rúra priemeru 70mm, hrúbky 6,3mm, pevne spojená pomocou L-profilu so stredovou väzníkovou prístreškou. Na túto sa nasunie hliavica z oceľovej rúry priemeru 82,5mm hrúbky 4mm, umožňujúca podoprenie PVE panelu do vlnitej polohy voči svetovým stranám. Na skosenú hrienu rúru je pripojená podkonštrukcia PVE panelu tvaru H zo zväzárnych L-profilov navarených na stredový jokey. Po nastavení do konečnej polohy sa konštrukcia upernie pomocou skrutiek M16.

Ako nosná konštrukcia zastráženia bol uvažovaný trapézový plech T55 hrúbky 0,75 mm, pevnosti S250 - uvažovaný ako prosté uložení (na rozperkách).

##### ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základovú konštrukciu prístrešku tvorí železobetónová doska hr. 0,2 m s pôdorysnými rozmermi 5,4 x 5,4 m z betónu triedy C30/37. Doska je uložená na štrkovom lôžku hr. min. 300 mm hutnenom po vrstvách na 90 MPa.

V rámci štrkového lôžka bude realizovaná aj drenáž základov. Priamo nad drenážnymi potrubiami (DN100) sa štrkové lôžko nezhrutkuje. Základová škára bude odvodnená v rámci systému odvodnenia jestvujúcich okolitých plôch parkoviska do ktorého sa prístrešok osádza.

##### ELEKTROINŠTALÁCIE

Súčasťou prístrešku je: - Vytváranie uzemňovacej sústavy pomocou FeZn 30x4 pod novým prístreškom. Pripojenie uzemňovacej sústavy pomocou guľatiny Fe ZnØ10 mm ku konštrukcii prístrešku.

- Osadenie 2 ks fotovoltaických panelov 370 Wp na oboch konzolách (smer panelov na juh so sklonom 35° - 60°)

- Montáž 1 ks rozvádzača - Riadiaca jednotka.

- Montáž elektroinštalácií k jednotlivým periférnym zariadeniam vo vnútri konštrukcie (profiloch) a prepájanie FV panelov s rozvádzačom.

- Montáž 2 ks svetidiel - LED pásov v rohovom profile.

- Montáž 1 ks bezpečnostnej kamery.

- Montáž 1 ks RFID čítačky pre vstup do prístrešku.

- Montáž 1 ks zámkov pre otvorenie dverí.

- Montáž 1 ks tlačidla pre odchod z prístrešku.

##### MOBILNÝ PRÍSTREŠOK

- Poschodové stojany pre bicykle (vo vnútri uzamykateľného prístrešku pre bicykle) - oceľové, žiarovo zinkované bez farebnej úpravy. Horný stojan musí byť vybavený pneumatickým alebo hydraulickým mechanizmom pre uľahčenie používania. Rukovet horného stojanu je pogumovaná. Výška stojanu je cca 215cm. Sú kotvené do 2LB dosky prístrešku.

- Vytlačné stojany pre bicykle (vo vnútri uzamykateľného prístrešku pre bicykle) - oceľové, žiarovo zinkované s farebnou úpravou z práškovej vypalovanej farbou. Výška stojanu 16m, hĺbka 11m, šírka 0,06m. Sú kotvené do 2LB dosky prístrešku a obvodového plášťa prístrešku.





# CYKLOSAFE LITE

## UZAMYKATELNÝ PRÍSTREŠOK PRE 30 BICYKLOV

### POPIS TECHNOLOGIE A PREVÁDZKY

Prístrešok pre bicykle obsahuje niekoľko elektrotechnických zariadení a preto je potrebné prístrešok neustále napájať elektrickou energiou. Prístrešok je koncipovaný tak aby ho bolo možné napájať z verejnej elektrickej siete (rozvody VO, NN a pod.), prípadne v miestach kde nie sú dostupné rozvody elektrickej energie môže byť napájaný prostredníctvom fotovoltických panelov.

Z dôvodu výzerných možností napájania obsahuje riadiaca jednotka s riadiacim systémom, ktorý zabezpečuje nabíjanie zložitého akumulátora. Olovený akumulátor zasobuje cykloprístrešok elektrickou energiou v prípade ak nie je dosť napájaný z externého zdroja alebo siete.

### Použitá technológia

- solárne panely s vysokou účinnosťou a životnosťou,
- napájacia elektronika,
- konvertor vysokého napätia od solárnych panelov na nízkonapäťový štandard,
- mikroprocesorové riadenie úspory energie a prúdovo napäťová regulácia dobijania,
- programovanie napájacej jednotky cez PC a možnosť vyčítať záznamy dodávanej siete, a spotrebovanej energie, možnosť nas
- galvanické oddelenie nízko napäťovej časti od vysokonapäťovej časti,
- indikácia stavu dobíjania, nenabíjania, prebiehajú a stavu energie,
- externá prúdová a napäťová ochrana celého systému,
- záložný olovený akumulátor 12 V, 100 Ah, s vysokou kapacitou a životnosťou,
- možnosť napájania z siete (rozvody VO, NN a pod.) a možnosť napájania z externého zdroja alebo siete,
- montáž celej technológie v ochrannej kľetke, ktorá zabraňuje externému elektromagnetickému rušeniu.

Projekt ochrany pred bleskom spracúva dodávateľ v rámci projektu elektronifikácie súvisiacich so spracovaním výroby PD prístrešok. Je potrebné vypracovať analýzu rizík k ochrane pred bleskom podľa STN EN 62305-2 z ktorého vyplýva požiadavka na ochranu pred bleskom. Tiež posúdenie úrovne rizika podľa STN 33 2000-5-51. V návrhu sa počíta s et. zariadením napájaným bezpečným napätím, teda nie je potrebné riešiť uzemnenie zariadenia.

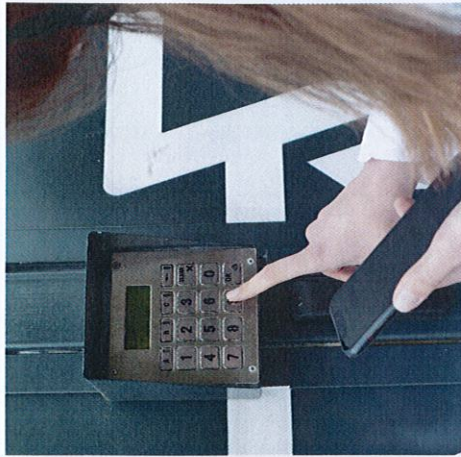
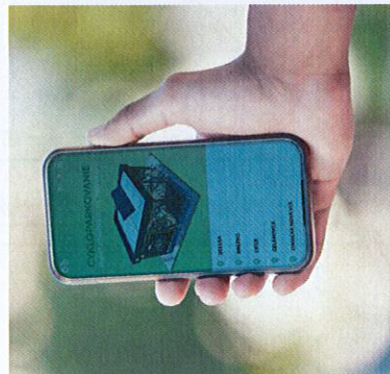
### OSVETLENIE PRÍSTREŠOKU

Cykloprístrešok je vybavený LED osvetlením (farba osvetlenia - studená biela, spektrum v rozmedzí 6000-6500 K, krytie IP 65), ktoré plní bezpečnostnú, reklamnú a komfortnú funkciu. Vzhľadom na to, že osvetlenie má pomerne veľký výkon je potrebné celé zariadenie vybaviť riadiacou jednotkou, ktorá má za úlohu šetriť elektrickú energiu uchovanú v záložnom olovenom akumulátore. Riadiaca jednotka by mala byť vyrobená na mieru, pre tento typ cykloprístrešku aby bola zabezpečená jej optimálna prevádzka. Musí v sebe obsahovať rôzne ochranné prvky, ktoré zabezpečujú vysokú úsporu energie a tým umožňuje bezchybné fungovanie prístrešku aj v nepriaznivých podmienkach. Riadiaca jednotka obsahuje nasledovné funkcie:

- slnkorádový senzor - zapne LED osvetlenie keď sa vonku zotmie,
  - akumulátor musí byť chránený proti podbitiu inteligentnou reguláciou spotreby elektrickej energie,
  - krytie IP65.
- Táto konfigurácia riadiacej jednotky zabezpečuje dlhú prevádzku prístrešku v prípade ak nie je dodávaná elektrická energia do zložitého akumulátora (napr. zimné mesiace - krátke dni, dlhé noci, zlé počty, zlé počasie).

### KAMEROVÝ SYSTÉM

Vo vnútornom priestore prístrešku je umiestnený kamerový systém (krytie IP 67) s dostatočným počtom kamier so zameraním na vstup do prístrešku. Tento systém obsahuje nočné videnie a vysoké grafické rozlíšenie min. HD 13 MPx. Vďaka tomu je možné sledovať prístrešok 24 hodín denne a v každom ročnom období. Určitej dobe sa začne premieňať. Riadiaci program umožňuje nastaviť alarm v časovom intervale napr. v noci, ktorý môže upozorniť používateľa na vniknutie do objektu. Kamerový systém je možné ovládať a sledovať online pomocou wifi pripojenia prostredníctvom mobilnej aplikácie alebo oper. áčného riadiaceho programu v PC. Ak kamerový systém nie je pripojený na lokálnu sieť, všetky údaje sa zaznamenávajú v savaom pamäťovom mediu z ktorého je možné kedykoľvek stiahnuť časový priebeh aktivácie alarmu, fotky alebo záznamom z operačnej prístupovej jednotky a k video záznamu jednoducho prístup.



### VSTUP DO PRÍSTREŠOKU

Prístupový systém obsahuje dve odlišné možnosti odomykania a udelenie prístupu používateľovi:

1. Manuálne - prostredníctvom elektromagnetického kľúčovníka priloženého na čítačku. Pri tomto spôsobe je potrebná registrácia na kontaktnom mieste (mestský/obecný úrad a pod.). Toto riešenie je výhodné najmä pre rezidentov a pravidelných užívateľov.
2. Virtuálne - prostredníctvom webovej aplikácie načítaním QR kódu. Pri tomto spôsobe stačí online registrácia bez potreby navštívenia kontaktného miesta. Toto riešenie je výhodné najmä pre turistov a občasných užívateľov.

### Špecifikácia manuálneho prístupu do prístrešku

Základný spôsob odomykania dverí je umožnený priložením prístupového čipu alebo mestskej karty na bezdrôtové čítače zariadenie umiestnené vedľa vchodových dverí. Riadiaci systém obsahuje operačnú jednotku, ktorá má v sebe databázu všetkých používateľov, ktorí majú udelený prístup do konkrétneho prístrešku/skupiny prístreškov. Operačná jednotka prostredníctvom wifi pripojenia je pripojená cez lokálnu alebo verejnú sieť s PC, ktorý obsahuje komunikačný softwar. Pomocou tohto softwaru je možné bezdrôtovo pridávať a odberať užívateľov z operačnej jednotky, vytvoriť vlastný profil používateľa, so všetkými jeho údajmi (meno, vek, adresa, fotka...) a automaticky vygenerovať preberací protokol pri odovzdaní prístupového čipu. Tak isto je možné aj sledovať príchod a odchod každého používateľa online alebo zo záznamu, prípadne graficky vyhodnotiť štatistiky používania zariadenia.

Operačná jednotka umožňuje na diaľku ovládať dverový zámok a zaznamenávať či boli dvere správne uzatvorené. Je možné s ňou pracovať online alebo v offline režime niekoľko obsahuje vlastný dataloger so všetkými potrebnými údajmi. Prístupové čipy a dátová čítačka majú špeciálny šifrovací komunikačný protokol, ktorý neumožňuje žiadnym spôsobom vyrábať kopie prístupových čipov bez vedomia administrátora a prevádzkovateľa systému.

- Použitá technológia:
- operačná jednotka,
  - bezdrôtová čítačka prístupových čipov antivandal, antiklon,
  - antivandal prístupový čip,
  - antivandal elektromagnetický zámok,
  - programovateľný časový interval prístupu,
  - galvanické oddelenie operačnej jednotky od napájania,
  - programátor prístupových čipov k PC,
  - užívateľský softwar do PC,
  - ziskovanie personálu prevádzkovateľa do celej technológie.

### Špecifikácia virtuálneho prístupu do prístrešku

Doplňkový systém odomykania umožňuje odmykať dvere pomocou webovej aplikácie. Súčasťou zariadenia je nezávislá riadiaca jednotka, ktorá je vyvinutá len pre tento účel. Umožňuje sprístupenie cykloprístrešku pomocou webovej aplikácie výlučne v offline režime. Prístup na internet musí mať iba užívateľ prístrešku, aby sa vedel zaregistrovať a získať prístup do prístrešku. Samotný prístrešok prístup nemusi mať a teda je z hľadiska prevádzky oveľa menej náročný.

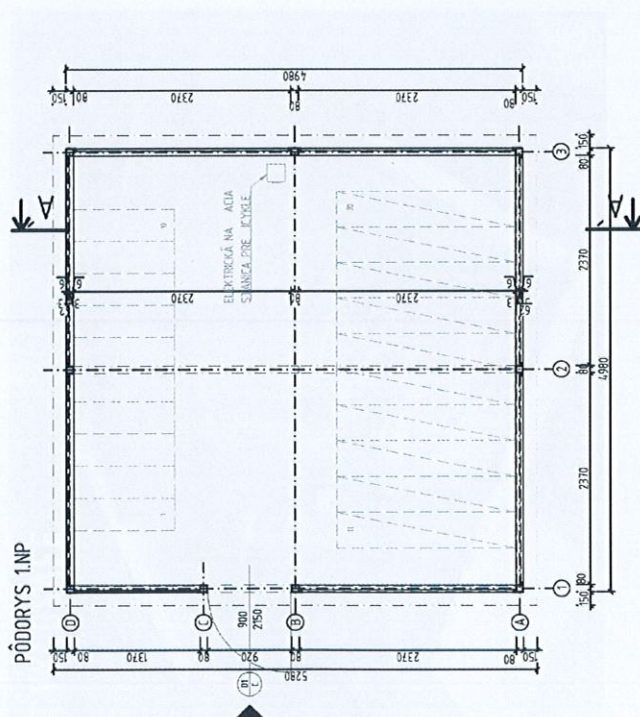
V prípade potreby riadiaca jednotka podporuje komunikáciu s užívateľom pomocou Bluetooth rozhrania alebo je možné použiť GSM sieť. Riadiaca jednotka obsahuje aj GPS modul na určenie presného času, ktorý je potrebný pre databázu prístupu, ale aj na určenie polohy cykloprístrešku pre užívateľa. Kľúčovým parametrom je aby zariadenie nevyžadovalo žiadne náklady na prevádzku a aby bolo veľmi jednoduché na používanie. Z toho dôvodu je spustený iba režim offline, ktorý nevyžaduje žiadne pripojenie na verejnú dátovú sieť. Vo webovej aplikácii sa užívateľ jednoducho zaregistruje a zaplatí poplatky na prenájom prostredníctvom certifikovanej platobnej brány. Nasledne mu aplikácia vygeneruje 6-číslny prístupový kód, ktorý je platný iba pár minút. Tento kód zadá do digitálnej klávesnice umiestnenej na cykloprístrešku a tým sa mu otvorí dvere. Webová aplikácia a celý správčský softwar umožňuje jednoducho zmenu nastavení, prehľad jednotlivých prístreškov a zaznamenávanie na webový server všetky údaje o používateľoch spolu s informáciami o návšteve zariadenia.

### Použitá technológia

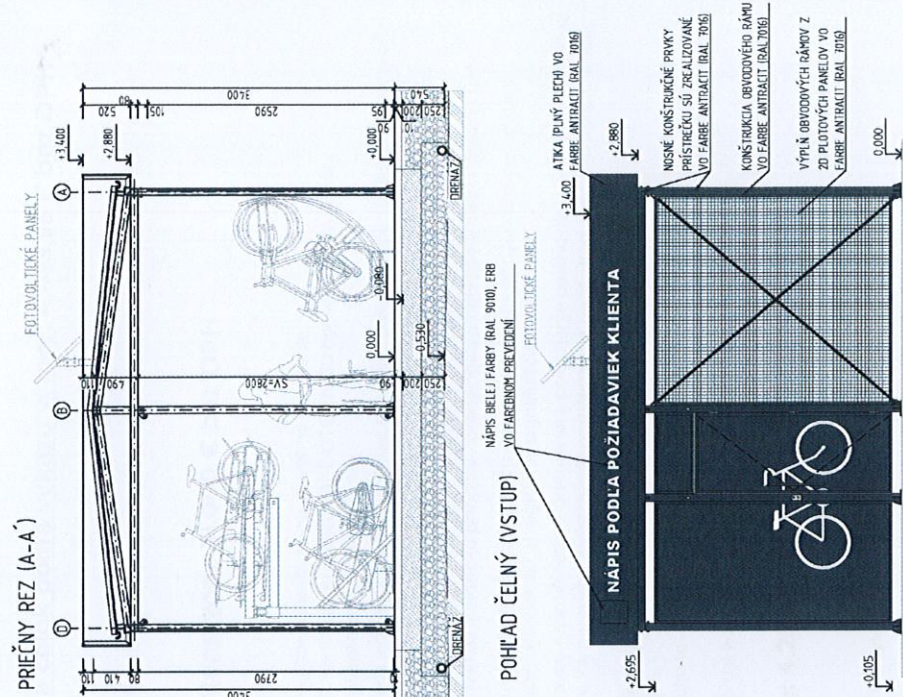
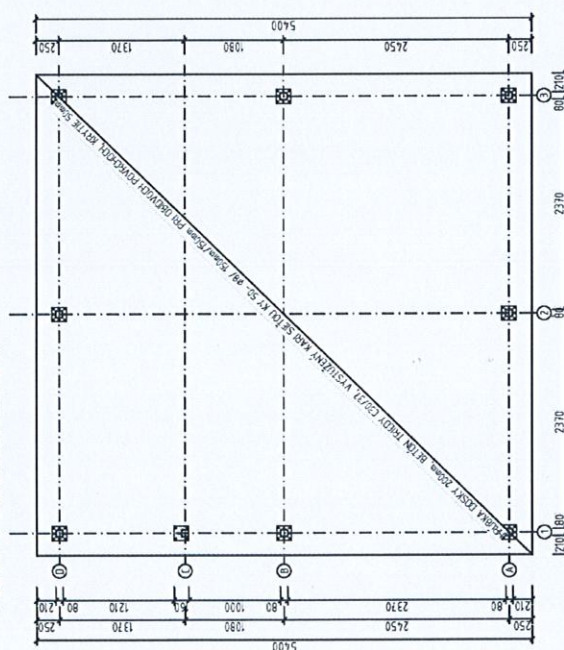
- operačná jednotka určená na smart prístup,
- riadiaci program v operačnej jednotke,
- numerická digitálna klávesnica s grafickým LCD displejom - antivandal,







PŮDORYS ZÁKLADOVÉJ DOKKY



## POVRCHOVÁ ÚPRAVA OCELE

1X ŽIAROVÉ ZINKOVANIE  
1X PRÁŠKOVÁ FARBA RAL

## LEGENDA

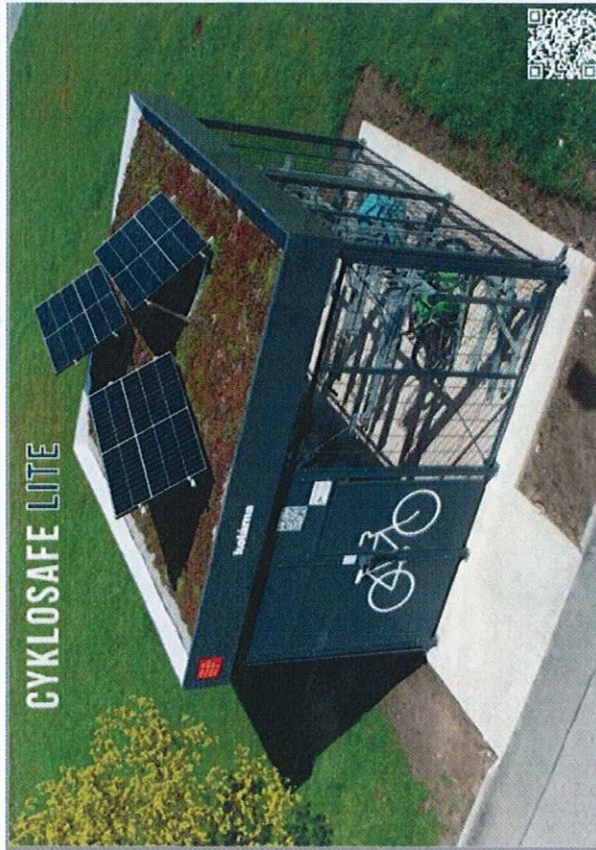
ZÁKLADOVÁ DOSKA Z BETÓNU C30/37

## VYSTUŽENÁ

## ZHUTNENÝ ŠTRKOVÝ NÁSYP

## PŮVODNÝ TERÉN





## CENY

### Podkladová plocha celok podľa výkazu výmer: 4.499,95 € bez DPH

#### Cena obsahuje:

- rozpočtové náklady podľa priloženej prílohy\_c\_4\_vykaz\_plocha\_pod\_prisresok

### Prístrešok s príslušenstvom: 31.000 € bez DPH

#### Cena obsahuje:

- Vypracovanie projektovej dokumentácie na stavebné povolenie
- Robustnú ANTIVANDAL konštrukciu CYKLOSAFE LITE pre 30 bicyklov podľa popisu
- Vizualizáciu podľa predstavy a požiadaviek klienta
- SMART SYSTÉM - Riadiaca jednotka, ktorá autorizuje a udeľuje právo vstupu užívateľovi a zároveň vyhodnocuje oprávnenosť jeho vstupu
- RFID čipi - vstup manuálny
- Webovú aplikáciu - vstup virtuálny
- Fotovoltaický systém a taktiež elektrickú prípojku - predpríprava napojenia na priamy elektrický prúd
- Synchronizáciu a ukladanie všetkých štatistických údajov a bezpečnostných prvkov - vrátane licencie (užívateľa, vstupy, obsadenosť aj digitálne, signalizácie)
- Wi-fi router s predprípravou na internetové pripojenie a prepojenie celého systému alebo čiastočne, na vybavovanie vstupov, kamerového a výstražného systému na napr. úrad, mestskú políciu alebo na inú inštitúciu
- Napojenie riadiacej jednotky na jestvujúcu internetovú a elektrickú sieť
- SMART kamerový systém
- LED osvetlenie - adaptívne - percentuálna prispôbivosť
- Výrobu
- Údržbu softvéru, hardvéru a konštrukcie

### Stojany na bicykle: 4.250,10 € bez DPH

#### Cena obsahuje:

- 30 parkovacích miest pre bicykle (vrátane poschodových a vertikálnych stojanov)

### Montáž prístrešku (vrátane montáže stojanov pre bicykle): 1.250 € bez DPH

#### Cena obsahuje:

- dopravu a montáž

#### Výhody:

- Bezúdržbové riešenie so sebestačným autonómnym systémom
- Trváce, antivandal, ekologické, dizajnové prevedenie pre udržateľnú mobilitu

**Ecoprogress s.r.o.**  
Beskydská 9,  
Bratislava

Staré Mesto, 811 05  
IČO: 40 885 049, IČ DPH: SK2120550850



Spracoval: Ecoprogress spol. s r.o.  
JKSO :  
Datum: 14.06.2023

Odberateľ: Mesto Gbely  
Projektant:  
Dodávateľ:  
Stavba : Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v meste Gbely  
Objekt : Plocha pod prístrešok

Prehľad rozpočtových nákladov v EUR

| Mesto Gbely                                 |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    | Prehľad rozpočtových nákladov v EUR |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | DPH |  |
|---------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------|-------------------------|-------|-------|----|-------------------------------------|--|----------|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|
| Por. číslo                                  | Kod cen. | Kod položky | Popis položky, stavbebného dielu, remesia, výkaz-výmer                           | Množstvo výmera | Merna jednotka | Jednotková cena | Konštrukcie % | Specifikovaný materiál | Hmotnosť v tonách jednotková | Spolu    | Suť v tonách jednotková | Spolu |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| PRÁCE A DODÁVKY HSV                         |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 1 - ZEMNÉ PRÁCE                             |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 1                                           | 001      | 122201101   | Odkopávky a prekopačky nezapaž. v horn. tr. 3 do 100 m3                          | 13,041          | m3             | 11,20           | 146,06        |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 2                                           | 001      | 122201109   | Príplatok za lepiivosť horniny tr.3                                              | 13,041          | m3             | 1,37            | 17,87         |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 3                                           | 272      | 162201101   | Vodorovné premiestnenie výkopu do 20 m horn. tr. 1-4                             | 5,941           | m3             | 1,85            | 10,99         |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 4                                           | 001      | 171101101   | Násvy z hornín súdržných zhrutnených na 95% PS                                   | 7,100           | m3             | 2,50            | 17,75         |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 1 - ZEMNÉ PRÁCE spolu:                      |          |             |                                                                                  | 192,67          |                |                 | 192,67        | 0,00                   |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 2 - ZÁKLADY                                 |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 5                                           | 001      | 215901101   | Zhrutnenie podlažia z hor. súdr. do 92%PS a nesúdr. Id do 0,8                    | 45,360          | m2             | 0,55            | 24,95         |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 6                                           | 211      | 275311116   | Základové páky z betónu proslého tr. C 16/20, cement portlandský                 | 0,375           | m3             | 147,58          | 55,34         |                        | 2,47632                      | 0,92862  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 2 - ZÁKLADY spolu:                          |          |             |                                                                                  | 80,29           |                |                 | 80,29         | 0,00                   |                              | 0,92862  |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 3 - ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE          |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 7                                           | 015      | 338121123   | Osadzovanie sĺpikov plot. železob. so zabet. páky bet. tr. C 25/30 do 0 15 m3    | 3,000           | kus            | 34,50           | 103,50        |                        | 0,24304                      | 0,72912  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 8                                           | MAT      | 592314500   | Sĺpik plošový KZY 1/824 24x15x290                                                | 3,000           | kus            | 45,10           |               | 135,30                 | 0,20700                      | 0,62100  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 9                                           | 015      | 348121121   | Osadenie plošových dosiek 2000 mm                                                | 8,000           | kus            | 12,82           | 102,56        |                        | 0,00702                      | 0,05616  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 10                                          | MAT      | 5923A0103   | Doska plošová Prefa 2000/500/50mm                                                | 6,000           | kus            | 49,00           |               | 294,00                 |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 3 - ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE spolu:   |          |             |                                                                                  | 635,36          |                |                 | 206,06        | 429,30                 |                              | 1,40628  |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 5 - KOMUNIKÁCIE                             |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 11                                          | 221      | 564751111   | Podklad z kameniva hrub. dveného 32-63 mm hr. 150 mm                             | 16,200          | m2             | 8,90            | 144,18        |                        | 0,29160                      | 4,72392  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 12                                          | 221      | 564761111   | Podklad z kameniva hrub. dveného 32-63 mm hr. 200 mm                             | 29,160          | m2             | 12,20           | 355,75        |                        | 0,38625                      | 11,26305 |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 13                                          | 221      | 567121125   | Podklad z proslého betónu tr. C 12/15 hr. 150 mm                                 | 16,200          | m2             | 24,31           | 393,82        |                        | 0,36340                      | 5,88708  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 14                                          | 221      | 581131115   | Krvt cementobetónový komunikácií skupiny 3 a 4 hr. 200 mm                        | 29,160          | m2             | 22,90           | 667,76        |                        | 0,47811                      | 13,94169 |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 15                                          | 221      | 596211110   | Kladenie zámkovej dlažby pre chodcov hr. 60 mm sk. A do 50 m2                    | 16,200          | m2             | 19,98           | 323,68        |                        | 0,08420                      | 1,36404  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 16                                          | MAT      | 592450150   | Dlažba zámková HBB 15/824 100x100x6                                              | 16,200          | m2             | 23,00           |               | 372,60                 | 0,13000                      | 2,10600  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 5 - KOMUNIKÁCIE spolu:                      |          |             |                                                                                  | 2 257,79        |                |                 | 1 885,19      | 372,60                 |                              | 39,28578 |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE        |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 17                                          | 011      | 631362182   | Výstuž betonových mazanín zo zvarovaných sietí Kari d drôtu 8 mm okolo 15 cm     | 58,320          | m2             | 6,20            | 361,58        |                        | 0,00627                      | 0,36567  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 18                                          | MAT      | 313167400   | Sieť KARI KY 50 3000x2000mm veľkosť oka 150x150mm d drôtu 8/8 mm                 | 61,236          | m2             | 6,93            |               | 424,37                 | 0,00540                      | 0,33067  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE spolu: |          |             |                                                                                  | 785,95          |                |                 | 361,58        | 424,37                 |                              | 0,69634  |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE             |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 19                                          | 221      | 917862111   | Osad. chodník. obrubníka betón. stojateho s oporou do lôžka z betónu tr. C 12/15 | 6,000           | m              | 10,09           | 60,54         |                        | 0,13553                      | 0,81318  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 20                                          | MAT      | 592174000   | Obrubník chodníkový ABO 30-6 100x6x30                                            | 6,000           | kus            | 6,05            |               | 36,30                  | 0,04000                      | 0,24000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 21                                          | 221      | 998223011   | Presun hmôt pre pozemné komunikácie. Krvt dlaždený                               | 43,370          | t              | 10,40           | 451,05        |                        |                              | 0,00000  |                         | 0,000 | 0,000 | 20 |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE spolu:      |          |             |                                                                                  | 547,89          |                |                 | 511,59        | 36,30                  |                              | 1,05318  |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| PRÁCE A DODÁVKY HSV spolu:                  |          |             |                                                                                  | 4 499,950       |                |                 | 3 237,38      | 1 262,57               |                              | 43,37020 |                         | 0,000 | 0,000 |    |                                     |  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| Za rozpočet celkom                          |          |             |                                                                                  |                 |                |                 |               |                        |                              |          |                         |       |       |    |                                     |  | 43,37020 |  | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |