

## 1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

**Načrt:** 1 **Načrt arhitekture**  
1/4 **Načrt** nadstreškov podhoda 2

**Investitor:** **Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo**  
**Direkcija RS za infrastrukturo**  
**Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana**

**Objekt/Projekt:** IZDELAVA IZN ZA NADGRADNJO  
ŽELEZNIŠKE POSTAJE  
GROSUPLJE

**Vrsta projektne dokumentacije:** **IZVEDBENI NAČRT**

**Za gradnjo:** **VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST**

**Projektant:** **SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d.**  
**projektiranje, inženiring, svetovanje**  
**Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana**

**Odgovorni predstavnik projektanta:**

Edmund Škerbec,  
univ.dipl.inž.gradb.

*Podpis:*

**Odgovorni projektant:**

Nuša Boh Pečnik  
univ.dipl.inž.arh.  
ZAPS 0109 A

*Podpis:*

**Številka načrta:** **3674\_1/4** **Številka projekta:** **3674**

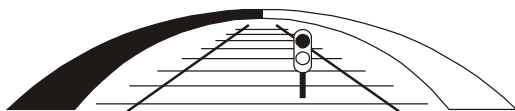
**Kraj in datum:** **Ljubljana, junij 2018**

**Odgovorni vodja projekta:**

mag. Edvin Hadžiahmetović,  
univ. dipl. inž. grad.  
G-0133

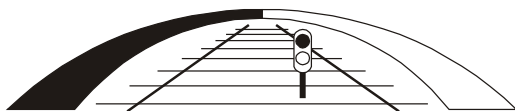
*Podpis:*

|             |             |                 |            |  |
|-------------|-------------|-----------------|------------|--|
| <b>ZR80</b> | <b>0044</b> | <b>007.2140</b> | <b>S.1</b> |  |
|-------------|-------------|-----------------|------------|--|

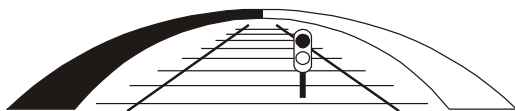


## 2. KAZALO VSEBINE NAČRTA

|    |  |                   |
|----|--|-------------------|
| 1. | Naslovna stran                                 | S.1.              |
| 2. | Kazalo vsebine načrta                          | S.3.2.            |
| 3. | Izjava odgovornega projektanta načrta          | S.5.1.            |
| 4. | Tehnično poročilo:                             | T.1.              |
|    | 4.1. Tehnični opis                             | T.1.1.            |
|    | 1. Splošne opombe                              |                   |
|    | 2. Arhitekturne značilnosti predvidene gradnje |                   |
|    | 3. Tehnične značilnosti predvidene gradnje     |                   |
|    | 4. Sestave konstrukcijskih sklopov             |                   |
|    | 5. Tabele                                      |                   |
|    | 6. Popis del s predizmerami                    |                   |
|    | 7. Projektantski predračun                     |                   |
| 5. | Risbe:   |                   |
|    | 1. Situacija                                   | M = 1 : 250 G.401 |
|    | 2. Tloris temeljev in kanalizacije             | M = 1 : 50 G.420  |
|    | 3. Tloris pritličja                            | M = 1 : 50 G.420  |
|    | 4. Tloris ostrešja                             | M = 1 : 50 G.420  |
|    | 5. Tloris strehe                               | M = 1 : 50 G.420  |
|    | 6. Prerezi A - A in B - B                      | M = 1 : 50 G.432  |
|    | 7. Prerezi C - C                               | M = 1 : 50 G.432  |
|    | 8. Fasada nadstreška 1 in 2                    | M = 1 : 50 G.450  |
|    | 9. Fasada nadstreška 2                         | M = 1 : 50 G.450  |
|    | 10. Taktilne oznake podhoda                    | M = 1 : 50 G.451  |



|  |  |                   |       |
|--|--|-------------------|-------|
|  | 11. Detajli oznake stopnice in stopnišča | M = 1 : 20        | G.451 |
|  | 12. Detajl strešni venec                 | M = 1 : 10        | G.451 |
|  | 13. Detajli zasteklitvev                 | M = 1 : 5         | G.451 |
|  | 14. Detajli držajev                      | M = 1 : 5, 10, 50 | G.451 |
|  | 15. Detajli kanalizacije                 | M = 1 : 10        | G.451 |



### 3. IZJAVA IZDELOVALCA IZVEDBENEGA NAČRTA

Odgovorni projektant načrta

**NUŠA BOH PEČNIK, univ.dipl.inž.arh.**

V skladu s 7. točko 27. člena Pravilnika o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 82/2006),

#### **I Z J A V L J A M ,**

1. da je izvedbeni načrt »1/4 – Načrt nadstreškov podhoda 2« skladen s projektno nalogo,
2. da predmetni, izvedbeni načrt izpolnjuje vse pogoje interoperabilnosti podane v tehnični specifikaciji za interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti v zvezi:
  - s »funkcionalno oviranimi osebami« TSI-2014/1300/EU« z dne 18.11. 2014
  - z infrastrukturnim podsistemom «TSI-2014/1299/EU« z dne 18.11. 2014

**3674\_1/4**

(št. načrta)

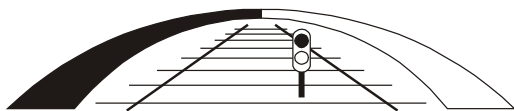
**NUŠA BOH PEČNIK, udia, ZAPS 0109 A**

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska št.)

**Ljubljana, junij 2018**

(kraj in datum)

(osebni žig, podpis)



**sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.**

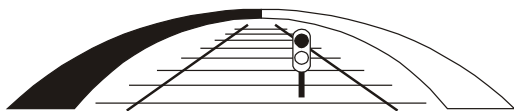
projektiranje, inženiring, svetovanje

Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

#### 4.1. TEHNIČNO POROČILO

|             |             |                 |             |  |
|-------------|-------------|-----------------|-------------|--|
| <b>ZR80</b> | <b>0044</b> | <b>007.2140</b> | <b>T.1.</b> |  |
|-------------|-------------|-----------------|-------------|--|



## KAZALO VSEBINE TEHNIČNEGA POROČILA

### 4.1. TEHNIČNO POROČILO

#### 1. SPLOŠNE OPOMBE

Splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta

#### 2. ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

**Osnovni podatki o projektu**

- predmet projekta
- predmet načrta arhitekture
- klasifikacija objekta
- numerični podatki o objektu

**Splošni opis arhitekturne zasnove**

- tipologija oziroma morfologija zasnove objekta

**Lokacija**

- urbanistični opis lokacije objekta
- prostorske sestavine planskih aktov občine
- oznaka prostorske enote
- lokacija objekta
- katastrsko stanje območja posega in pregled lastništva zemljišča
- opis obstoječega stanja zemljišča, objektov in komunalne opremljenosti
- opis varovanih območij in varovalnih pasov

**Funkcionalna zasnova**

- namembnost in funkcionalna zasnova objekta
- prometna ureditev
- komunalna in energetska ureditev
- gradnja brez arhitekturnih ovir

**Posebne zahteve naročnika v zvezi z izvajanjem del in izvedbo**

#### 3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

**Gradbene obrtniške izvedbe**

- konstrukcija
- streha
- površinska obdelave kovinske konstrukcije nadstreška
- inštalacije
- požarno varnostne zahteve

**Izvedba zunanje ureditve**

#### 4. SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

- stropi
- zunanje stene

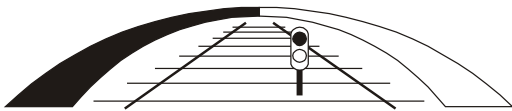
#### 5. TABELE

**Seznam prostorov in površin**

**Seznam standardov**

#### 6. POPIS DEL S PREDIZMERAMI

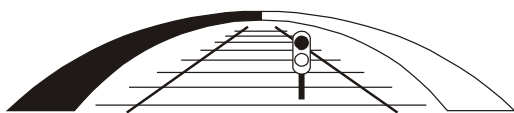
#### 7. PROJEKTANTSKI PREDRAČUN



## 1. SPLOŠNE OPOMBE

### Splošna navodila in opozorila glede uporabe načrta:

- Izdelavo ponudb in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti; risbe, opise in popise del. V primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec del dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta arhitekture.
- Ponudnik ali izvajalec del je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge sprememb na projektu potrdi odgovorni projektant arhitekture, nadzorniki in investitor.
- V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo del glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrdi odgovorni projektant arhitekture.
- Kjer ni opredeljenega izvedbenega, industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.
- Vzorce vseh finalnih materialov je ponudnik oziroma izvajalec dolžan predložiti projektantu v potrditev. Kjer so možne alternative v izbiri materiala, kot so finalne obloge površin, njihove obdelave, vidni in nevidni pritrditveni material, pod konstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in podobno, je pred izvedbo obvezno predložiti vzorce, ki jih potrdita odgovorni projektant arhitekture, nadzorniki in investitor.



## 2. ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

### 2.1. OSNOVNI PODATKI O PROJEKTU:

#### **Predmet projekta:**

Predmet celotne projektne dokumentacije za izvedbo PZI je nadgradnja železniške postaje Grosuplje, ki se nahaja na regionalni progi št. 80 d.m. – Metlika – Ljubljana.

V okvirju nadgradnje železniške postaje Grosuplje je predvidena tudi ureditev dodatnega podhoda 2 pod železniško progo.

#### **Predmet načrta arhitekture:**

Predmet načrta arhitekture št. 1/4 je gradnja dveh nadstreškov nad stopniščema podhoda 2. Nadstreška sta zasnovani tako, da omogočata pokrit dostop preko stopnišč do podhoda.

Nameravan poseg obravnava:

- gradnja nadstreška 1 nad stopniščem 1
- gradnja nadstreška 2 nad stopniščem 2

Projektna dokumentacija IZN je izdelana v skladu z:

- Projektna naloga za izdelavo izvedbenega načrta za nadgradnjo železniške postaje Grosuplje,
- Odgovori razpisovalca javnega naročila na vprašanja ponudnikov

#### **Klasifikacija objekta:**

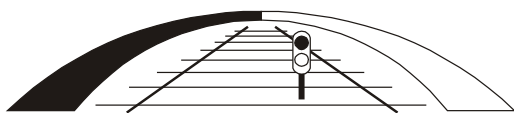
Zahtevnost celotnega objekta:      Zahteven objekt

|                                 |       |  |
|---------------------------------|-------|--|
| Klasifikacija celotnega objekta | 12410 | Postaje, terminali, stavbe za izvajanje elektronskih komunikacij ter z njimi povezane stavbe |
|---------------------------------|-------|--|

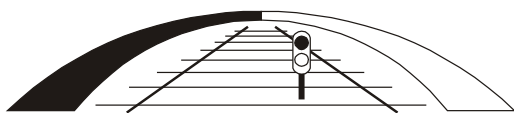
|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| Klasifikacija posameznih delov objekta po CC - SI: | delež v skupni uporabni površini objekta:<br>100% | šifra podrazreda:<br>12410 |
|--|---|----------------------------|

Druge klasifikacije:      /



**Numerični podatki o objektu** (izračun po standardu SIST ISO 9836):

|   |              |                         |
|---|--------------|-------------------------|
| Površina zemljišča namenjenega za gradnjo:                                      |              | /                       |
| Zazidana površina:  | nadstrešek 1 | 52,08 m <sup>2</sup>    |
|   | nadstrešek 2 | 62,31 m <sup>2</sup>    |
| Bruto tlorisna površina:  |              | 114,39 m <sup>2</sup>   |
| Neto tlorisna površina:   |              | 75,78 m <sup>2</sup>    |
| Bruto prostornina:  | nadstrešek 1 | 208,32 m <sup>3</sup>   |
|   | nadstrešek 2 | 249,24 m <sup>3</sup>   |
| Neto prostornina:   | nadstrešek 1 | 208,32 m <sup>3</sup>   |
|   | nadstrešek 2 | 249,24 m <sup>3</sup>   |
| Število etaž:   |              | P                       |
| Tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem:                                 | nadstrešek 1 | 3,50 m x 9,40 m         |
|   | nadstrešek 2 | 3,50 m x 12,25 m        |
| Tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče: | nadstrešek 1 | 4,65 m x 11,20 m        |
|   | nadstrešek 2 | 4,65 m x 13,40 m        |
| Absolutna višinska kota – kota $\pm 0.00$ :                                     | nadstrešek 1 | $\pm 0.00 = 332.76$ nmv |
|   | nadstrešek 2 | $\pm 0.00 = 333.78$ nmv |
| Kota terena:  | nadstrešek 1 | 332.41 nmv              |
|   | nadstrešek 2 | 333.29 nmv              |
| Relativne višinske kote etaž:   |              | -0,35 in -5,65 m        |
| Najvišja višina objekta – višina slemena  |              | 4,00 m                  |
| Višina kapi: :  | nadstreška   | 3,50 m                  |



## 2.2. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE OBJEKTA

### Tipologija oziroma morfologija zasnove objekta:

Nadstreška nad stopnišči sta prostorsko zasnovani kot enoten prostor nad stopnišči podhoda, kar omogoča varen, zaščiten in neoviran dostop do podhoda.

- **Nadstrešek nad stopniščem podhoda**

Nadstreška nad stopnišči predvidenega podhoda sta zasnovana kot pritlična, kovinska, delno zastekljena objekta, za dostop do podhoda.

Nadstreška imata podolžno tlorisno zasnovo, streha je ravna, z minimalnim naklonom 2°, predvidena kritina je večplastna PVC strešna hidroizolacija. Nadstreška sta delno zastekljena, zaradi boljše osvetlitve stopnišča ter dodatne zaščite pred vremenskimi vplivi, zasteklitev je izvedena iz dvoslojnega, varnostnega, kaljenega stekla, delno sta nadstreška odprta.

## 2.3. LOKACIJA

### Urbanistični opis lokacije objekta:

Predvidena gradnja se bo izvajala na podlagi veljavnih prostorskih aktov. Lokacija se nahaja znotraj ureditvenega območja naselja Grosuplje, ki je opredeljeno kot območje železniške postaje.

### Prostorske sestavine planskih aktov občine:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje (Uradni list RS, št. 8/13)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje za območje nove Podružnične osnovne šole Polica (Uradni list RS, št. 3/13)

### Oznaka prostorske enote:

GR 54, C – območje centralnih dejavnosti

### Lokacija objekta:

- Občina Grosuplje
- 1223/6,,1224/1,,1244, 1260/5,,2140, 2143,,2178, 2180 in 2217/11, k.o. Grosuplje - naselje

Lega nadstreškov podhoda je razvidna iz situacije, ki je sestavni del načrta arhitekture, grafični del, risba št. 1.

### Katastrsko stanje območja posega in pregled lastništva zemljišča:

Katastrsko stanje območja in pregled lastništva je podrobno prikazano v katastrskem elaboratu, elaborat št. 9/8, ki je sestavni del projektne dokumentacije IZN.

### Opis obstoječega stanja zemljišča, objektov in komunalne opremljenosti:

- **Naravne danosti:**

Zemljišče predvideno za gradnjo nadstreškov se nahaja na relativno ravnem terenu, znotraj območja obstoječe železniške infrastrukture.

- **Pozidanost:**

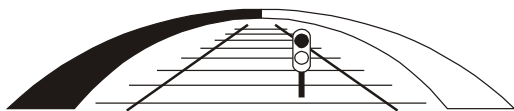
Obravnavano zemljišče ni pozidano.

- **Obstoječa prometna ureditev:**

Obravnavano zemljišče je prometno urejeno.

- **Obstoječa komunalna opremljenost:**

Obravnavano zemljišče je delno komunalno urejeno.



### **Opis varovanih območij in varovalnih pasov:**

#### **Varovano območje:**

Obravnavano zemljišče se nahaja v območju varstva kulturne dediščine – Grosuplje, arheološko najdišče ob železnici.

#### **Varovalni pasovi:**

- **Varovalni pas ceste:**

Obravnavano zemljišče se nahaja v območju varovalnega pasu ceste.

- **Varovalni pas železnice:**

Obravnavani objekt se nahaja znotraj železniškega območja

- **Varovalni pasovi GJI:**

Z nameravanim posegom se posega v varovalni pas gospodarske javne infrastrukture - plinovod.

## **2.4. FUNKCIONALNA ZASNOVA**

### **Namembnost in funkcionalna zasnova objekta:**

Za zaščito potnikov pred vremenskimi vplivi, predvsem soncem, dežjem, snegom in vetrom je predvidena izvedba nadstreškov nad stopnišči podhoda.

### **Prometna ureditev:**

Prometna ureditev se z nameravanim posegom bistveno ne spreminja.

- **Priključek na javno prometno površino:**

Objekt se preko obstoječe prometne ureditve navezuje na javno prometno površino in se z nameravanim posegom ne spreminja.

Obravnavano zemljišče meji na vzhodni in zahodni strani na Kadunčevo cesto, ki je v upravljanju občine Grosuplje. Dostop do obravnavanega območja je obstoječ, urejen iz občinske ceste.

- **Dovozna in urgentna cesta, dostop in mirujoči promet:**

Dostop in urgentni uvoz na obravnavano zemljišče je obstoječ in je urejen iz javne prometne površine, ki poteka na vzhodni in zahodni strani obravnavanega zemljišča.

Peš dostop je urejen na vzhodni in zahodni strani.

### **Komunalna in energetska ureditev:**

- **Elektrika:**

Priključek na električno omrežje za potrebe podhoda in nadstreškov je predviden preko električnega omrežja obstoječe železniške postaje in je predmet ločenega načrta št. 4/5 načrt razsvetljave podhoda 2, ki je sestavni del projektne dokumentacije IZN.

- **Kanalizacija:**

Fekalna kanalizacija za nadstreške ni predvidena.

Meteorna kanalizacija bo s strešin nadstreškov speljana v novo predvideno meteorno kanalizacijo, ki je predmet ločenega načrta, načrt št. 3/1 Tirne naprave s peroni, v sklopu projektne dokumentacije IZN.

Meteorne vode so s streh nadstreškov nad stopnišči 1 in 2 speljane v meteorno kanalizacijo preko alu odtočnih cevi Ø100.

Zbirna površina strehe na nadstrešku 1 znaša 52 m<sup>2</sup>., na nadstrešku 2 znaša 63 m<sup>2</sup>. Na vsaki strešini je predviden en vtoki Ø150 z odtočno cevjo Ø100.

- **Vodovod:**

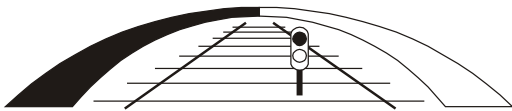
Objekt ne bo priključen na vodovodno omrežje.

- **Ogrevanje:**

Objekt ne bo ogrevan

- **Odvoz odpadkov:**

Za redn odvoz odpadkov skrbi za to pooblašena organizacija v sklopu ureditve obstoječe železniške postaje in se z nameravanim posegom ne spreminja.



### **Gradnja brez arhitekturnih ovir:**

Projektna dokumentacija IZN je izdelana v skladu s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter več stanovanjskih stavbah (Ur. list RS št. 97/03). Pri izdelavi projektne dokumentacije je bil upoštevan tudi Pravilnik o opremljenosti postaj in postajališč (U.I. RS 72/2009 in 72/2010) in Tehnična specifikacija za interoperabilnost z dne 18. novembra 2014 v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe (Uredba komisije EU št. 2014/1300).

Predvideni objekt sodi med objekte, za katere je potrebno zagotoviti neoviran dostop, vstop in uporabo objekta. V načrtu arhitekture so upoštevane tudi sledeče zahteve:

- **Splošno:**

Dostop so podhoda poteka preko stopnic, vendar za funkcionalno ovirane osebe ni predvidena izgradnja dvigala, ker so dvigala predvidena v podhodu na železniki postaji, ki se nahaja v bližini. Pri dostopu do podhoda ni izvedenega praga, oziroma ni višji od 2 cm. Širina podhoda znaša 3,00 m, širina stopnišč 3,00 m.

- **Dvigalo:**

Dvigala skladno s projektno nalogo naročnika niso predvidena.

- **Stopniščni držaji:**

Na stopnišču je predviden stopniščni, neprekinjen držaji iz cevi nerjavečega jekla. Zaobljeni držaji so pritrjeni v betonsko steno podhoda, jeklene stebre ter stojke, skladno z detajlom, ki je sestavni del načrta arhitekture.

Držaji so predvideni na dveh višinah, 950mm in 750mm nad tlemi. Med držajem in ostalo nosilno konstrukcijo je min 40mm prostora.

- **Talne površine in oznake:**

Vse talne površine podhoda so v nedrseči izvedbi R10, in antirefleksne. Usmerjevalni pasovi znotraj podhoda in na začetku stopnišč so obdelani skladno z detajlom, ki je sestavni del načrta arhitekture.

Tlakovanje stopnišča in podhoda se izvede z naravnim kamnom – granit (pohorski tonalit), v svetlo sivi barvi. Na stiku s steno mora biti finalni tlak zaključen z vertikalnim zaključkom, višina zaključka na steni je min. 15 cm. Usmerjevalne pasove znotraj podhoda se izvede s keramičnimi ploščicami skladno z detajlom, ki je sestavni del načrta arhitekture.

Pred prvo spodnjo stopnico in pred prvo zgornjo stopnico je v celotni širini stopnice, s pasovi izvedeno reliefno, varnostno, opozorilo stopnišča. Vgrajeni pas je širok 600 mm in je v kontrastu s preostalo talno površino. Pas se razlikuje od usmerjevalnih pasov na poteh.

- pas ob zaključku stopnišča v podhodu: čepaste, keramične ploščice v kontrastni, rumeni barvi

- pas na začetku stopnišča: čepaste, keramične ploščice v kontrastni, rumeni barvi

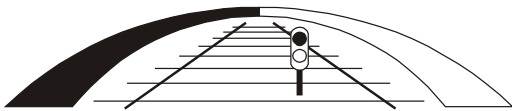
Rob prve spodnje stopnice in rob prve zgornje stopnice, ter na začetnih stopnicah podesta je v širini 5 cm pobarvan oziroma nalepljen s trakom v rumeni barvi. Označen je horizontalni in vertikalni rob stopnice.

- **Prostor za invalide:**

Poseben prostor za invalide ni predviden.

- **Označevanje dostopov:**

Dostop do perona poteka preko stopnišča z držaji, v podhodu so tudi stene, ki so v dosegu, zato so držaji stopniščne ograje na začetku dostopa opremljene s kratkimi informacijami v Brajevi pisavi in reliefni pisavi, 950 mm od tal.

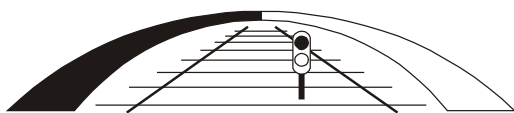


- **Označevanje steklenih površin:**

Prozorne površine so označene z dvema vidnima varnostnima trakovima š = 10 cm na višini 85 cm in 150 cm od tal perona, izvedene s peskanim steklom ali nalepljeno mat folijo. Izvedeno po detajlu v načrtu arhitekture.

## **2.5. POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA V ZVEZI Z IZVAJANJEM DEL IN IZVEDBO**

/



### 3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

#### 3.1. GRADBENE IN OBRTNIŠKE IZVEDBE

##### Konstrukcija

- **Temelji:**

Nadstreška nad stopnišči podhoda se navezuje na armiranobetonsko, nosilno konstrukcijo podhoda, ki je predmet načrta št. 3/9 Načrt podhoda 2, v sklopu projektne dokumentacije IZN.

- **Nosilna konstrukcija nadstreška nad stopniščem:**

Nosilna konstrukcija nadstreška nad stopnišči podhoda bo izvedena z jeklenimi stebrički in nosilci pravokotnih profilov. Nosilni okvir je izveden s profili RQ120x10 (stebri) ter RQ120x6.3 in KC120x8 (spodnje in zgornje prečke) in vzdolžnimi nosilci s profili RQ120x6.3 ter strešni nosilci RQ80x5.6.

Nosilna konstrukcija strehe nadstreške podhoda je lesena, na jekleno konstrukcijo so privijačeni morali, v katere se vijačijo vodo oporne OSB 3 plošče debeline 28 mm.

- **Nosilna konstrukcija peronskega nadstreška:**

Nosilno jekleno konstrukcijo predstavljajo prečni okvirji, ki potekajo v rastru 9,00m. Okvirna konstrukcija se sestoji iz dveh stebrov iz kvadratnih cevi KC220/12,5mm, ki imata medsebojni osni razmak 1,00 m v območju perona in 2,85 m v območju stopnišča. Zgoraj sta obe cevi povezani v okvirno konstrukcijo s prečko, ki jo tvorita zvarjena U profila, ki segata previsno preko stebrov. Prečni okvirji so v vzdolžni smeri povezani z vročevaljanimi profili IPE 240 oziroma UNP 240 po robu nadstreška. Vzdolžne povezave so po statični zasnovi koncipirane kot kontinuirni nosilci preko več polj razpona 9,00 m, ki v povezavi s prečnimi okvirji tvorijo okvirno konstrukcijo tudi v vzdolžni smeri strehe. Osni razmak med vzdolžnimi povezavami znaša ca do 1.1m. V strešni ravnini je izvedeno horizontalno povezje sistema nateznih diagonal iz okroglega jekla D=16 mm z napenjalci in tlačnimi razporami.

Nosilna konstrukcija strehe nadstreška je lesena, na jekleno konstrukcijo so privijačeni leseni morali, v katere se vijačijo OSB plošče debeline 28 mm.

##### Material:

- Jeklo - osnovni material elementov jeklenih konstrukcij v kvaliteti S235JR po SIST EN 10025
- Vijaki - so kvalitete 8.8 in 10.9
- Beton - C 12/15 - podložni beton, C 25/30 - ab konstrukcije, S 500 B – armatura
- Les - masivni les – iglavci C24

Kovinska konstrukcija z detajlnejšimi opisi je izdelana v načrtu št. 3/10 Načrt konstrukcije nadstrešnic podhoda 2 v sklopu projektne dokumentacije IZN.

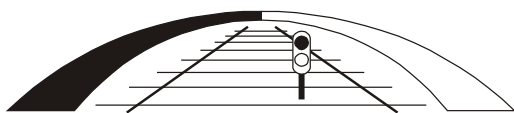
Kovinska, nosilna konstrukcija in vsi ostali kovinski elementi imajo izvedeno ustrezno ozemljitev, ki je detajlno prikazana v načrtu št. 4/5 Načrt razsvetljave podhoda 2, v sklopu projektne dokumentacije IZN.

- **Fasada:**

Nadstrešek nad stopniščem je zaradi zaščite pred vremenskimi vplivi delno zastekljen z lepljenim, kaljenim, varnostnim steklom (kot npr: VSG 66.4 ESG – možnost padca v globino), debelina stekla določena po statičnem izračunu izvajalca, steklo je pritrjeno na kovinske profile po navodilu proizvajalca.

Prozorne površine so označene z dvema vidnima varnostnima trakovima š = 10 cm na višini 85 cm in 150 cm od tal perona, po priloženem detajlu.

Samonosilna konstrukcija zasteklitve iz Alu profilov je pritrjena na nosilno kovinsko konstrukcijo



nadstreškov. Sestavljena je iz stebrov in prečk (kot npr.: SCHUCO FW50+). Vidna širina horizontalnih prečk znaša max 5 cm. Globina vertikalnih profilov se določi s statičnim izračunom proizvajalca in znaša za izbrani sistem 850 mm, globina horizontalnih profilov znaša 270 mm. Pritrditve prečk na vertikale se izvede s T spojkami, ki se pritrdijo v vijačni kanal na prečki. Vertikalni profili na področju stika s prečko niso porezkani. Vidni del pokrivnega profila je na zunanji strani pokrit s pokrivnim profilom v svetlo sivi barvi RAL 9006, po izboru projektanta. Enaka je barva ostale konstrukcije.

• **Fasadni venec nadstreškov:**

Fasadni venec nadstreška je izveden iz gladkih, fasadnih plošč RAL 9006, položenih horizontalno, vogalniki morajo biti izdelani iz enega kosa, po detajlu proizvajalca kot npr.: TRIMOTERM FTC GLADIO, horizontalna postavitve, stikajo se preko HF 102 profila s standardnim detajlom AE2/4, HF 102 mora biti barvan Alu profil, enako kot fasadne plošče, tako da na fasadi barvno ne izstopa.

• **Spuščen strop:**

Spuščen strop nadstreška je izveden s fasadnimi paneli, ki so položeni simetrično glede na tloris nadstrešnice. Paneli morajo biti demontažni, vsak peti oziroma tretji panel glede na pozicijo svetil, zaradi vzdrževanja svetil. Paneli so pritrjeni nevidno s samozateznimi vijaki na sistemsko alu pokonstrukcijo. Barva panelov je bela, RAL 9003.

**Streha**

|                |                |                       |
|----------------|----------------|-----------------------|
| Oblika strehe: | oblika strehe: | Ravna z min. naklonom |
|                | naklon strehe: | 1 – 2°                |
|                | smer slemena:  | /                     |
|                | kritina        | PVC hidroizolacija    |

Strešna kritina PVC hidroizolacija se izvede skladno s SIST EN 13956 plastične in gumijaste obloge za hidroizolacijo streh, barva strešne kritine RAL 9002.

**Površinska obdelava kovinske konstrukcija nadstreška:**

Kovinska konstrukcija nadstreška je ustrezno protikorozijsko zaščitena in barvana v kovinsko sivi barvi RAL 9007, skladno s celotno podobo Slovenskih železnic..

Protikorozijsko zaščito se izvede skladno z načrtom št. 3/3 Načrt konstrukcije nadstrešnic podhoda in zavetišč v sklopu projektne dokumentacije IZN.

Pri načrtovanju in izvedbi protikorozijske zaščite z barvami je potrebno upoštevati določila skupine standardov SIST EN ISO 12944 (deli 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) Barve in laki – Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi.

Jekleno konstrukcijo je potrebno zaščititi z barvami, ki zagotavljajo visoko H trajnost (več kot 15 let) protikorozijske zaščite. Vplivi okolja in atmosfere za stebre (soljenje peronov pozimi) sodijo v zelo visoko kategorijo C5-M korozijske ogroženosti ( industrijsko okolje z visoko prisotnostjo soli).

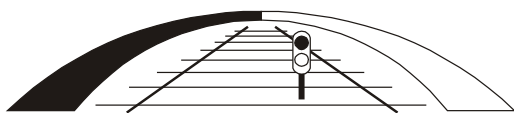
**Stebri (H, C5-M); Tabela A.7 standard SIST EN ISO 12944-5:**

|                           |                     |       |
|---------------------------|---------------------|-------|
| • priprava površine       | peskanje Sa2½       |       |
| • osnovni premaz          | zink epoksi         | 80µm  |
| • vmesni + končni premazi | epoksi + poliuretan | 240µm |
|                           | skupaj              | 320µm |

Sidrišče stebrov peronskih nadstreškov na temelj in del stebra, ki se nahaja pod koto tlaka naj se dodatno protikorozijsko zaščiti (na primer z bitumenskim debelo slojnim premazom kompatibilnim z izvedenim premazom protikorozijske zaščite).

Vplivi okolja in atmosfere ostalih delov konstrukcije sodijo v srednjo kategorijo C3 korozijske ogroženosti (urbano in industrijsko okolje z zmerno onesnaženostjo).





**Ostala konstrukcija (H, C3); Tabela A.3 standard SIST EN ISO 12944-5:**

|                          |                     |       |
|--------------------------|---------------------|-------|
| • priprava površine      | peskanje Sa2½       |       |
| • osnovni premaz         | zink epoksi         | 80µm  |
| • vmesni + končni premaz | epoksi + poliuretan | 120µm |
|                          | skupaj              | 200µm |

Izvajalec lahko predlaga svoj sistem zaščite, ki zagotavljajo enak ali višji nivo protikorozijske zaščite in ustreza zgoraj navedenim standardom in zahtevam.

Pred pričetkom izvedbe protikorozijske zaščite izvajalec izdelava poseben Elaborat protikorozijske zaščite, ki ga mora predložiti investitorju, proizvajalcu premazov, projektantu in strokovnemu nadzoru v pregled in pisno potrditev. Elaborat protikorozijske zaščite mora poleg izbranega sistema protikorozijske zaščite vsebovati tudi opis načina izvedbe protikorozijske zaščite in plan kontrole kvalitete njene izvedbe.

**Inštalacije**

Električne inštalacije so predmet ločenega načrta v sklopu projektne dokumentacije IZN.

**Požarno varnostne zahteve**

Za nameravani poseg, skladno z določili 2. člena Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št. 132/06) ni potrebna izdelava študije ali zasnove požarne varnosti.

Ukrepi za zagotavljanje varnosti pred požarom:

Odmiki od sosednjih objektov:

- Odmiki od sosednjih objektov in zemljišč so ustrezni, skladno s predpisi.

Opis intervencijskih površin in neoviranega dostopa za gašenje in reševanje:

- Lokacija je glede požarne varnosti enostavna in hitro dosegljiva.
- Kot glavna intervencijska pot v primeru požara služi obstoječa dostopna pot, ki poteka na vzhodnem in zahodnem delu obravnavanega zemljišča. Iz nje je možen direktni dostop do objekta. Gasilsko tehniko je možno razvrstiti na dovozni poti in parkirišču na območju obstoječe železniške postaje.

Opis zasnove požarnih sektorjev: /

Opis evakuacijskih poti:

- V objektu ni stalnega delovnega mesta.
- V primeru nevarnosti, je zagotovljen hiter in varen umik direktno na prosto

Opis požarne odpornosti nosilne konstrukcije in stropnih oblog:

- Vgrajeni gradbeni elementi tako nosilne konstrukcije, kot oblog ustrezajo zahtevam požarne varnosti

Opis opreme za gašenje: – ni predvideno

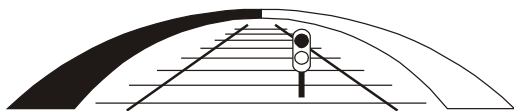
Lopute za odvajanje dima: – ni predvideno

Javljanje požara in alarmiranje: – ni predvideno

**3.3. IZVEDBA ZUNANJE UREDITVE**

Zunanja ureditev je prikazana v načrtu 3/9 N.ačrt podhoda 2 v sklopu projektne dokumentacije IZN





## 4. SESTAVA KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

### S1. STROP – NADSTREŠEK NAD STOPNIŠČEM

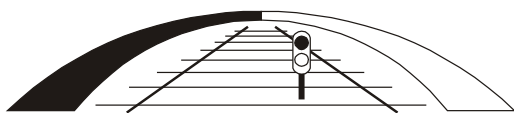
- |  |          |
|--|----------|
| - <b>kritina;</b> večplastna PVC strešna hidroizolacija<br>npr: SIKAPLAN 15-G - SIST EN 13956  | 1,50 cm  |
| - <b>podložna plast;</b> polipropilenska tkanina 300 g/m <sup>2</sup>  |          |
| - <b>podlaga:</b> vodoodporne OSB3 plošče  | 2,50 cm  |
| - <b>podložne lesene letve:</b> različnih dim. za naklon   | 4,00 cm  |
| - <b>jeklena podkonstrukcija</b><br>RQ 80x5,6  | 8,00 cm  |
| - <b>jeklena nosilna konstrukcija</b><br>RQ 120x5,6  | 12,00 cm |
| - <b>alu sistemska podkonstrukcija:</b><br>kot npr.:Euro Foks MacFOX (distančniki, L in Z profili)   | 4,00 cm  |
| - <b>stropna obloga</b> – fasadni paneli<br>npr: trimoterm FTV GALDIO paneli, položeni horizontalno<br>pritrjeni s alu profilom HF 102, detajl AE2/4 | 5,00 cm  |

**h = 37,00 cm**

### Z1. ZASTEKLITEV NADSTREŠKA

- |  |          |
|--|----------|
| - <b>lepljeno, kaljeno, varnostno steklo</b><br>npr: VSG 66.4 ESG – možnost padca v globino, d=1,40 cm |          |
| - <b>alu samonosni profili</b> – po navodilu proizvajalca glej detajl                                  | 12,50 cm |

**h = 12,50 cm**

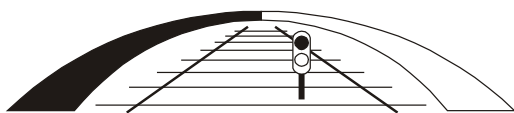


## 5. TABELE

### 5.1. SEZNAM PROSTOROV IN POVRŠIN (izračun po standardu SIST ISO 9836)

| BRUTO POVRŠINA |              | bruto tlorisna površina m <sup>2</sup> |
|----------------|--------------|--|
| PRITLIČJE      | nadstrešek 1 | 52,08                                  |
|                | nadstrešek 2 | 62,31                                  |
| SKUPAJ BRUTO   |              | 114,39                                 |
| NETO POVRŠINA  |              | neto tlorisna površina m <sup>2</sup>  |
| PRITLIČJE      | nadstrešek 1 | 32,90                                  |
|                | nadstrešek 2 | 42,88                                  |
| SKUPAJ NETO    |              | 75,78                                  |

Odgovorni projektant:  
Nuša Boh Pečnik, univ.dipl.inž.arh.

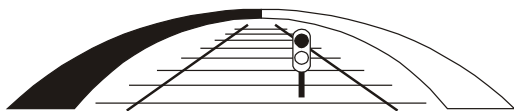


## 5.2. SEZNAM STANDARDOV

Pri izdelavi načrta arhitekture in izvedbe morajo bili upoštevani naslednji standardi:

- Seznam standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov, (Ur.l. RS, št. 8/2011)
- Odredba o seznamu standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti gradbenih proizvodov z zahtevami Zakona o gradbenih proizvodih Ur. l. RS št. 32/2013)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| SIST EN 1990:2004           | Evrokod – osnove projektiranja   |
| SIST ISO 9836:2011          | Standardi za lastnosti stavb - definicija in računanje indikatorjev površine in prostornine              |
| SIST ISO 10456:2008         | Gradbeni materiali in proizvodi - higrotermalne lastnosti  |
| SIST ISO 21542:2012         | Gradnja stavb - dostopnost in uporabnost grajenega okolja  |
| SIST ISO 3864-1,4:2012      | Grafični simboli - Opozorilne barve in opozorilni znaki  |
| SIST ISO 7000:2012          | Grafični simboli za uporabo na opremi - registrirani simboli   |
| SIST ISO 7001:2008          | Grafični simboli – simboli za javno informiranje   |
| SIST EN ISO 1062-3:2008     | Barve in laki - določevanje prehajanja (prepuščanja) tekoče vode   |
| SIST EN ISO 7783:2012       | Barve in laki - ugotavljanje prepustnosti vodne pare   |
| SIST EN 81-20:2014          | Varnostna pravila za konstruiranje in vgradnjo dvigal - osebna in tovorno - osebna dvigala               |
| SIST EN 81-70:2004          | Varnostni predpisi za konstruiranje in vgradnjo dvigal - dostopnost dvigal za osebe, vključno z invalidi |
| SIST EN 81-71:2005          | Varnostni predpisi za konstruiranje in vgradnjo dvigal - dvigala, odporna proti vandalizmu               |
| SIST DIN 18195-1,2,4,6:2012 | Tesnjenje objektov -tesnjenje pred talno (kapilarno) vlago in ponikajočo vodo                            |
| SIST EN 12056-3:2001        | Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah – odvod vode s streh  |
| SIST EN 12354-1...6         | Akustika v stavbah - ocenjevanje akust. lastnosti stavb iz lastnosti sestavnih delov                     |
| SIST EN 13162:2013          | Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz mineralne volne                                   |
| SIST EN 13163:2013          | Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekspand. polisterena                              |
| SIST EN 13164:2013          | Toplotno izolacijski proizvodi za stavbe – proizvodi iz ekstrud. polisterena                             |
| SIST EN 13956:2013          | Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh                           |
| SIST EN 13969:2005/A1:2007  | Hidro izolacijski trakovi – bitumenski tesnilni trakovi za temelje                                       |
| SIST 1031:2011              | Hidro izolacijski trakovi – bitumenski hidro izolacijski trakovi   |
| SIST EN 14351-1:2006        | Okna in vrata – standard za proizvod, zahtevane lastnosti  |
| SIST EN 14449:2005          | Steklo v gradbeništvu – lepljeno steklo in lepljeno varnostno lepljeno steklo                            |
| SIST EN 61672-1,2:2004      | Elektroakustika - merilniki zvočne jakosti   |
| <b>Gradbeni materiali:</b>  |  |
| SIST EN 206:2013            | Beton - specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost   |
| SIST EN 197-1:2011          | Cement – sestava,zahteve in merila skladnosti za običajne cemente  |
| SIST EN 413-1:2011          | Zidarski cement - sestav, zahtev in merila skladnosti  |
| SIST EN 459-1:2010          | Gradbeno apno -definicije, zahteve in merila skladnosti  |
| SIST EN 998-1:2010          | Specifikacija malt za zidanje - zunanji in notranji ometi  |
| SIST EN 998-2:2010          | Specifikacija malt za zidanje - malta za zidanje   |
| SIST EN 771-1:2011          | Specifikacija za zidake - opečni zidaki  |
| SIST EN 771-2:2011          | Specifikacija za zidake - apneno peščeni zidaki  |
| SIST EN 771-3:2011          | Specifikacija za zidake - betonski zidaki (kompaktni in lahki agregati)                                  |



**sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.**

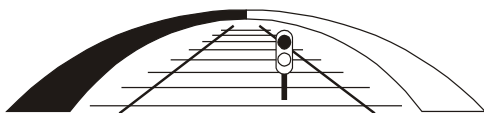
projektiranje, inženiring, svetovanje

Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

## 6. POPIS DEL S PREDIZMERAMI

|             |             |                 |              |  |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|--|
| <b>ZR80</b> | <b>0044</b> | <b>007.2140</b> | <b>T.2.1</b> |  |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|--|



Projekt: **Nadgradnja železniške postaje Grosuplje**

Objekt: **Železniška postaja Grosuplje**

Načrt: **1. Načrt arhitekture**  
**Načrt nadstreškov podhoda 2**

Projekt št.: **3674**

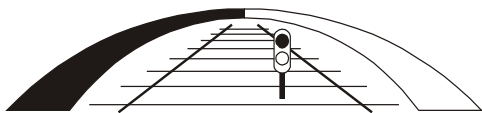
Štev. načrta: **3674\_1/4**

Faza: **IZN, Izvedbeni Načrt**

## POPIS DEL

Datum: junij, 2018

Sestavil:  
Živko Kajdiž, univ.dipl.inž.grad.



Načrt: **Načrt nadstreškov podhoda 2**

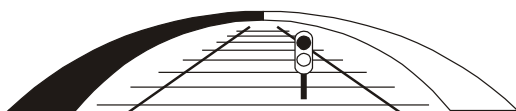
## REKAPITULACIJA

1. ODVODNJAVANJE
2. TESARSKA DELA
3. BETONSKA DELA
4. KROVSKO-KLEPARSKA DELA
5. KLJUČAVNIČARSKA DELA IN DELA V JEKLU
6. STEKLARSKA DELA
7. TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

**Načrt nadstreškov podhoda 2 SKUPAJ:**

**DDV: 22%**

**SKUPAJ z DDV:**



## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post.     | Opis del  | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|-----------|---|-------|----------|----------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Odvodnjavanje</b>  |       |          |          |          |
| 1.1.      | Dobava in polaganje PEHD kanalizacijskih cevi s tesnili in priključki, z obbetoniranjem, z vsemi zemeljskimi deli<br>- fi 160mm   | m1    | 1,10     |          |          |
| 1.2.      | Izvedba peskolova iz (PE) polietilenskih cevi premera 45 cm, s podložnim betonom C8/10, obdelavo dna s cem. malto 1:2. Izvedba priključka in odtoka, dobavo in vgradnjo litoželeznega pokrova.<br><br>- globina 1,5 m | kos   | 1,00     |          |          |
| 1.3.      | Izvedba vodotesnega priključka PEHD kanalizacijske cevi na revizijski jašek.<br>- fi 160 mm   | kos   | 1,00     |          |          |

### Odvodnjavanje skupaj:

## 2. Tesarska dela

|      |   |    |        |  |  |
|------|---|----|--------|--|--|
| 2.1. | Izdelava lahkega premičnega odra, visokega do 3 m<br>- tloris nadstreškov | m2 | 114,40 |  |  |
|------|---|----|--------|--|--|

### Tesarska dela skupaj:

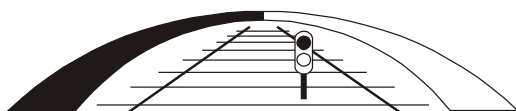
## 3. Betonska dela

|      |  |     |       |  |  |
|------|--|-----|-------|--|--|
| 3.1. | Vgradnja kovinskih sidrnih plošč v betonsko konstrukcijo<br>Samo vgradnja sidrnih plošč s sidri z geodetsko natančnostjo.<br>- za sidranje stebrov kovinskega nadstreška | kos | 18,00 |  |  |
|------|--|-----|-------|--|--|

### Betonska dela skupaj:

## 4. Krovsko-kleparska dela

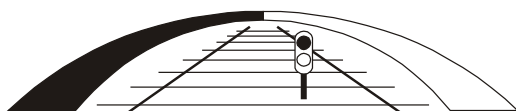
|      |  |    |        |  |  |
|------|--|----|--------|--|--|
| 4.1. | Izvedba podlage iz vodoodpornih OSB plošč deb. 30 mm s potrebno podkonstrukcijo, prilagojeno padcem strešine, vijačeno na nosilno jekleno ogrodje strehe. Podkonstrukcija je iz smrekovega lesa, zaščiten s protiglivnim premazom. | m2 | 114,40 |  |  |
|------|--|----|--------|--|--|



## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post.  | Opis del   | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|--|--|-------|----------|----------|----------|
| 4.2.   | Izvedba podloge iz vodoodpornih OSB plošč deb. 25 mm za vertikalni strešni venec višine 45 cm s potrebno podkonstrukcijo, vijáčeno na nosilno jekleno ogrodje strehe. Podkonstrukcija je iz smrekovega lesa, zaščiten s protiglivnim premazom.   | m1    | 67,80    |          |          |
| 4.3.   | Doplačilo za izvedbo mulde - žlote v strešini, širine 53 cm, globina prilagojena padcu. Podkonstrukcija in OSB plošče deb. 30 mm.  | m1    | 24,20    |          |          |
| 4.4.   | Pokritje strešine na pripravljeno leseno podlago v naklonu ca 1,5 % (sestav od zgoraj), lepljeno:<br>- Sikaplan - 15 G, deb. 1,5 mm (UV stabiliziran), SIST EN 13956<br>- podložna plast - termično obdelana polipropilenska tkanina (300g/m <sup>2</sup> )  |       |          |          |          |
| a) strešine                                      |  | m2    | 114,40   |          |          |
| b) zaključki na strešnem vencu, r.š. ca do 15 cm |  | m1    | 67,80    |          |          |
| 4.5.   | Obloga stropa s sendvič ploščami z izolacijo iz mineralne volne, obojestransko obloženo z jekleno linirano pločevino 0,55 mm, kot n.pr. panel Trimoterm FTV-INVISIO, gladio profiliranje deb. 50 mm, s podkonstrukcijo, raster širine 1,0 m z vmesnimi profili, ki omogočajo demontažo posameznih plošč. Obroba prebojev - stebrov. Barva po izbiri projektanta. Izvedba, pritrditev po detajlih proizvajalca.   | m2    | 114,40   |          |          |
| 4.6.   | Čelna obloga vertikalnega strešnega venca višine 45 cm.<br>Naprimer sendvič plošče Trimoterm FTV gladio deb. 50 mm - horizontalna postavitev (AE2/7), barva po izbiri projektanta. Vogalniki izdelani iz enega kosa in se stikajo z ostalimi preko HF 102 profila s standardnim detajlom. Vključno s pokritjem zgornjega roba s pločevino enake barve in pokritje spodnjega roba - stika stropne obloge in vertikalnega venca.<br>Izvedba po detajlih projektanta in proizvajalca. | m1    | 67,80    |          |          |
| 4.7.   | Odtočni kotlič Ø150 mm z zaščitno rešetko in priključkom kritine, tipske izvedbe (nerjavno jeklo), vgrajen v žloti in priključkom DN 100 mm na odtočno cev.  | kos   | 2,00     |          |          |





## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post. | Opis del  | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|-------|---|-------|----------|----------|----------|
| 4.8.  | Vertikalna odtočna cev fi 100 mm, s pritrditvijo kljuk na podlago ter lokom s priključkom na peskolov. Po detajlu proizvajalca.<br>- iz Al barvane pločevine deb. 0,70 mm | m1    | 9,50     |          |          |

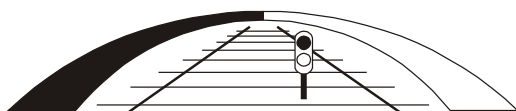
### Krovsko-kleparska dela skupaj:

#### 5. Ključavničarska dela in dela v jeklu

Pri vseh postavkah upoštevati tudi ves potreben vezni in pritrdilni material, mere kontrolirati na gradbišču; vsa pripravljala in zaključna dela; vse potrebne delovne odre.

- 5.1. Izdelava, dobava in montaža jeklene strešne konstrukcije nadstrešnice in nosilne konstrukcije dvigala, sestavljene iz stebrov, strešnih nosilcev s povezavami in sidrnimi deli, z zavetrovanjem. Izvedbeni razred EXC 2. Izdelava iz kvadratnih in pravokotnih cevi ter drugih manjših delov. Montaža se izvaja na višini do 4 m. Vse delovne odre in eventuelne lovilne odre postavi izvajalec montažnih del in jih mora vračunati v enotne cene. Jeklena nosilna konstrukcija, z varjenjem in vijačenjem; dimenzije in kvaliteta materiala po standardih kot je predvideno v projektu in statičnem izračunu. Komplet s potrebnim pritrdilnim materialom. Material in izvedba po PZI detajlnih načrtih.
- konstrukcijsko jeklo S235J2, S235JR - šablone.
  - vijaki 10.9 po SIST EN 14399, vse vijačne zveze izvesti z dvema podloškama 10.9, 50% prednapeto
  - vijaki 8.8 po SIST EN 15048-1, vse vijačne zveze izvesti z dvema podloškama 8.8, čvrsto priviti
- Protikorozijska zaščita: površine se s peskanjem očistijo do stopnje Sa 2 1/2, odpraševanje, razmastitev, 1x temeljni premaz epoksi - cink (60 µm), vmesni+končni premaz epoksi + poliuretan - odporen na UV žarke (180 µm) - v sivi barvi RAL 9007.
- Opomba: način protikorozijske zaščite pripravi izvajalec te zaščite ob upoštevanju navodil proizvajalca premazov, potrdi pa projektant in strokovni nadzor.

|                 |    |          |
|-----------------|----|----------|
| a) nadstrešek 1 | kg | 3.505,20 |
| b) nadstrešek 2 | kg | 4.362,00 |



## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post. | Opis del   | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|-------|--|-------|----------|----------|----------|
| 5.2.  | Dobava in montaža pokrivne police na notranji strani nadzidka stopnišča pod zasteklitvijo, razvite širine ca 350 mm v Al barvani izvedbi, deb. 0,2 mm z vsemi prilagoditvami ob stebrih jeklenega dela konstrukcije. | m1    | 51,20    |          |          |

### Ključavničarska dela in dela v jeklu skupaj:

#### 6. Steklarska dela

|      |   |    |        |  |  |
|------|---|----|--------|--|--|
| 6.1. | Izdelava, dobava in montaža steklene fasade stopnišča.<br>Samonosilna konstrukcija npr. SCHÜCO FW 50+ iz stebrov in prečk za fasadne zasteklitve. Pritrditev prečk na vertikale se izvede s T spojniki, ki se pritrdijo v vijačni kanal na prečki. Stebri in prečke so na zunanji strani pokriti s pokrivnim profilom po izbiri projektanta. Barva konstrukcije ter oblika pokrivnega profila se določi po izbiri projektanta. Zasteklitev je iz lepljenega, kaljenega, varnostnega stekla (kot npr. VSG 66.4 ESG - možnost padca v globino) v Alu okvirju. Prozorne površine so označene z dvema vidnima varnostnima trakovima (ali s peskanim steklom) š = 10 cm, na višini 85 in 150 cm od tal perona ter tremi vmesnimi črtami širine 2 cm. Po projektu in priloženih detajlih. | m2 | 164,00 |  |  |
|------|---|----|--------|--|--|

### Steklarska dela skupaj:

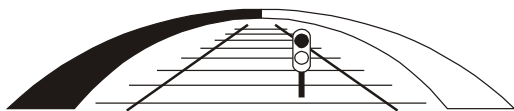
#### 7. Tehnična dokumentacija

|      |  |        |       |  |  |
|------|--|--------|-------|--|--|
| 7.1. | Strošek upravljalca za sodelovanje pri izvedbi del, stroški komisije za fazne in končne preglede.                          | pavšal | 1,00  |  |  |
| 7.2. | Projektantski nadzor   | ura    | 10,00 |  |  |
| 7.3. | Izdelava projektne dokumentacije Projekt izvedenih del, Dokazilo o zanesljivosti objekta, Načrt obratovanja in vzdrževanja | kpl    | 1,00  |  |  |

### Tehnična dokumentacija skupaj:

**Načrt nadstreškov podhoda 2 SKUPAJ:**  
**DDV 22%**

**Skupaj z DDV:**



**sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.**

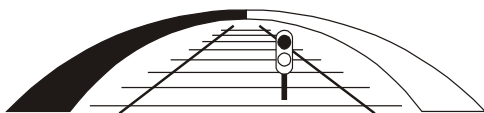
projektiranje, inženiring, svetovanje

Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

## 7. PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

|             |             |                 |              |  |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|--|
| <b>ZR80</b> | <b>0044</b> | <b>007.2140</b> | <b>T.2.2</b> |  |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|--|



Projekt: **Nadgradnja železniške postaje Grosuplje**

Objekt: **Železniška postaja Grosuplje**

Načrt: **1. Načrt arhitekture**  
**Načrt nadstreškov podhoda 2**

Projekt št.: **3674**

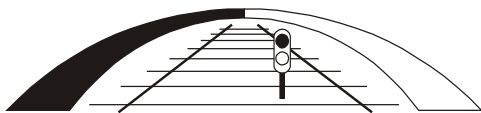
Štev. načrta: **3674\_1/4**

Faza: **IZN, Izvedbeni Načrt**

## P R E D R A Č U N

Datum: junij, 2018

Sestavil:  
Živko Kajdiž, univ.dipl.inž.grad.



Načrt: **Načrt nadstreškov podhoda 2**

## REKAPITULACIJA

|    |                                      |             |
|----|--------------------------------------|-------------|
| 1. | ODVODNJAVANJE                        | 313,90 €    |
| 2. | TESARSKA DELA                        | 686,40 €    |
| 3. | BETONSKA DELA                        | 540,00 €    |
| 4. | KROVSKO-KLEPARSKA DELA               | 20.140,90 € |
| 5. | KLJUČAVNIČARSKA DELA IN DELA V JEKLU | 23.289,44 € |
| 6. | STEKLARSKA DELA                      | 57.400,00 € |
| 7. | TEHNIČNA DOKUMENTACIJA               | 1.700,00 €  |

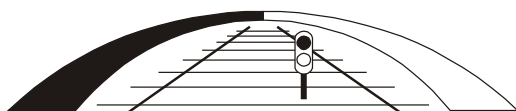
---

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Načrt nadstreškov podhoda 2 SKUPAJ:</b> | <b>104.070,64 €</b> |
|--|---------------------|

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>DDV: 22%</b> | <b>22.895,54 €</b> |
|-----------------|--------------------|

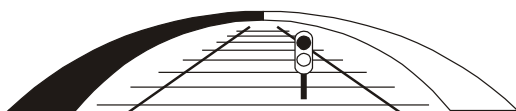
---

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>SKUPAJ z DDV:</b> | <b>126.966,18 €</b> |
|----------------------|---------------------|



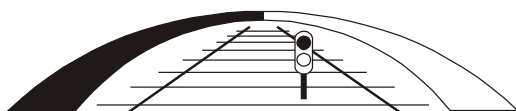
## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post.                        | Opis del  | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek €      |
|------------------------------|---|-------|----------|----------|---------------|
| <b>1.</b>                    | <b>Odvodnjavanje</b>  |       |          |          |               |
| 1.1.                         | Dobava in polaganje PEHD kanalizacijskih cevi s tesnili in priključki, z obbetoniranjem, z vsemi zemeljskimi deli<br>- fi 160mm   | m1    | 1,10     | 49,00    | 53,90         |
| 1.2.                         | Izvedba peskolova iz (PE) polietilenskih cevi premera 45 cm, s podložnim betonom C8/10, obdelavo dna s cem. malto 1:2. Izvedba priključka in odtoka, dobavo in vgradnjo litoželeznega pokrova.<br><br>- globina 1,5 m                 | kos   | 1,00     | 240,00   | 240,00        |
| 1.3.                         | Izvedba vodotesnega priključka PEHD kanalizacijske cevi na revizijski jašek.<br>- fi 160 mm   | kos   | 1,00     | 20,00    | 20,00         |
| <b>Odvodnjavanje skupaj:</b> |   |       |          |          | <b>313,90</b> |
| <b>2.</b>                    | <b>Tesarska dela</b>  |       |          |          |               |
| 2.1.                         | Izdelava lahkega premičnega odra, visokega do 3 m<br>- tloris nadstreškov   | m2    | 114,40   | 6,00     | 686,40        |
| <b>Tesarska dela skupaj:</b> |   |       |          |          | <b>686,40</b> |
| <b>3.</b>                    | <b>Betonska dela</b>  |       |          |          |               |
| 3.1.                         | Vgradnja kovinskih sidrnih plošč v betonsko konstrukcijo<br>Samo vgradnja sidrnih plošč s sidri z geodetsko natančnostjo.<br>- za sidranje stebrov kovinskega nadstreška  | kos   | 18,00    | 30,00    | 540,00        |
| <b>Betonska dela skupaj:</b> |   |       |          |          | <b>540,00</b> |
| <b>4.</b>                    | <b>Krovsko-kleparska dela</b>   |       |          |          |               |
| 4.1.                         | Izvedba podlage iz vodoodpornih OSB plošč deb. 30 mm s potrebno podkonstrukcijo, prilagojeno padcem strešine, vijačeno na nosilno jekleno ogrodje strehe. Podkonstrukcija je iz smrekovega lesa, zaščiten s protiglivničnim premazom. | m2    | 114,40   | 34,00    | 3.889,60      |



## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post.  | Opis del   | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|--|--|-------|----------|----------|----------|
| 4.2.   | Izvedba podloge iz vodoodpornih OSB plošč deb. 25 mm za vertikalni strešni venec višine 45 cm s potrebno podkonstrukcijo, vijáčeno na nosilno jekleno ogrodje strehe. Podkonstrukcija je iz smrekovega lesa, zaščitena s protiglivnim premazom.  | m1    | 67,80    | 35,00    | 2.373,00 |
| 4.3.   | Doplačilo za izvedbo mulde - žlote v strešini, širine 53 cm, globina prilagojena padcu. Podkonstrukcija in OSB plošče deb. 30 mm.  | m1    | 24,20    | 15,00    | 363,00   |
| 4.4.   | Pokritje strešine na pripravljeno leseno podlago v naklonu ca 1,5 % (sestav od zgoraj), lepljeno:<br>- Sikaplan - 15 G, deb. 1,5 mm (UV stabiliziran), SIST EN 13956<br>- podložna plast - termično obdelana polipropilenska tkanina (300g/m2)   |       |          |          |          |
| a) strešine                                      |  | m2    | 114,40   | 23,00    | 2.631,20 |
| b) zaključki na strešnem vencu, r.š. ca do 15 cm |  | m1    | 67,80    | 9,00     | 610,20   |
| 4.5.   | Obloga stropa s sendvič ploščami z izolacijo iz mineralne volne, obojestransko obloženo z jekleno linirano pločevino 0,55 mm, kot n.pr. panel Trimoterm FTV-INVISIO, gladio profiliranje deb. 50 mm, s podkonstrukcijo, raster širine 1,0 m z vmesnimi profili, ki omogočajo demontažo posameznih plošč. Obroba prebojev - stebrov. Barva po izbiri projektanta. Izvedba, pritrditev po detajlih proizvajalca.   | m2    | 114,40   | 49,00    | 5.605,60 |
| 4.6.   | Čelna obloga vertikalnega strešnega venca višine 45 cm.<br>Naprimer sendvič plošče Trimoterm FTV gladio deb. 50 mm - horizontalna postavitev (AE2/7), barva po izbiri projektanta. Vogalniki izdelani iz enega kosa in se stikajo z ostalimi preko HF 102 profila s standardnim detajlom. Vključno s pokritjem zgornjega roba s pločevino enake barve in pokritje spodnjega roba - stika stropne obloge in vertikalnega venca.<br>Izvedba po detajlih projektanta in proizvajalca. | m1    | 67,80    | 66,00    | 4.474,80 |
| 4.7.   | Odtočni kotlič Ø150 mm z zaščitno rešetko in priključkom kritine, tipske izvedbe (nerjavno jeklo), vgrajen v žloti in priključkom DN 100 mm na odtočno cev.  | kos   | 2,00     | 35,00    | 70,00    |



## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post. | Opis del  | Enota | Količina | Cena/en. | Znesek € |
|-------|---|-------|----------|----------|----------|
| 4.8.  | Vertikalna odtočna cev fi 100 mm, s pritrditvijo kljuk na podlago ter lokom s priključkom na peskolov. Po detajlu proizvajalca.<br>- iz Al barvane pločevine deb. 0,70 mm | m1    | 9,50     | 13,00    | 123,50   |

**Krovsko-kleparska dela skupaj:**

**20.140,90**

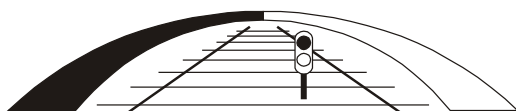
### 5. Ključavničarska dela in dela v jeklu

Pri vseh postavkah upoštevati tudi ves potreben vezni in pritrdilni material, mere kontrolirati na gradbišču; vsa pripravljala in zaključna dela; vse potrebne delovne odre.

- 5.1. Izdelava, dobava in montaža jeklene strešne konstrukcije nadstrešnice in nosilne konstrukcije dvigala, sestavljene iz stebrov, strešnih nosilcev s povezavami in sidrnimi deli, z zavetrovanjem. Izvedbeni razred EXC 2. Izdelava iz kvadratnih in pravokotnih cevi ter drugih manjših delov. Montaža se izvaja na višini do 4 m. Vse delovne odre in eventuelne lovilne odre postavi izvajalec montažnih del in jih mora vračunati v enotne cene. Jeklena nosilna konstrukcija, z varjenjem in vijačenjem; dimenzije in kvaliteta materiala po standardih kot je predvideno v projektu in statičnem izračunu. Komplet s potrebnim pritrdilnim materialom. Material in izvedba po PZI detajlnih načrtih.
- konstrukcijsko jeklo S235J2, S235JR - šablone.
  - vijaki 10.9 po SIST EN 14399, vse vijačne zveze izvesti z dvema podloškama 10.9, 50% prednapeto
  - vijaki 8.8 po SIST EN 15048-1, vse vijačne zveze izvesti z dvema podloškama 8.8, čvrsto priviti
- Protikorozijska zaščita: površine se s peskanjem očistijo do stopnje Sa 2 1/2, odpraševanje, razmastitev, 1x temeljni premaz epoksi - cink (60 µm), vmesni+končni premaz epoksi + poliuretan - odporen na UV žarke (180 µm) - v sivi barvi RAL 9007.
- Opomba: način protikorozijske zaščite pripravi izvajalec te zaščite ob upoštevanju navodil proizvajalca premazov, potrdi pa projektant in strokovni nadzor.

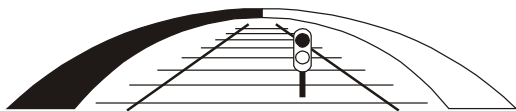
|                 |    |          |      |           |
|-----------------|----|----------|------|-----------|
| a) nadstrešek 1 | kg | 3.505,20 | 2,70 | 9.464,04  |
| b) nadstrešek 2 | kg | 4.362,00 | 2,70 | 11.777,40 |





## Načrt nadstreškov podhoda 2

| Post.  | Opis del  | Enota  | Količina | Cena/en. | Znesek €          |
|--|---|--------|----------|----------|-------------------|
| 5.2.   | Dobava in montaža pokrivne police na notranji strani nadzidka stopnišča pod zasteklitvijo, razvite širine ca 350 mm v Al barvani izvedbi, deb. 0,2 mm z vsemi prilagoditvami ob stebrih jeklenega dela konstrukcije.  | m1     | 51,20    | 40,00    | 2.048,00          |
| Ključavničarska dela in dela v jeklu skupaj: |   |        |          |          | 23.289,44         |
| <b>6. Steklarska dela</b>                    |   |        |          |          |                   |
| 6.1.   | Izdelava, dobava in montaža steklene fasade stopnišča.<br>Samonosilna konstrukcija npr. SCHÜCO FW 50+ iz stebrov in prečk za fasadne zasteklitve. Pritrditev prečk na vertikale se izvede s T spojniki, ki se pritrdijo v vijačni kanal na prečki. Stebri in prečke so na zunanji strani pokriti s pokrivnim profilom po izbiri projektanta. Barva konstrukcije ter oblika pokrivnega profila se določi po izbiri projektanta. Zasteklitev je iz lepljenega, kaljenega, varnostnega stekla (kot npr. VSG 66.4 ESG - možnost padca v globino) v Alu okvirju. Prozorne površine so označene z dvema vidnima varnostnima trakovima (ali s peskanim steklom) š = 10 cm, na višini 85 in 150 cm od tal perona ter tremi vmesnimi črtami širine 2 cm. Po projektu in priloženih detajlih. | m2     | 164,00   | 350,00   | 57.400,00         |
| Steklarska dela skupaj:                      |   |        |          |          | 57.400,00         |
| <b>7. Tehnična dokumentacija</b>             |   |        |          |          |                   |
| 7.1.   | Strošek upravljalca za sodelovanje pri izvedbi del, stroški komisije za fazne in končne preglede.   | pavšal | 1,00     | 0,00     | 0,00              |
| 7.2.   | Projektantski nadzor  | ura    | 10,00    | 70,00    | 700,00            |
| 7.3.   | Izdelava projektne dokumentacije Projekt izvedenih del, Dokazilo o zanesljivosti objekta, Načrt obratovanja in vzdrževanja  | kpl    | 1,00     | 1.000,00 | 1.000,00          |
| Tehnična dokumentacija skupaj:               |   |        |          |          | 1.700,00          |
| <b>Načrt nadstreškov podhoda 2 SKUPAJ:</b>   |   |        |          |          | <b>104.070,64</b> |
| DDV 22%                                      |   |        |          |          | 22.895,54         |
| <b>Skupaj z DDV:</b>                         |   |        |          |          | <b>126.966,18</b> |



**5. RISBE**

|             |             |                 |          |  |
|-------------|-------------|-----------------|----------|--|
| <b>ZR80</b> | <b>0044</b> | <b>007.2140</b> | <b>G</b> |  |
|-------------|-------------|-----------------|----------|--|