PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici - SKLOP 3

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici - SKLOP 3**
kratek opis gradnje		**Predvideva se sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici v MO Maribor z izvedbo kamnite zložbe.**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☑	**SANACIJA PLAZU, IZVEDBA UKREPOV ZA ZMANJŠANJE OGROŽENOSTI**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta		**NK 193/11/24**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2 Načrt s področja gradbeništva, Načrt sanacije plazu**
naziv načrta		**Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici - SKLOP 3**
številka načrta		**NK 193/11/24-NK**
datum izdelave		**marec 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**GHC-Projekt, d.o.o.**
naslov		**Pristova 8, 3204 Dobrna**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Vid Štukovnik**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Vid Štukovnik, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka		**IZS PI G-4619**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

VID ŠTUKOVNIK
dipl.inž.grad.
IZS PI G-4619

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**GHC-Projekt, d.o.o.**
naslov	**Pristova 8, 3204 Dobrna**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Vid Štukovnik**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Vid Štukovnik, dipl. inž. grad.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva, Načrt sanacije plazu**
naziv načrta	**Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici - SKLOP 3**
številka načrta	**NK 193/11/24-NK**
datum izdelave	**marec 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Vid Štukovnik, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**IZS PI G-4619**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	VID ŠTUKOVNIK dipl.inž.grad. IZS PI G-4619
odgovorna oseba projektanta načrta	**Vid Štukovnik**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	GHC PROJEKT

S. SPLOŠNI DEL

S.1 KAZALO VSEBINE POROČILA

S. SPLOŠNI DEL 2
S.1 KAZALO VSEBINE POROČILA 3
S.2 KAZALO SLIK 3
T. TEHNIČNI DEL 4
T.1. SPLOŠNO 5
T.1.1. Lokacija in opis 5
T.4. PREDLOG SANACIJE 9
T.4.1. Kamnita zložba 9
T.4.2. Odvodnjavanje 9
T.4.3. Zaščita in ureditev komunalnih vodov 13
T.5. UPORABLJENI STANDARDI IN PREDPISI 13
T.6. OPOZORILA/ZAKLJUČEK 15
P. POPIS DEL 16
G. GRAFIKE 17

S.2 KAZALO SLIK

Slika 1 – Lokacija obravnavanega območja 5
Slika 2 – območje plazu – strmo pobočje nad strugo Kamniškega potoka 6
Slika 3 – razpoke na obstoječim zidu 7
Slika 4 – posedek na dovozni poti 7
Slika 5 – območje plazu – odlomni rob plazu 8
Slika 6 – območje plazu zasuto z drevesi, vejevjem in ostanki plazu 8

T. TEHNIČNI DEL

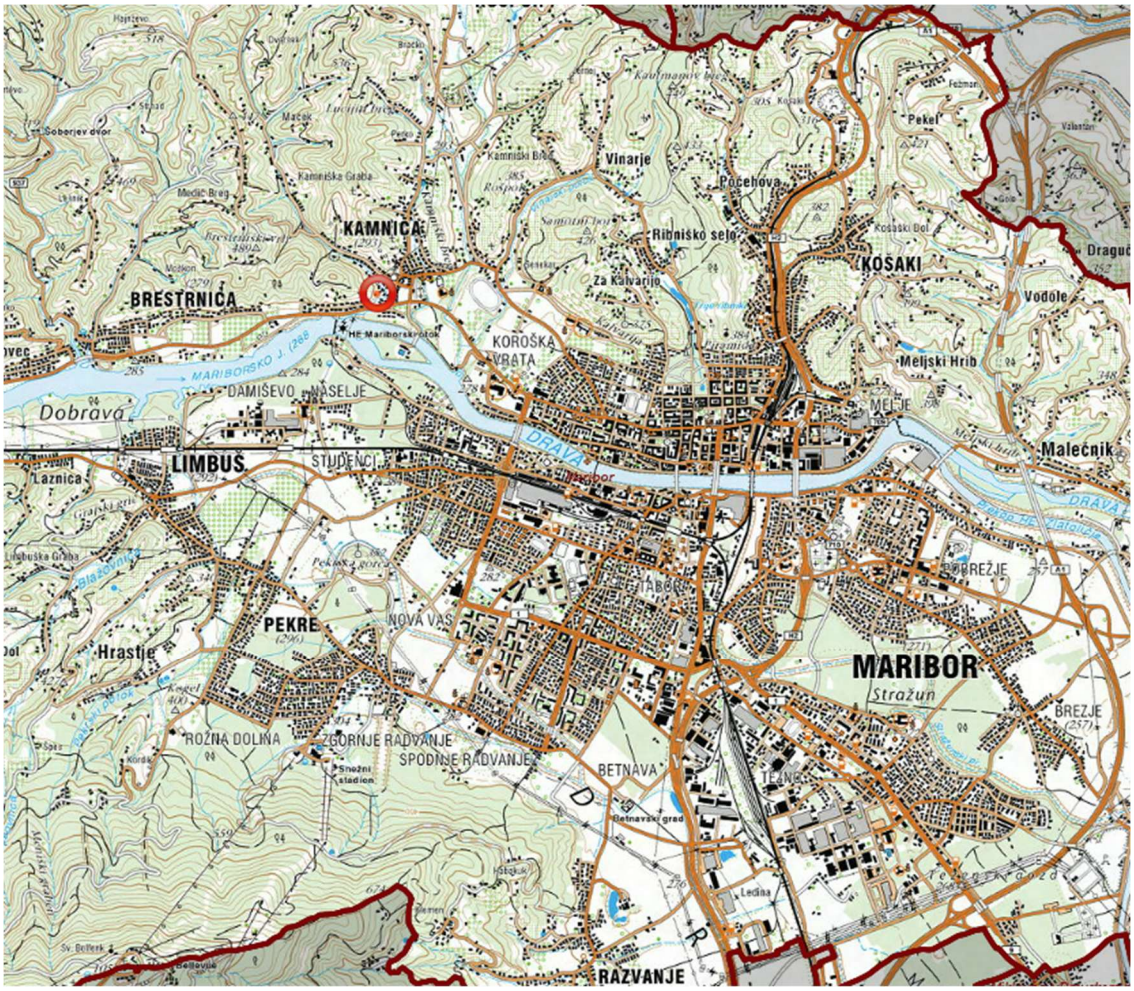
T.1. SPLOŠNO

Naročnik želi v naselju Kamnica (k.o.: 635 Brestrnica), pridobiti informacije o sanaciji usada pri stanovanjski hiši z naslovom Pod vinogradi 55, 2351 Kamnica.

T.1.1. Lokacija in opis

Obravnavano območje se nahaja pri hišni številki Pod vinogradi 55, 2351 Kamnica, na višini cca 292 m. n. v.. Predvidena dela bodo potekala na parcelnih številkah 303/2, 303/1, 318/53 in 1483/15 vse k.o. Brestrnica (635), ter na parcelnih številkah 884/15 in 74 obe k.o. Kamnica (636).

Na obravnavani lokaciji, v strmem pobočju nad strugo Kamniškega potoka, je v dolžini cca 13 m viden odlomni rob plaza pred stanovanjsko hišo Pod vinogradi 55, na dovozni poti pa so vidne mrežne razpoke in manjši posedek asfalta. Hudourniška struga, približno 20m pod hišo, je zasuta z drevesi, vejevjem in ostanki plazu, ki se je aktiviral na strmem zaledju. Predvidevamo, da je usad povzročila prisotnost velike količine vode na območju (na osnovi tega sklepamo, da odvodnjavanje podtalnih voda ni pravilno izvedeno).



Slika 1 – Lokacija obravnavanega območja

Dostopna pot (približno 1/3 poti) do stanovanjske hiše se občutno poseda in obstaja verjetnost, da bo zunanji rob poti zdrsel po strmem pobočju nad strugo Kamniškega potoka.

Ob stanovanjski hiši se nahaja nizki parapetni zid, na njem so vidne stare in nove poškodbe/razpoke. V projektni nalogi je sicer navedeno, da se je ob zadnjem neurju še dodatno deformiral parapetni zid vsaj

za 2 cm, vendar ocenjujemo da razpoke na zidu niso posledica ujme. Strižne razpoke ob hiši kažejo, da je celotna dostopna pot, vključno s parapetnim zidom, nestabilna.

Po ugotovitvah s terenskega ogleda predpostavljamo, plaz neposredno ne ogroža hiše, saj je objekt verjetno temeljena v trdo podlago. Opažene strižne razpoke ob objektu pa kažejo, da je ogrožena zunanja ureditev. Z načrtovanim sanacijskim ukrepom, tj. z izvedbo podaljšane kamnite zložbe, bomo preprečili nadaljnje poškodbe.

Na strmem pobočju nad strugo Kamniškega potoka, je v dolžini cca 13 m viden zgornji odlomni rob plaza. Razdalja od odloma plazu do nariva je cca 20 m. Ocenjujemo, da celotno območje usada tako znaša cca 280 m2.

Položaj porušnice je določen na podlagi obstoječega geodetskega posnetka in obdelanih lidar podatkov in služita kot podlaga za nadaljnje analize in predstavlja dejansko stanje plazu in prikaz terena.

Na osnovi izvedenih geološko geomehanskih raziskav ugotavljamo, da nestabilno pobočje pod stanovanjsko hišo predstavlja glinast melj, na globini od 0,0 m do 1,3 m, na globini od 1,3 do 1,9 m – melj, na globini od 1,9 do 2,5 m – preperina kamnine, pod globino 2,5 pa peščenjak.

Osnovno hribinsko podlago na območju izvedenih sondažnih vrtin torej gradi peščenjak in je po naši oceni stabilna in primeren za temeljenje podpornih ukrepov.

Slika 2 – območje plazu – strmo pobočje nad strugo Kamniškega potoka

Slika 3 – razpoke na obstoječim zidu

Slika 4 – posedek na dovozni poti

Slika 5 – območje plazu – odlomni rob plazu

Slika 6 – območje plazu zasuto z drevesi, vejevjem in ostanki plazu

T.4. PREDLOG SANACIJE

Predlog sanacije je izvedba sanacijskega ukrepa – kamnita zložba.

T.4.1. Kamnita zložba

Kamnita zložba se izvede pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici in neposredno nad plazom. Skupna dolžina kamnite zložbe znaša 50,0 m. Kamnita zložb je višine 3,18 m, širine 1,66 m na spodnjem delu in 0,60 m na zgornjem delu. Naklon sprednjega dela kamnite zložbe je 3:1, del zadnjega dela zložbe (v višini 0,22 m od podložnega betona proti vencu) pa 0,01:1, temelj je nagnjen proti zaledju, pod naklonom 0,1:1.

Objekt mora biti temeljen v nepodajni podlagi. Na geomehansko prevzet planum temeljnih tal se prične vgradnja podložnega betona C25/30, debeline 10cm. Ob zlaganju kamenja je potreben sproten zasip iz zaledne strani zložbe. Zasip se izvede z zrnato kamnino D125 ali z izkopanim materialom, ki ga pred vgradnjo potrdi geomehanik. Zasip se spoti utrjuje. Zložba se izvede iz skal premera 50-100 cm. Kamni morajo biti čisti in po vgradnji je potrebno kamnito zložbo vlažiti, da ne bo »izgorel« beton. Stične ploskve med kamni morajo imeti vsaj 8-10% proti zaledju. Kamnita zložba se izvede iz zmrzlinsko odpornega kamna v razmerju 30% beton C20/25 (XC2, XA1) in 70% kamen. Celoten zasip je potrebno zbijati in dokazovati zbitost Evd>45Mpa. Vgrajevanje slojev se vgrajuje v maksimalnem sloju 40 cm. V kamnito zložbo se vgradijo izcednice iz PVC cevi DN 110, pod min. 1,00 % padcem, na rastru 2,00 m po horizontali in 1,0 m po vertikali.

Zaledno stran kamnite zložbe se, v širini 0,50m, zasuje s tolčencem 32-46 mm, enakomerne granulacije, brez drobnih mineralnih zrn, do 0,50m pod predvidenim terenom. Nanj pa se v debelini cca 0,30m zasuje z drobljencem 0-125, s čemer preprečimo zablatenje izcednic.

Pri izkopih je potrebno izkope izvesti pod naklonom 1:1 (oziroma glede na karakteristike zemljin, strižnim kotom zemljine,…), v nasprotnem primeru je potrebno izkope varovati s trajnim ali začasnim podpornim ukrepom, ki ga potrdi geomehanik. Pri večjih globinah predlagamo, da se izkopi izvedejo kampadno, po cca 8m.

Na kamnito zložbo se vgradi betonski venec 60 x 15 cm. Kvaliteta betona je C25/30. Na venec se vgradi 3D panelna ograja, višine 103 cm.

T.4.2. Odvodnjavanje

Za izvedbo kontroliranega odvajanja meteorne vode s celotnega območja je potrebno izvesti nov sistem meteorne kanalizacije vse do izpusta vode v obstoječ Kamniški potok.

Za ugotovitev vpliva in odvodnjavanja meteornih vod smo izdelali shemo prispevnih površin na območju in tako na osnovi preglednih kart in s pomočjo računalniškega programa določili vplivno območje. Prispevne površine zajemajo travnik, asfalt in površina strehe objekta.
Vode z obstoječe javne poti, ki vodi do stanovanjske hiše nismo upoštevali, ker je ob cesti urejena mulda, ki preprečuje odtok padavinskih voda na dvorišče.

<u>Asfaltna koritnica</u>
Na dovozni poti/dvorišču se predvidi vgradnja asfaltne koritnice, ki je predvidena za zajem površinskim vod in ne zožuje vozišča. Asfaltna koritnica se izdela v širini 0,50m, dolžine cca 25,60m, pod naklonom 6%. Voda z asfaltne koritnice se steka v predvideno betonsko kanaleto, ki se vgradi v del zelenih površin ob kamniti zložbi.

Betonska kanaleta

V del zelenih površin od kamniti zložbi se vgradi nizka betonska kanaleta (dimenzij 110/37-52/20 (kot npr. Pilih beton – kanaleta brez zoba-nizka), ki omogoča zbiranje in usmerjanje vode v odtočni jašek. Betonska kanaleta se vgradi na podlago C25/30 debeline min. 10 cm.

Drenažna kanalizacija

Vzdolž kamnite zložbe se vgradi drenažni kanal, prereza DN 160. Drenažni kanal se izvede iz cevi Stidren DR ali podobno. Na betonsko muldo/betonsko podlago C25/30 debeline min. 10 cm se vgradi perforirana drenažna cev, ter zasuje s tolčencem 32-46 mm, enakomerne granulacije, brez drobnih mineralnih zrn, do 0,50 m pod predvidenim terenom. Nanj pa se v debelini cca 0,30m drenažni kanal zasuje z drobljencem 0-125, s čemer preprečimo zablatenje drenažnih reber. Nato pa se teren humuzira v debelini 0,20m oz vgradi voziščna konstrukcija in se asfaltira.

Jašek

Jašek ob koncu kamnite zložbe se izvede iz betonskega krožnega prereza fi 800 mm z betonskim pokrovom fi 800, A15. Del jaška so tudi vsi pripadajoči kosi za montažo in stikovanje.

Predizolirana jeklena šivna cev – 6 col (DN150)

Od predvidenega jaška na koncu kamnite zložbe se po strmi brežini nad Kamniškim potokom vgradi 6 colska predizolirana jeklena šivna cev standardne enojne izolacije (tip Disconti – npr. ast.2500.01), ki zagotavlja toplotno zaščito cevovoda in bistveno zmanjšuje možnost podhlajevanja vode v zimskem obdobju. Na cev se vgradijo objemke z gumo (npr. BIS objemka z gumo HD1501 BUP M16, 240–250 mm (BOSSPLAST) oz. druge z ustrezno nosilnostjo), razporejene na 1,00m po jekleni cevi. Cevna objemka s sidom fi20 se pritrdi/vijači v brežino – dolžina sider se prilagodi glede na nivo nepodajne podlage, minimalno 0,50 m v nepodajno podlago.

Objemka (M16 (240–250 mm)) praviloma zadostuje za 6 colsko jekleno cev, polno vode, če so objemke postavljene z razumnim razmakom. Po izračunih teže cevi polne z vodo je glede na naklon je sila cca 333 N/m. Nosilnost objemke, če vzamemo deklarirano Fa,z ≈ 3800 N (≈ 387 kg), potem maksimalni "statistični" razmak iz gole nosilnosti izpade približno na 3,20 m. V praksi pa nikoli ne gremo do limita zaradi varnosti, montaže, vibracije, dodatne teže izolacije/fitingov,… zato je priporočen razmak objemk 1,00 m – 2,00 m.

Ker je pobočje nad strugo zelo strmo, sta v cev vgrajeni dve koleni – 45 in 30 stopinjsko koleno – ki omogočata, da cev gladko sledi brežini in se ji ustrezno prilagodi.

Zadrževalnik

Izvede se armiranobetonski zadrževalnik meteornih vod dimenzij 5,0 x 1,0 x 2,4 m pred iztokom v Kamniški potok. V zadrževalnik se vgradi dve cevi in sicer dušilko in »bypass« oz. cev za varnostni preliv.

Zaščita brežin in vkopov

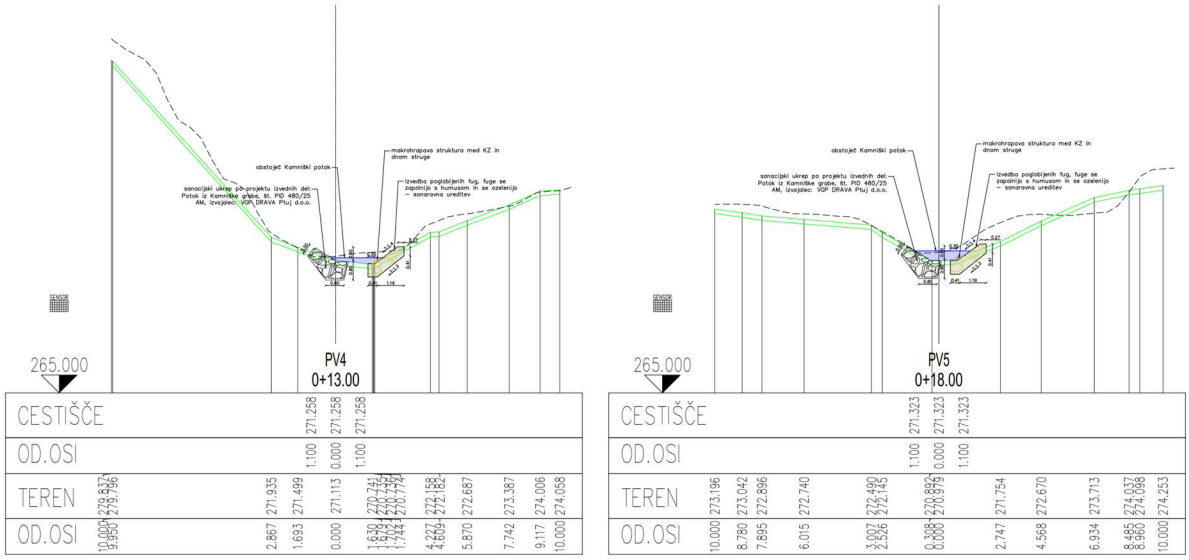
Nasipne brežine se izvedejo z nakloni ki so prikazani v načrtu, oziroma se smiselno naveže na obstoječ teren. Brežine se obložijo s plastjo plodne zemljine v debelini min. 20 cm in se zatravijo.
Na območju iztoka vode v obstoječ Kamniški potok je predvidena kamnita obložitev brežine, s čimer se zagotovi zmanjšanje hitrosti iztočne vode, disipacija energije toka, preprečitev erozijskega delovanj na brežino in zaščita pred podkopavanjem in »pobiranjem« brežine.

Čiščenje in ureditev obstoječega vodotoka – Kamniški potok

Usad je povzročil spremembo reliefa in s tem lomljenje dreves in vejevja. Posledično se je obstoječ Kamniški potoki prekril in s tem povzročil spremembo pretočnosti, ne pa poteka struge.

V sklopu izvedbe sanacijskih del po projektu: »POTOK IZ KAMNIŠKE GRAPE na odseku od DC gorvodno, dolžina cca 3.210m; sanacijski program po poplavah 4. avgusta 2023« št. programa 291/25-AM, ki ga je izdelalo podjetje VGP DRAVA PTUJ d.o.o. v oktobru 2025, se je izvedlo zavarovanje s kamnito zložbo v suho, ki je prikazana v projektu.

Pred iztokom vod v Kamniški potok je predviden zadrževalnik, iz katerega se voda preko izpustnega objekta kontrolirano odvaja v vodotok. Zaradi usmerjenega dotoka vode iz izpusta lahko ob večjih padavinskih dogodkih pride do lokalno povečanih hitrosti toka, vrtinčenja in povečane erozijske obremenitve na območju vtoka v Kamniški potok. Poleg zaščite brežine na strani izpusta je zato v sklopu ureditve predvidena tudi zaščita nasprotne brežine vodotoka. Namen dodatne zaščite je preprečiti poškodbe, spiranje oziroma spodjedanje brežine zaradi delovanja vodnega curka in posledičnega preusmerjanja toka proti nasprotni strani struge. Z izvedbo zaščite se zagotavlja stabilnost obeh brežin na vplivnem območju izpusta ter preprečuje poslabšanje obstoječega stanja vodotoka.



Dodatno se uredi zavarovanje brežine Kamniškega potoka. Zavarovanje brežine vodotoka se izvede s kamnito zložbo dolžine 21,40m. Zavarovanje brežine se bo izvajalo s kamnim različnih premerov, za katere je bil izdelan **izračun premera skal (vlečna sila)**, glede na karakteristike Kamniškega potoka.

IZRAČUN MINIMALNE DEBELINE KAMNOV

priloga 1

- po obrazcu VGI, © VGPP

vodotok, kraj:

Kamniški potok, Kamnica, Maribor

odsek struge, objekt:

vzdolžna zavarovanja

podatki:

i =	1.30	%	padec nivelete struge
h =	1.55	m	višina visoke vode (višina projektirane struge)
H =	1.20	m	višina zavarovanja ali objekta
n =	1.80		nagib zlaganja (1 : n)
G_v =	1500	kg/m^3	specifična teža vode (lahko s plavinami)

D_o =	**0.60**	**m**	**min. premer kamnov v temeljih ali na višini nivelete**
DH =	**0.40**	**m**	**min. premer kamnov na najvišji točki objekta**

Objekt mora biti temeljen v nepodajni podlagi. Širina in višina temeljne pete kamnite zložbe je cca 0,60m in bo izvedena iz kamnitih blokov (D=60cm), v betonu C25/30. Globina temeljne pete bo znašala max do 1,2m pod terenom oziroma gladine vodotoka. Na stiku med dnom struge in kamnito zložbo je potrebno izvesti makrohrapavo strukturo s kamnom v betonu za zmanjšanje vodnega toka ob zložbi.
Na koncu zavarovanja brežine s kamnito zložbo je na dolvodni in gorvodni strani predviden talni prag iz kamna v betonu, ki preprečuje izpodjedanje temelja zavarovanja.

Na geomehansko prevzet planum temeljnih tal se prične vgradnja oz. zlaganje kamna. Peta zložbe se izvede iz skal premera 60 cm. Zgornji del zložbe se izvede iz skal premera 40 cm. Kamni morajo biti čisti in po vgradnji je potrebno kamnito zložbo vlažiti, da ne bo »izgorel« beton. Stične ploskve med kamni morajo imeti vsaj 8-10% proti zaledju. Kamnita zložba se izvede iz zmrzlinsko odpornega kamna v razmerju 30% beton C20/25 in 70% kamen.

V kamnito zložbo se vgradijo izcednice iz PVC cevi DN 110, pod 0,50 % padcem, na rastru 2,00 m po horizontali, približno 1,00m od vrha kamnite zložbe.

Naklon kamnite zložbe je 1:1,4. Na zaledni strani pa 1:1,3. Izvedejo se globoke fuge (min. 10 cm), za humiziranje in zatravitev. V potopljenem delu kamnite zložbe je potrebno zagotoviti skrivališča za ribe (s kamnom razgibana čelna stran KZ).

Ob strugi Kamniškega potoka smo izvedli kamnito zložbo z namenom stabilizacije brežine in zaščite terena pod območjem usada. Zložba je bila oblikovana iz ustrezno dimenzioniranega lomljenca, ki zagotavlja mehansko odpornost in trajnost konstrukcije. Z izvedbo ukrepa smo preprečili nadaljnjo erozijo ter odnašanje materiala izpod usada, hkrati pa izboljšali odpornost brežine na vplive visokih voda in zmanjšali tveganje za nadaljnje porušitve terena.

Biotorkret

Pod načrtovano kamnito zložbo se predvidi zaščita brežine z biotorkretom. Zaščite brežine z biotorkretom je naravi prijazen in učinkovit način stabilizacije nestabilnih ali erozijsko ogroženih brežin, ki se kombinira z biotehničnimi elementi – predvsem z vegetacijo.

Na strmo brežino pod kamnito zložbo se položi kokosova mreža 900g, natezne trdnosti 25kN/m. Kokosovo mrežo se na brežino pritrdi z armaturnimi palicami fi20. Dolžina armaturnih palic znaša 1,5 m, na rastru 2,5 x 2,5 m (oziroma se prilagodijo morfologiji terena – vgradnja sider na vbočene mesta brežine).

T.4.3. Zaščita in ureditev komunalnih vodov

Pred izvedbo je potrebo izvesti sondažne izkope za ugotovitev poteka obstoječih komunalnih vodov. Trase komunalnih vodov so izrisane informativno. Pred izvedbo je potrebno obvestiti lastnike komunalnih vodov o nameravani gradnji. Le – ti podajo mnenje o načinu zaščite, prestavitve oz. zamenjave komunalnega voda.

Na obravnavanem območju izgradnje kamnite zložbe je v prostor umeščeno širokopasovno telekomunikacijo omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o, ki se bo ustrezno zaščitil oziroma prestavil.

Postopek izvedbe premestitve omrežja KKS (Telemach):

Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti – točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv izvajalca ali investitorja. Gradbena dela v bližini KKS omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorom strokovne službe. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno.

Premestitev omrežja KKS se izvaja pred začetkom glavnih gradbenih del, zato je potreben usklajen terminski načrt z upravljalcem. V terminskem načrtu mora biti določen čas odklopa sistema KKS.

Torej ko izvajalec ročno odkoplje KKS vod in se omrežje izklopi, se na predvidenem območju gradnje odstrani obstoječ kabel KKS. Nato se izvede nov kabelski kanal/jarek, minimalne globine 0,80 m v katerega se položijo cevi (in jaški po potrebi). Položijo se zaščitne cevi (npr. fi110 PEHD), vanje pa se vleče nove kable telekomukacijskega voda. Nato sledi spajanje koncev novega voda z obstoječim KKS vodom in se vzpostavi signalne povezave. Zaščitne cevi se zasuje z ustreznim materialnom (pesek ali peskana zemlja) nanj pa se položi opozorilni trak. Po končani vgradnji KKS voda se opravijo še potrebne meritve in testiranja.

T.5. UPORABLJENI STANDARDI IN PREDPISI

Veljavna zakonodaja, ki jo je potrebno upoštevati pri pripravi projektne dokumentacije oz. pri graditvi objektov:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18)
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ)

- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1 in 36/18)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09 in 109/10 – ZCes-1)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18)
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Uradni list RS, št. 106/11 in 36/18)
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18)
- Pravilnik o kolesarskih povezavah (Uradni list RS, št. 29/18)
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18)
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/16)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 102/12, 35/15, 38/15, 78/15, 21/16, 52/16, 64/16, 41/17 in 63/17)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18)
- Tehnična smernica za graditev: TSG-V-006: 2018 Razvrščanje objektov
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/2005)
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11)
- Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC)
- Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS 36/18)
- Tehnična smernica za razvrščanje objektov, TSG-V-006:2018
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu ZVZD-1 (Uradni list RS 43/2011)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04 in 43/11-ZVZD-1)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11- ZVZD-1)
- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz (Uradni list RS 3/07– uradno prečiščeno besedilo, 9/11 in 83/12)
- Pravilnik o požarnem varovanju (Uradni list RS 110/07 in 92/10)
- Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 8/11)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Uradni list RS 29/04)
- Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS 2955/88, 54/09-popr)
- Navodila Projektantom za predajo investicijsko tehnične dokumentacije v arhiv DRSI
- Seznam slovenskih standardov, ki so privzeti harmonizirani standardi za gradbene proizvode (Seznam temelji na objavi v Uradnem listu EU št. 2015/C054 z dne 13.2.2015, podlaga: 17. člen Uredbe 305/2011/EU in 11. člen ZGPro-1) Določbe Uredbe (EU) št. 305/2011 prevladajo nad nasprotujočimi si določbami harmoniziranih standardov, ter ustrezne slovenske standarde (SIST) predvsem SIST EN 1995-1-1:2005 ter nacionalni dodatek A101:2006, standard EN 335, EN 350, EN 351, EN 460, EN 10147, SIST EN ISO 1461, slovenska tehnična soglasja (STS), Tehnične specifikacije (smernice) ter smernice, navodila in priporočila naročnika.
- SIST EN 1997-1:2005: Geotehnično projektiranje – 1.del: Splošna pravila
- SIST EN 1997-2:2005: Geotehnično projektiranje – 2.del: Preiskovanje in preskušanje tal
- SIST EN 1997-1:2005/A101:2006: Geotehnično projektiranje – 1.del: Splošna pravila – Nacionalni dodatek

- SIST EN ISO 14688-1:2004: Geotehnično preiskovanje in preskušanje - Prepoznavanje in razvrščanje zemljin - 1. del (ISO 14688-1:2002)
- SIST ISO 710-1:1995: Grafične oznake na detajlnih kartah, tlorisih in na geoloških prikazih-1.del: Splošna navodila za prikaz
- SIST ISO 710-2:1995: Grafične oznake na detajlnih kartah, tlorisih in na geoloških prerezih-2.del: Prikaz sedimentnih kamnin
- SIST EN ISO 22476-2, 3:2005: Geotehnično preiskovanje in preskušanje na terenu – Preskušanje na terenu

T.6. OPOZORILA/ZAKLJUČEK

Drugačne razmere pri izvedbi izkopov, ki opisu v tem poročilu ne bi bile ustrezne, je potrebno ponovno pregledati, ugotoviti stanje in nosilnost temeljnih tal v delu, kjer jih predstavlja drugačen material od predvidenega. V primeru globljih in nenosilnih con pa je potreben ponoven ogled in odločitev o pripravi temeljnih tal, oziroma preračunu temeljenja.

Gradbeni odpadni material, ki bo nastal pri rušitvenih delih, kot so: betoni, asfalti, les, jeklo,..., se odpelje v tovarno za predelavo gradbenih odpadkov.

Zemeljski material iz izkopov se lahko delno ponovno uporabi pri izvedbi sanacije, vendar mora njegovo ustreznost za vgradnjo predhodno preveriti in potrditi geomehanik na podlagi dejanskih lastnosti materiala. Material, predviden za ponovno vgradnjo, je treba vgrajevati kontrolirano, v slojih debeline največ 30 cm, z ustreznim zgoščevanjem vsake posamezne plasti.

Ostanek zemeljskega materiala iz izkopov se odpelje v trajno deponijo zemeljskega materiala, ki se mora nahajati izven varovanega območja.

Med izvajanjem del je potrebno preprečiti vsako spiranje materialov in izcejanje tekočin z delovišča v vodotoke.

Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotoka. Prav tako je med gradnjo potrebno zagotavljati pretočnost Kamniškega potoka.

Lokacijo deponije gradbenega in odvečnega materiala opredeli izvajalec skupaj z investitorjem.

Kvaliteta vgrajenega materiala in kvaliteta izvedbe del mora ustrezati standardom oz. kriterijem, ki so predpisani s Tehničnimi specifikacijami za ceste (TSC) in Splošnimi in Posebnimi pogoji.

Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru s projektantom, geomehanikom in nadzornim organom investitorja.

Dobrna, marec 2025

Sestavil: Manca Brinar, mag. inž. arh. urb.

Pregledal: PI Vid Štukovnik, dipl. inž. grad.

P. POPIS DEL

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	POPIS/PROJEKTANTSKI PREDRAČUN				
0.01	*OPOMBA*				
	Vse postavke vključujejo ves potreben material, opremo in delo za izvedbo posamezne postavke.				
	Pri vseh postavkah rušitvenih del in izkopov upoštevati vse prevoze in transporte ruševin na deponijo				
	vključno z vsemi stroški in taksami.				
	Geomehanik preveri trdnost kamnin in določi njihovo kategorijo.				
1.00	**PREDDELA**				
	0				
1.01	Zakoličba objektov in elementov objekta,				
	lomnih točk elementov odvodnjavanja.				
	Postavka vključuje tudi višinske zakoličbe.	kos	70.00		0.00
	11 132				
1.02	Obnova in zavarovanje zakoličbe trase				
	komunalnih vodov v gričevnatem terenu	m	60.00		0.00
	12 121				
1.03	Odstranitev grmovja na gosto porasli				
	površini (nad 50 % pokritega tlorisa)				
	- ročno in strojno				
	Opomba: z odvozom na deponijo	m2	400.00		0.00
	12 151				
1.04	Posek in odstranitev drevesa z deblom				
	premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej				
	Ocena.	kos	20.00		0.00
	12 152				
1.05	Posek in odstranitev drevesa z deblom				
	premera 31 do 50 cm ter odstranitev vej				
	Ocena.	kos	5.00		0.00
	12 163				
1.06	Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm				
	z odvozom na deponijo na razdaljo nad				
	1000 m				
	Ocena.	kos	20.00		0.00
	12 166				
1.07	Odstranitev panja s premerom 31 do 50 cm				
	z odvozom na deponijo na razdaljo nad				
	1000 m				
	Ocena.	kos	5.00		0.00
	12 312				
1.08	Porušitev in odstranitev asfaltnega				
	vozišča v debelini 6 do 10 cm				
	Opomba: z odvozom na deponijo	m2	70.00		0.00
	12 382				
1.09	Rezanje asfaltne plasti s talno				
	diamantno žago, debele 6 do 10 cm	m1	32.00		0.00

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	SKUPAJ PREDDELA				0.00
2.00	**ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE**				
	21 112				
2.01	Površinski izkop plodne zemljine –				
	1. kategorije – strojno z odrivom do 50 m				
	Opomba: deponiranje ob izkopu	m3	50.00		0.00
	21 432				
2.02	Izkop zemljine predvidene za trajno				
	deponiranje – 2. kategorije za gradbene jame				
	za objekte, globine 2,1 do 4,0 m – strojno,				
	planiranje dna ročno	m3	275.00		0.00
	21 434				
2.03	Izkop zemljine predvidene za vgradnjo ali				
	predelavo – 3. kategorije za gradbene jame				
	za objekte, globine 2,1 do 4,0 m - strojno,				
	planiranje dna ročno	m3	90.00		0.00
	21 427				
2.04	Izkop kamnine – 5B. kategorije za gradbene				
	jame za objekte, globine 1,1 do 2,0m				
	Opomba: z odvozom na deponijo	m3	90.00		0.00
	21 427				
2.05	Izkop kamnine – 5B. kategorije za gradbene				
	jame za objekte, globine 1,1 do 2,0m				
	deponijo. Za ponovno vgradnjo	m3	45.00		0.00
	22 115				
2.08	Ureditev planuma temeljnih tal trde				
	kamnine – 5B. kategorije	m2	95.00		0.00
	22 112				
2.10	Ureditev planuma temeljnih tal				
	vezljive zemljine – 3. kategorije	m2	70.00		0.00
	23 312				
2.11	Dobava in vgraditev geotekstilije za ločilno				
	plast (po načrtu), natezna trdnost nad				
	12 do 14 kN/m2	m2	85.00		0.00
	24 475				
2.13	Izdelava posteljice iz drobljenih				
	kamnitih zrn v debelini min. 35 cm				
	z dobavo iz kamnoloma D63				
	(rekonstrukcija asfaltne ceste)	m3	30.00		0.00
	24 229				
2.11	Pazljiv ročni izkop globine do 1,0 m in širine				
	0,5 m za položitev novih cevi / prestavitev				

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	TK kabla	m3	80.00		0.00
	24 229				
2.11	Zasip TK kablov in cevi s peskom	m3	25.00		0.00
	0				
2.09	Zasip z izkopanim materialom zemljine V. kategorije iz gradbiščne deponije, s sprotnim komprimiranjem po plasteh 30 cm. Ustreznost materiala določi geomehanik na licu mesta. Zasip na sprednji strani kamnite zložbe.	m3	35.00		0.00
	0				
2.13	Zasip iz drobljenih kamnitih zrn z dobavo iz kamnoloma D125 sprotnim komprimiranjem po plasteh 30 cm. Zasip na notranji strani kamnite zložbe.	m3	70.00		0.00
	0				
2.14	Zasip drenaže s tolčencem 32-64 mm, enakomerne granulacije, brez drobnih mineralnih zrn.	m3	358.00		0.00
	0				
2.15	Zasip globokih drenaž z drobljencem 0-125 mm, za preprečevanje zablatenja drenažnih reber. Debelina statično utrjenega zasipa je 30 cm (lahka komprimacijska sredstva).	m3	8.00		0.00
	25 117				
2.16	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini nad 15 cm - strojno	m2	170.00		0.00
	25 151				
2.17	Doplačilo za zatravitev s semenom	m2	170.00		0.00
	SKUPAJ ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE				0.00
3.00	**VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**				
	31 132				
3.01	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 25 cm D32 (rekonstrukcija asfaltne ceste)	m3	18.00		0.00
	31 352				
3.03	Izdelava zgornje nosilne plasti bituminiziranega drobljenca zrnavosti 0/22S ali 0/32S mm s sestavljenim bitumenskim vezivom v debelini 60 mm (AC 22 base B70/100, A4)	m2	70.00		0.00
	32 277				

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
3.04	Izdelava obrabne in zaporne plasti				
	bitumenskega betona BB 11s iz zmesi				
	zrn iz silikatnih kamnin in				
	cestogradbenega bitumna v debelini				
	40 mm (AC 11 surf B70/100, A4)	m2	70.00		0.00
	0				
3.05	Doplačilo za ročno vgrajevanje asfalta v				
	debelini 6 cm (AC 22 base B70/100, A4)	m2	13.00		0.00
	0				
3.06	Doplačilo za ročno vgrajevanje asfalta v				
	debelini 4 cm (AC 11 surf B70/100, A4)	m2	13.00		0.00
	0				
3.07	Doplačilo za izdelavo asfaltne koritnice,				
	vključno z zalitjem stika med asfaltom in				
	AB vencem (trajno elastična masa).	m1	26.00		0.00
	32 561				
3.08	Pobrizg podlage z bitumensko				
	emulzijo 0,2 kg/m2 (delo pod prometom)	m2	70.00		0.00
	0				
3.09	Zalitje stika med starim in novim asfaltom	m1	58.00		0.00
	SKUPAJ VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE				0.00
4.00	**ODVODNJAVANJE**				
	44 916				
4.01	Dobava in vgraditev betonske kanalete				
	(npr. dobavitelj Pilih beton)	kos	23.00		0.00
	42 164				
4.02	Izdelava vzdolžne in prečne drenaže,				
	globoke do 4,0 m, na podložni				
	plasti iz cementnega betona, s				
	trdimi plastičnimi cevmi premera 16 cm	m1	51.00		0.00
	43 222				
4.03	Dobava in vgradnja predizolirane jeklene				
	šivne cevi standardne 6 col (DN 150), kot				
	npr. tip Disconti-art.2500.01	m1	14.80		0.00
	43 222				
4.04	Dobava in vgradnja cevnih objemk (npr.				
	BIS objemka z gumo HD1501 BUP M16,				
	240-250 mm (BOSSPLAST))	kos	21.00		0.00
	0				
4.05	Dobava in vgradnja sider fi 20, skupaj				
	s pritrjevanjem v nepodajno podlago	kos	14.00		0.00
	44 465				

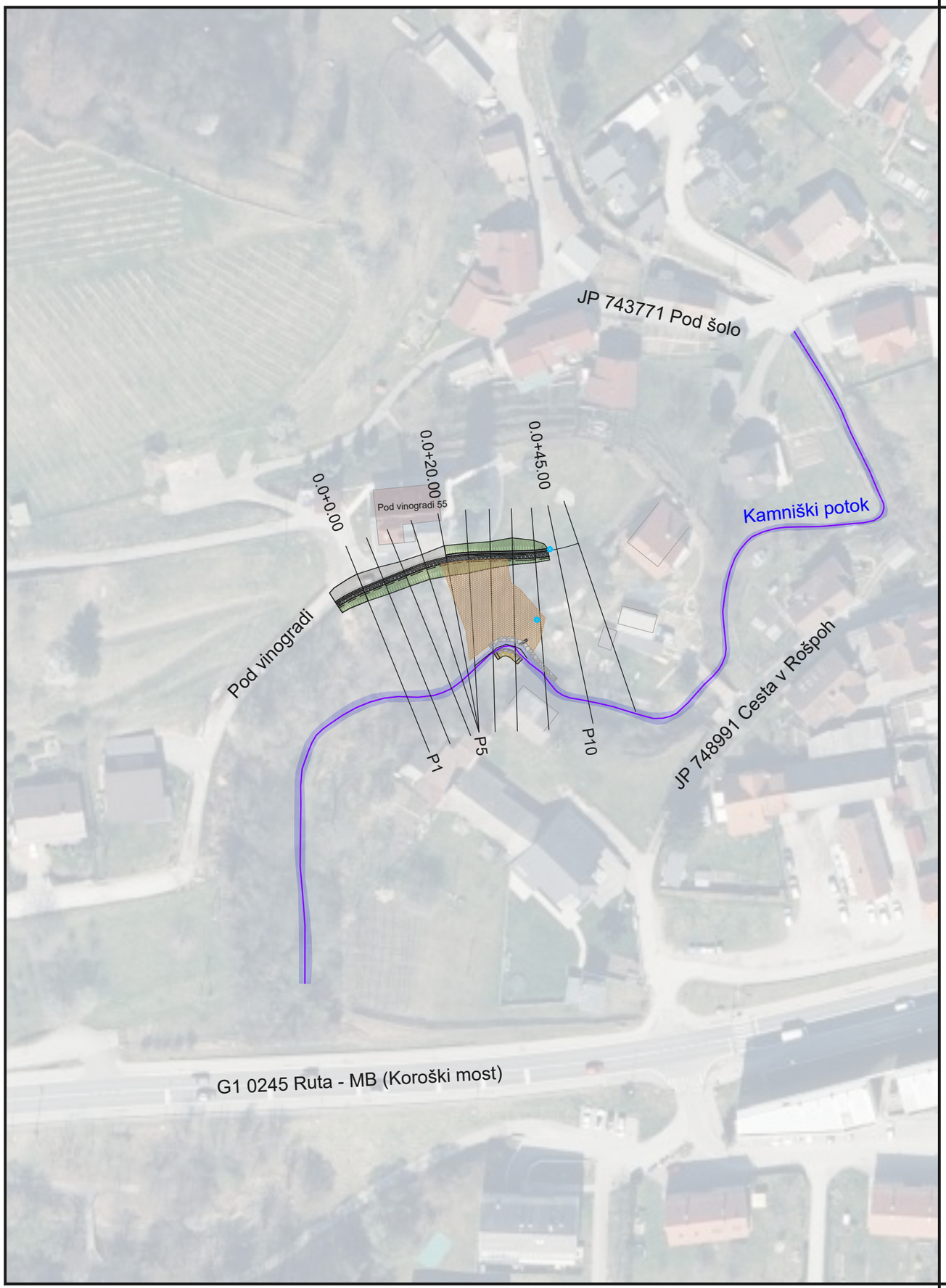
	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
4.06	Izdelava jaška iz cementnega betona,				
	krožnega prereza s premerom 80 cm,				
	globokega nad 2,5 m	kos	2.00		0.00
	44 916				
4.07	Dobava in vgraditev pokrova iz ojačenega				
	cementnega betona, krožnega prereza s				
	premerom 80 cm, min. A15	kos	2.00		0.00
	44 916				
4.08	Dobava in vgraditev AB zadrževalnika				
	C30/37, XC2, XD3, XF3, na 10cm betonski				
	podlagi. V postavi zajet izkop in zasutje s				
	tamponskim drobljencem 125mm, vgradnja				
	dišilke in prelivne cevi, revizijska odprtina				
	s pokrovom nosilnosti 400kN. Vgradinja				
	armature B500 B, s 4 cm zaščitnim slojem.				
	Zajeto opaževanje in čiščenje opaža ter				
	urejanje brežine po končanih del.	kos	1.00		0.00
	0				
4.09	Izdelava iztočne/vtočne glave, obložitev				
	jarka, in izdelava muldastega polja				
	iz lomljenca v betonu C 25/30. Izdelava				
	globohih fug (humiziranje in zatravitev				
	fug).	m2	3.00		0.00
	43 832				
4.10	Preskus tesnosti cevi premera do 50 cm	m1	27.00		0.00
	SKUPAJ ODVODNJAVANJE				0.00
5.00	**OPREMA**				
	0				
5.01	Dobava in vgradnja 3D panelne ograje				
	(debelina žice 4 mm), višine min. 103 cm				
	Vključno s stebrički, pritdilnim in vsem				
	pripadajočim materailom. RAL 6005	m1	50.00		0.00
	SKUPAJ OPREMA				0.00
6.00	**KONSTRUKCIJE (SANACIJSKI UKREPI)**				
	Kamnita zložba				
	0				
6.01	Dobava in vgradnja kamnitih blokov				
	Dmin 50-100 cm z vezivom C25/30 v				
	razmerju kamen beton 70:30	m3	190.00		0.00
	0				
6.02	Dobava in v gradnja suhega betona C25/30				
	za izdelavo betonske posteljice debeline				

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	do 55 cm (pod temelji zložbe)	m3	10.00		0.00
	0				
6.03	Izdelava izcednice (barbakane) iz PVC cevi,				
	premera 11 cm, dolžine do 130 cm	kos	28.00		0.00
	0				
6.04	Obdelava vidnih kamnitih blokov s				
	cementnim polnilom-fuge	m2	103.00		0.00
	0				
6.05	Vgradnja betona v betonski venec				
	C25/30, Dmax=32	m3	65.00		0.00
	51 311				
6.06	Izdelava dvostranskega podprtega				
	opaža za venec, visok do 0.15 m,	m2	15.00		0.00
	51 311				
6.07	Biotorkret (kokosova mreža) natezne trdnosti				
	25kN/m in zasaditev s sadikami	m2	400.00		0.00
	51 311				
6.08	Zasaditev brežine s sadikami avtohtonih				
	dreves	kos	15.00		0.00
	51 311				
6.09	Vgraditev sider (B500B) premera 20mm ali				
	več, dolžine 1,5m	kg	241.00		0.00
	b) Kamnita zložba (zavarovanje brežine Kamniškega potoka)				
	0				
6.10	Dobava in vgradnja kamnitih blokov				
	Dmin 40-60 cm z vezivom C25/30 v				
	razmerju kamen beton 70:30	m3	9.00		0.00
	SKUPAJ KONSTRUKCIJE (SANACIJSKI UKREPI)				0.00
7.00	**TUJE STORITVE**				
	79 311				
7.01	Projektantski nadzor	kpl	1.00		0.00
	79 351				
7.02	Geotehnični nadzor	kpl	1.00		0.00
	79 121				
7.03	Izdelava projektne dokumentacije izvedenih				
	del PID v 4 izvodih NOV, geodetskim načrtom				
	izvedenega stanja, vpisom GJI v uradne				
	evidence	kos	1.00		0.00

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	0				
7.04	Izdelava poročila notranje kontrole	kos	1.00		0.00
7.05	Meritve zbitosti tampona Evd. 3x obisk po				
	10 meritev	kos	1.00		0.00
	0				
7.06	Meritve zbitosti posteljice Evd. 3x obisk po				
	10 meritev	kos	1.00		0.00
	0				
7.07	Meritve zbitosti planuma Evd. 1x obisk po				
	25 meritev	kos	1.00		0.00
7.08	Zaščita obstoječega Telekom voda. Po				
	načrtu.	m1	5.00		0.00
7.09	Čiščenje, pospravljanje in urejanje okolice				
	po končanih delih.				
	PK delavec	ur	30.00		0.00
	KV delavec	ur	30.00		0.00
	SKUPAJ TUJE STORITVE				0.00
8.00	**NEPREDVIDENA DELA**				
8.01	15% nepredvidenih del zaradi težkih				
	dostopov.	%	15.00	0.00	0.00
	SKUPAJ NEPREDVIDENA DELA				0.00

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena/enoto	Skupaj
	REKAPITULACIJA				
1.00	PREDDELA				0.00
2.00	ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE				0.00
3.00	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE				0.00
4.00	ODVODNJAVANJE				0.00
5.00	OPREMA				0.00
5.00	KONSTRUKCIJE (SANACIJSKI UKREPI)				0.00
6.00	TUJE STORITVE				0.00
7.00	NEPREDVIDENA DELA				0.00
	SKUPAJ				0.00
	22% DDV				0.00
	SKUPAJ z DDV				0.00

G. GRAFIKE



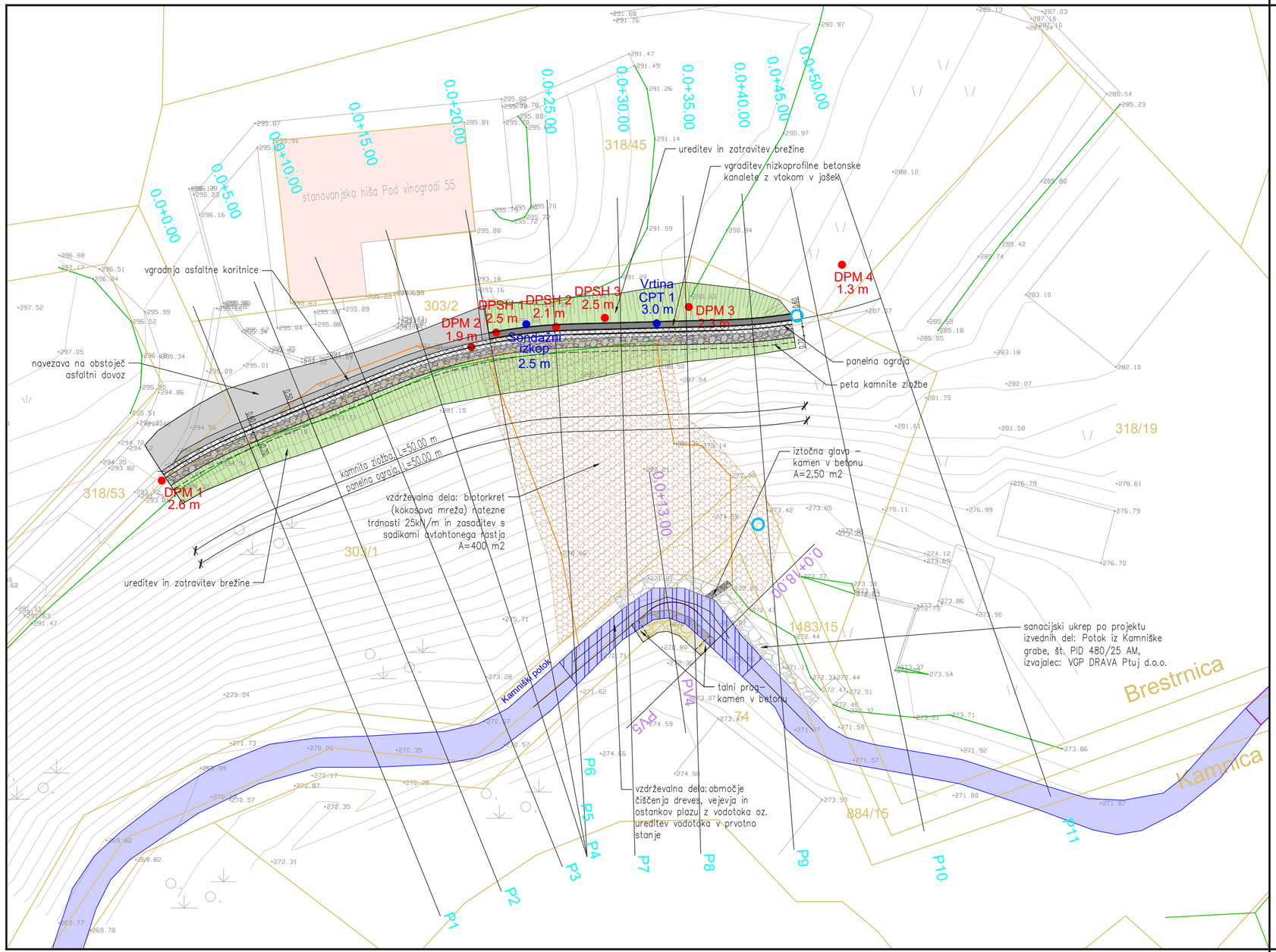
OPOMBA: vse mere je potrebno preveriti na gradbišču!

S

Investitor:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Naročnik:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Izvajalec:	GHC PROJEKT GHC–projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.		
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Odg.vodja proj.:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G–4619	
Odg.projektant:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G–4619	
Projektant 1:	Manca Brinar, mag.inž.arh.urb.	/	
Projektant 2:			

Projekt:	2–Načrt s področja gradbeništva Načrt sanacije plazu		
Projekt:	Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici –SKLOP 3		
Odsek:	LK 242081 Nad elektrarno in Pod vinogradi		
Pododsek:	Pod vinogradi 55, 2351 Kamnica		
Opis risbe:	PREGLEDNA SITUACIJA		
Del risbe:	/		
Št. projekta:	NK 193/11/24	Faza:	PZI
Št. načrta:	NK 193/11/24–NK	Merilo:	1:1000
Šifra CC:	24205	Datum:	MAR 2025

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:	
990081	/	004.2452	G.101	
Št. priloge:	G.1 1/2		Avtor risbe:	GHC–projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.
			Ident. št. risbe:	



LEGENDA:

- betonski venec
- kamnita zložba
- betonska kanaleta
- asfalt
- asfaltna koritnica
- humiziranje in zatravitev
- stanovanjska hiša
- panelna ograja
- parcelna meja
- Kamniški potok
- CPT/Vrtina Sondažni izkop — lokacije geomehanskih meritev
- DPM DPSH — lokacije geomehanskih meritev
- peta kamnite zložbe
- izcednica
- betonski/revizijski jašek
- čiščenje dreves, vejevja in ostankov plazu z vodotoka
- zaščita brežine s kokosovo mrežo
- iztočna glava – kamen v betonu
- izvedena zaščita brežine – kamen v suho
- kamen v betonu
- talni prag

OPOMBA: vse mere je potrebno preveriti na gradbišču!

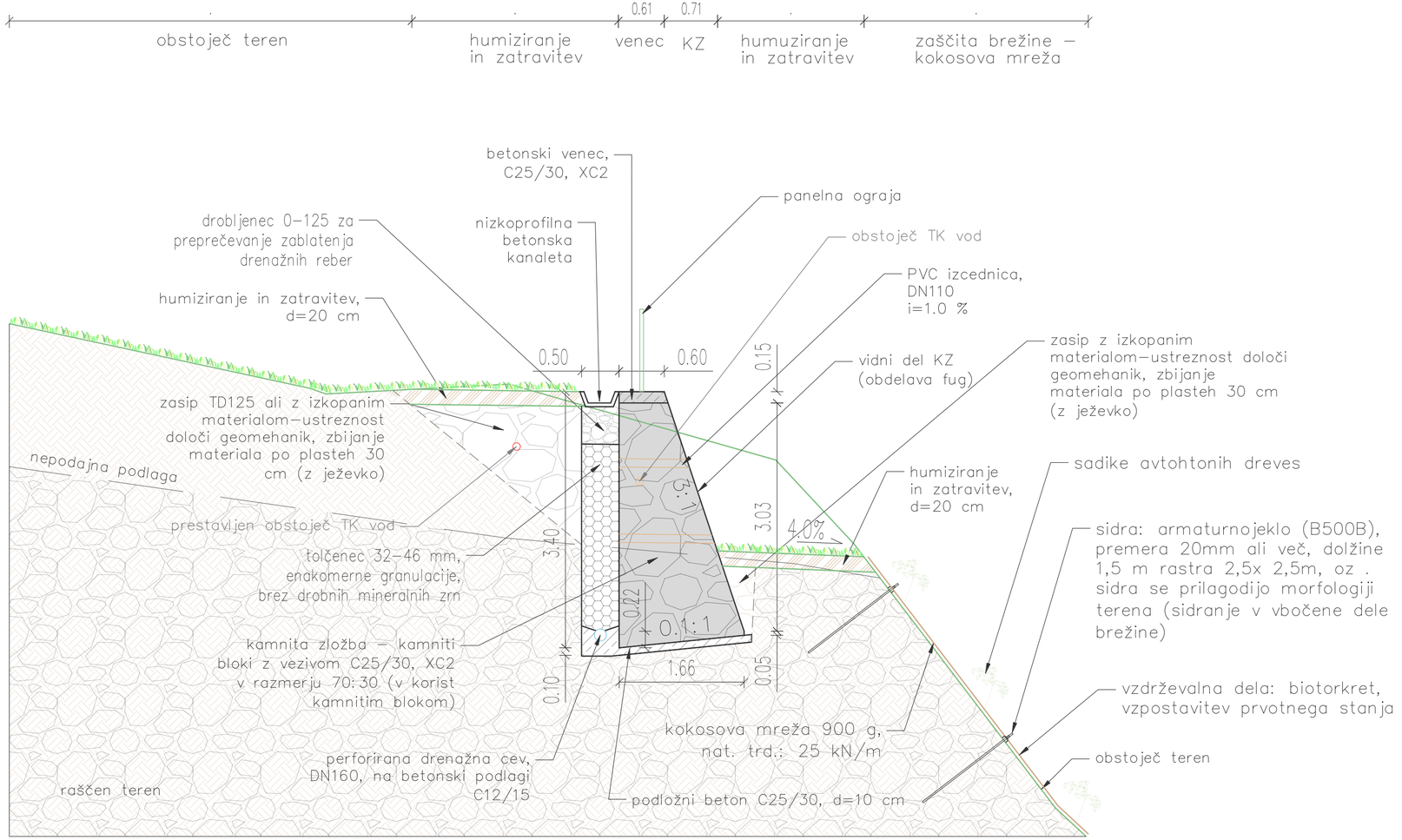
S

Investitor:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Naročnik:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Izvajalec:	GHC PROJEKT GHC-projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.		
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Odg.vodja proj.:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G-4619	
Odg.projektant:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G-4619	
Projektant 1:	Manca Brinar, mag.inž.arh.urb.	/	
Projektant 2:			

Projekt:	2–Načrt s področja gradbeništva Načrt sanacije plazu		
Projekt:	Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici –SKLOP 3		
Odsek:	LK 242081 Nad elektrarno in Pod vinogradi		
Pododsek:	Pod vinogradi 55, 2351 Kamnica		
Opis risbe:	GRADBENA SITUACIJA		
Del risbe:	/		
Št. projekta:	NK 193/11/24	Faza:	PZI
Št. načrta:	NK 193/11/24–NK	Merilo:	1:250
Šifra CC:	24205	Datum:	MAR 2025

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:	
990081	/	004.2452	G.102	
Št. priloge:	G.2	Avtor risbe:	GHC-projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.	
		Ident. št. risbe:		

KARAKTERISTIČNI PREREZ



OPOMBA: vse mere je potrebno preveriti na gradbišču!

Investitor:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Naročnik:	Mestna občina Maribor Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor		
Projektant:	GHC PROJEKT GHC–projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.		
Naziv	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekti.:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G–4619	
Pooblašč. inženir:	Vid Štukovnik, dipl.inž.grad.	G–4619	
Projektant 1:	Manca Brinar, mag.inž.arh.urb.	/	
Projektant 2:			

Projekt. dokum.:	2–Načrt s področja gradbeništva Načrt sanacije plazu		
Naziv gradnje:	Sanacija plazu pri stanovanjski hiši Pod vinogradi 55 v Kamnici –SKLOP 3		
Odsek:	LK 242081 Nad elektrarno in Pod vinogradi		
Pododsek/opis:	Pod vinogradi 55, 2351 Kamnica		
Opis risbe:	KARAKTERISTIČNI PREREZ		
Del risbe:	/		
Št. projekt. dok.:	NK 193/11/24	Vrsta:	PZI
Št. načrta:	NK 193/11/24–NK	Merilo:	1:50
Šifra CC:	24205	Datum:	MAR 2025

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/Objekt:	Šifra risbe:
740451	/	004.2452	G.131
Št. priloge:	G.6	Avtor risbe:	GHC–projekt, projektiranje in inženiring, d.o.o.
		Ident. št. risbe:	