

2.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU**2 NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE št. 02-10 PZI****INVESTITOR:** OBČINA MENGEŠ
Slovenska cesta 30
1234 Mengeš**OBJEKT:** NIZKOENERGIJSKA VEČNAMENSKA ŠPORTNA DVORANA MENGEŠ**VRSTA PROJ. DOKUM.:** PZI – projekt za izvedbo**ZA GRADNJO:** NOVOGRADNJA**PROJEKTANT:** BRUTO d.o.o., Mesarska 4d, 1000 Ljubljana
zastopnik: Matej Kučina, udika

ŽIG:

PODPIS:

ODG. PROJEKTANT: Matej Kučina univ.dipl.inž.kraj.arh., ZAPS 0907-KA

ŽIG:

PODPIS:

ŠTEVILKA NAČRTA: 02-10 PZI**KRAJ IN DATUM:** LJUBLJANA, APRIL 2012**ŠTEVILKA PROJEKTA:** 05/2010/PZI**ŠTEVILKA IZVODA:** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ARHIV**ODG. VODJA PROJEKTA:** Alenka Kragelj Eržen, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 1029-A

ŽIG:

PODPIS:

2.1.1	SEZNAM SODELAVCEV PRI IZDELAVI NAČRTA KRAJINSKE ARHITEKTURE
-------	---

Seznam sodelavcev:

Matej Kučina, univ.dipl.inž.kraj.arh.

Urban Švegl, univ.dipl.inž.kraj.arh.

Eva Prosen, univ.dipl.inž.kraj.arh.

Meta Božič, univ.dipl.inž.kraj.arh.

2.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA št.: 02-10
------------	---

- 2.1 Naslovna stran
- 2.2 Kazalo vsebine načrta
- 2.4 Tehnično poročilo
- 2.5 Risbe

2.4

TEHNIČNO POROČILO

1. ZASNOVA

Obstoječi objekti ter na novo zasnovani objekti in poligoni tvorijo urbanistično krajinsko zasnovo v dveh prostorskih smereh. Eno smer določa šola in novo vstopno parkirišče, drugo določa nova športna dvorana in šolski športni poligon. Stik smeri je oblikovan kot povezovalna odprta površina - ploščad z rampami in stopnicmi. Povezuje obstoječe poslopje z novo športno dvorano, ter severni del-parkirišče, park in južni del-športnimi programi.

Na severnem delu je obstoječe parkirišče, ki se ga preuredi v nove parkirne površine z večjo kapaciteto. Ob njem se uredi še park avtohtonih slovenskih kamnin. Med severnim parkom in vstopno ploščadjo se uredi prostor za smeti in kolesarnica.

V južnem delu obravnavanega območja se uredi stadion s tekaškimi stezami, igriščem za roket oz. mali nogomet in košarko ter odbojka, skok v daljino in met krogel. Večja povezovalna površina med šolo in novo športno dvorano se uredi v tlaku in predstavlja trg, kjer se ljudje srečujejo in zadržujejo. Podobna večnamenska tlakovana površina (trg) je urejena tudi na SV med parkiriščem in športno dvorano. Za vegetacijo se uporablja avtohtona vegetacija, tam kjer je možno se ohranijo obstoječa drevesa.

2. UTRJENE POVRŠINE

Poti in ploščadi trgov se utrdijo in tlakujejo. Na severnem delu se izvede parkirišče. Na južnem delu se izvede mali stadion.

PARKIRIŠČE

Zagotovi se skupno 72 parkirnih mest, od tega so 4 namenjena gibalno oviranim osebam in so ustrezno povečana.

Obstoječi dovoz se korigira na širino 5,0 m in nanj naveže novi asfaltni plato. Višine so razvidne iz situacije. Izvede se osrednja dovozna krožna pot širine 6,0 m. Severni rob zaključuje pas bočnega parkiranja z boksi dim. 2,2/6,0 m, na južni strani severnega dela krožne poti je pravokotno parkiranje z boksi dim. 2,5/5,0 m, nato sredinski zeleni otok ter na južni strani vozišče, južni rob parkirišča je zaključen z pravokotnim parkiranjem z boksi dim. 2,5/5,0 m.

Na severu se izvede parkirni žep na betonskih tratnih rušnikih s sredinskim dovozom širine 6,0 m in pravokotnimi parkirnimi boksi dolžine 5,0 m vzhodno in zahodno.

Površina je orobničena z betonskim robnikom 15/25 cm, mestoma dvignjenim, mestoma spuščeni, oz. s kanaletami, kot je razvidno iz situacije.

Razmejitev med parkirnimi boksi se izvede z granitno kocko 10/10/10 cm v betonski posteljici. Enako se v granitnih kockah izvede hodnik za pešce (2x), ki prečka parkirišče. Pot ob zelenem parkirnem žepu se izvede v pesku.

Odvodnjavanje je predvideno s cestnimi vtočniki pod robnikom sredinskega otoka in kanaletami.

TRG

Glavni trg pred novo športno dvorano in pot do vstopne ploščadi šole se uredi v betonskem tlaku. Vstopna ploščad (vhod v šolo), stopnice, rampe in trg med športno dvorano in šolo se izvede v enakem betonu. Predvidena so 15 cm (oz. debelina po statičnem izračunu) betonske plošče, lite na lokaciji; minimalno armirano; protizdrsno, z dodatki za odpornost na zmrzal in soljenje ter za vodonepropustnost in zmanjšanje skrčkov; beton C 25/30, XC4, XF4; zaključni, vidni sloj v teracu po vzorcu projektanta: vezivo sivi cement, agregat drobljenec Kalcit beli 8/16mm, drobljenec Carrara beli 0/8mm; finalno grobo diamantno brušeno, protizdrsno! Površinsko impregnirano, upoštevati veljavne SIST EN standarde. (izvajalec obvezno predhodno pripravi vzorec, ki ga pisno potrdi projektant!). Tlaki morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 13748-2:2004 (Teraco plošče za zunanjo rabo).

Dilatacije izvesti po shemi načrta krajinske arhitekture.

STADION

Za tekaško stezo se uporabi tartan (gumiran tlak), enako košarkarsko igrišče, medtem ko se nogometno igrišče izvede v asfaltu. Vmesni prostor med tlakovanimi platoji se zatravi. Med zahodnim delom tekaške steze in nogometnim igriščem je potrebni urediti tudi okrogel betonski prostor za met krogel. Za doskočišče skoka v daljino se uredi površina iz mivke.

POTI

Krožna pot ob stadionu in poti ob obstoječem vhodu v šolo na južni strani se izvede v betonskem tlaku, enako kot trg.

Odvodnjavanje je obdelano v »3.2« Drugi gradbeni načrti – Komunalna ureditev.

SESTAVE:

P1 – asfaltna površina: 2.797,2 m²

- 3 cm BB 8 bitumenski beton AC SURF B70/100A3
- 6 cm BD 22 bitumiziran drobljenec AC 22 BASE B70/100A3
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- PP filc
- temeljna tla min. CBR 10%

P2A – betonska površina / tlak: 1.123,4 m²

- 15 cm beton
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- PP filc
- temeljna tla min. CBR 10%

P2B – betonska površina / stopnice: 112,7m²

- 15 cm beton
- podkonstrukcija je obdelana v načrtih gradbenih konstrukcij!

P2C - betonska površina / povezovalni trakt; 471,3 m²

- 15 cm beton
 - 0,2mm ločilni sloj, PP folia
- spodnji sloji so obdelani v načrtu arhitekture
- XPS toplotna izolacija v naklonu
 - hidroizolacija
 - XPS toplotna izolacija v naklonu

P3 – gumiran tlak 'tartan' ; 1.243,4 m²

- 1 cm gumiran tlak "tartan"
- 3 cm BB 8 bitumenski beton
- 6 cm BD 22 bitumiziran drobljenec
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- PP filc
- temeljna tla min. CBR 10%



P4 – pesek; 151,5 m²

- 3 cm pesek; 0/4 mm
- 5 cm pesek; 0/16 mm
- 20 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- PP filc
- temeljna tla min. CBR 10%

P5A – rušniki (betonski v obliki prodnikov – parkirišče S); skupaj 458,8 m²

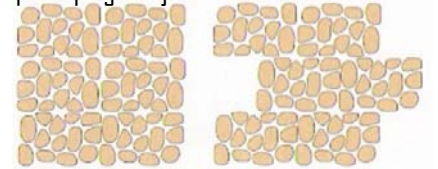
- trata
- 10 cm betonske povozne plošče
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- temeljna tla min. CBR 10%

Vmesne prostore v povoznih ploščah zapolniti z rastnim substratom (50% kremenčev pesek 2/4mm, 30% šota, 20% humozna zemlja).

Za vgradnjo folije za odvodnjavanje glej načrt: 3/2 drugi gradbeni načrti komunalna ureditev.



princip vgradnje:



P5B – rušniki (umetna masa – bočno parkirišče); 164,0 m²

- trata
- 6 cm tratni rušniki iz umetne mase
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- temeljna tla min. CBR 10%



Vmesne prostore v povoznih ploščah zapolniti z rastnim substratom (50% kremenčev pesek 2/4mm, 30% šota, 20% humozna zemlja).

Za vgradnjo folije za odvodnjavanje glej načrt: 3/2 drugi gradbeni načrti komunalna ureditev.

P6 – trata; 5.161,6 m²

- trata
- min. 15 cm humuzirano
- temeljna tla min. CBR 10%

P7 – mivka; 12,5 m²

- 45 cm kremenčeva mivka; 0,1/1 mm
- filc; 300g
- 5 cm drobljenec; 0/4 mm
- 10 cm drobljenec 0/8 mm
- Filc
- 15 cm drenažni sloj 16/32 mm
- drenažna cev Ø 100; perforirana

P8 – granitne kocke; 116,2 m²

- 10x10x10 cm granitna kocna
- 15 cm podložni beton
- 20 - 30 cm tampon, 0/32 Ev2>100 Mpa
- 30 - 40 cm tampon, 0/63 Ev2>100 Mpa
- temeljna tla min. CBR 10%

P9 – prodec; 70,6 m²

- 10 cm prodec 8-16 mm
- PP filc
- utrjen teren

3. STOPNIŠČA

Za premoščanje višinskih razlik na poteh so zasnovana stopnišča. Upoštevani so veljavne regulative na tem področju: Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb in SIST ISO/TR 9527.

Stopnice bodo oblikovane tako, da jih lahko uporabljajo tudi ljudje s težavami pri hoji in starejši ljudje (v razmerju 15/32cm). Stopnišča z več kot tremi stopnicami in klančine z višinsko razliko več kot 0,48 m bodo vsaj na eni strani opremljena z oprijemalom za roke, ki bo segalo 30 cm preko prve in zadnje stopnice. Za omogočanje prehoda funkcionalno oviranim osebam ter ostalim vozičkom so predvidene klančine, katerih naklon ne presega 1:13 in dolžina ni daljša od 6,0 m, med klančinami pa so predvideni podesti v dolžini min. 1,5 m.

Izvedejo se 4 stopnišča in sicer: SEVER, ZAHOD, VZHOD in JUGOVZHOD.

Stopnišča se izdelajo iz betona z enako površinsko obdelavo in izgledom, kot tlakovani platoji. Beton C 25/30, XC4, XF4; zaključni, vidni sloj v teracu po vzorcu projektanta: vezivo sivi cement, agregat drobljenec Kalcit beli 8/16mm, drobljenec Carrara beli 0/8mm; finalno grobo diamantno brušeno, protizdrsko! Površinsko impregnirano, upoštevati veljavne SIST EN standarde. Izvajalec obvezno predhodno pripravi vzorec, ki ga pisno potrdi projektant! Upoštevati dodatke za odpornost na zmrzal in soljenje ter za vodonepropustnost in zmanjšanje skrčkov.

Armaturni načrti so sestavni del načrta gradbenih konstrukcij, kjer bodo predpisani tudi vsi potrebni detajli.

Oprijemalo za roke oz. ograja je obdelana v načrtu arhitekture.

4. ZELENE POVRŠINE

Glavnino zelenih površin obravnavanega območja predstavlja zatravljena površina. Območje se po izvedbi del ustrezno splanira, pripravi tla in zatravi s predpisano mešanico trav. Tratne ploskve ustvarjajo manjše zelene otoke med povezovalnimi potmi. Zelene površine se uredijo na jugu ob špornih igriščih in stezi, ter med šolo in zunanjimi športnimi površinami.

Težimo k ohranjanju večine obstoječe drevnine. Na vzhodnem delu se ohrani obstoječi javorjev drevored ob potoku. Stara drevesa se odstranijo na območjih novih utrjenih površin in športnega igrišča na jugu. Vsekakor se ohranja južna drevoredna linija na jugu športnega igrišča (zato smo malo igrišče pomaknili severno proti dvorani), kateri se dosadijo manjkajoča drevesa, katera so bila zaradi poškodb verjetno odstranjena.

Zasnova zasaditve izhaja težnje po prikazu avtohtone vegetacije. Avtohtone vrste drevja se sadijo v večjih skupinah enakovrstnih dreves. Poleg tega se obstoječi drevoredi ob Pšati dopolnijo z enakovrstnimi drvesi javorja (*Acer pseudoplatanus*).

Celotno parkirišče se zasadi z drevesi v treh drevorednih linijah. Tu se sadi rdeči javor (*Acer rubrum*). Del parkirišča na severu (ki zgodovinsko spada v območje nekdanjega vrta) se uredi v trati s povoznimi ploščami.

Severno od parkirišča se uredi park avtohtonih kamnin, kjer se na večjo urejeno tratno površino postavijo primeri avtohtonega kamna. Obstoječi gruči dreves se dodajo še sledeče gruče dreves; jerebika (*Sorbus aucuparia*), breza (*Betula pendula*) in navadni glog (*Crataegus laevigata* »Pauls scarlet«).

Med športnimi igrišči in šolo se posadi več gruč dreves, da se ustvari zelena ločnica, medtem ko se obstoječi iglavci ohranijo. Tu se posadjo predvsem iglavci in sicer; gruča macesna (*Larix decidua*), rdečega bora (*Pinus sylvestris*) in črnega bora (*Pinus nigra*).

Na trgu med šolo in športno dvorano se betonsko korito posadijo sadike ruja (*Cotinus coggyria*).

V korito ob vzhodni fasadi šole pa se zasadi vzpenjalko, katera bo ozelenila fasado obstoječe šole na omenjenem trgu – divja trta (*Parthenocissus tricuspidata* »Veitchii«). V večje korito se posadijo 4 sadike, v manjše pa 3 sadike, saditvena razdalja cca 1 tm.

Na vstopni ploščadi šole se ohranjajo obstoječa drevesa ter dodajo nova v kombinaciji z okrasnimi grmovnicami; ruj (*Cotinus coggyria*), lovorikovec (*Prunus laurocerasus* »Otto Luyken«). Gosta grmovna vegetacija v brežini ima tudi varovalno funkcijo, saj ščiti obiskovalce pred padcem na strmi brežini.

Območje strižene živice se ohranja ter doda nekaj sadik medvejke (*Spiraea nipponica* »Snowmound«).

Korita za grmovnice (locirana na vhodu za obiskovalce) omogočajo večjo fleksibilnost postavitve in menjave sadik, v začetku se v 7 malih betonskih korit posadi 7 sadik pušpana (*Buxus sempervirens*).

Vsa vegetacija se mora obvezno saditi v skladu z zasaditvenim načrtom, drevesa v skladu z zakoličbeno situacijo, grmovnice pa lokacijsko.

POGOJI ZA NABAVO, PREVZEM IN SKLADIŠČENJE

Pogoji za izbor sadik so višina in število odganjkov.

Kvaliteta dreves mora biti vsaj: obseg debla 12-14 cm, višina od 3,0 – 4,0 m, več kot 10 odganjkov.

Kvaliteta grmovnic mora biti vsaj: višina od 100 – 120 cm, več kot 4 odganjki.

Vzpenjalka višine min. 100 cm.

Izbrane sadike, predlagane v zasaditvenem načrtu je možno nadomestiti s sorodnimi vrstami samo po predhodnem posvetovanju s projektantom.

Pri prevzemu naj sadike ustrezajo vrstni sestavi, velikosti in številu poganjkov. Rastline morajo biti vzgojene, embalirane in transportirane v skladu z drevesničarskimi standardi. Potrebno je preprečiti izsušitev rastlin, prav tako je potrebno med transportom paziti, da ne pride do poškodb sadik. Izsušenih, bolnih ali prekomerno poškodovanih pošiljk rastlin se ne prevzema. Sprejemljiva količina poškodovanih sadik je do 5%.

Če sadik ni možno pridobiti v naših drevesnicah, se uvozijo iz katere od renomiranih drevesnic EU. Izvajalec je dolžan predložiti dokazilo o izvoru sadik.

OPAZORILO!

- sadike ne smejo biti uvožene iz sredozemskih drevesnic, saj niso prilagojene na kontinentalno klimo in lahko pozimi pomrznejo!
- glede ustreznega gnojila za posamezne rastline se je potrebno posvetovati z dobaviteljem (vzgojiteljem) rastlin.

PRIPRAVLJALNA DELA

Pred zasaditvijo se izvedejo pripravljala dela. S površine je potrebno odstraniti mrtvico in gredbene odpadke ter dostaviti rodovitno zemljo. V območjih zasaditve dreves je potrebno zagotoviti kvalitetno rjavo zemljo I. kategorije v spodnjem sloju debeline min. 70 cm v prostornini min. 1,5 m³/drevo. Uporabi se lahko lokalni, kvalitetni, pred gradnjo odgrnjeni material. Pri grmovnicah je v spodnjem sloju potrebno zagotoviti min. 30 cm kvalitetne rjave zemlje v površini 1m²/sadiko. Izvajalec zemeljskih ali zasaditvenih del mora humusirati celotno površino, ki je predvidena za zatravitev. Spodnji sloj kvalitetne rjave zemlja je potrebno zaključiti s plastjo sejane humozne zemlja v sloju min. 15 cm. Pri humusiranju vseh površin je potrebno upoštevati DIN 18 900 I5 in FFL smernice!

Zagotoviti je potrebno ustrezno mešanico vrhnjega substrata s pravim deležem peščenih in glinenih delcev kar zagotavlja ustrezno zračnost in preprečuje zbijanje tal in posledično odmiranje travne ruše.

Pri pripravi povoznih plošč je potrebno v rešetke vgraditi rastni substrat v sestavi: 50% kremenčev pesek 2/4mm, 30% šota, 20% humozna zemlja.

ODMIKI

Saditev dreves se izvaja na minimalni oddaljenosti 2,0 m od komunalnih vodov.

Drevesa so na južnem robu (sajena v izpuste v tlaku) oddaljena od roba parkirišča 0,75 m, v sredinskem otoku znaša odmik 0,63 m, na severnem robu so oddaljena 0,85 m. Pozicije dreves so v južnem in sredinskem delu parkirišča na razdalji 5,0 m, na severnem robu na razdaljah 6,0 m. Ostale pozicije so določene z zakoličbenimi točkami.

SAJENJE DREVES

Sadi se ročno, v sadilne jame. Sadilne jame je potrebno izkopati v širini, ki ustreza 1,5 - kratnemu premeru koreninske grude. Globino se določi glede na vrsto rastlin oz. globino prejšnje zasaditve (v drevesnici), s tem da se upošteva sesedanje tal.

Čas izvedbe sajenja:

Ne sme se saditi pri nizkih temperaturah, ko zemlja začne zmrzovati ali je že zmrznjena. Listopadno drevnino je potrebno saditi v času mirovanja rasti, najprimernejši meseci za sajenje so april, september in oktober. V primeru, da bodo gradbena dela končana v času, ki ni primeren za sajenje, se lahko pripravljala dela opravi takoj, saditi pa je treba v primernem času.

Povprečne velikosti sadilnih jam so:

- za drevesa: 100 x 100 x 100 cm oz. 1.5 x velikost koreninske grude.

Koreninsko balo je pri sajenju potrebno pustiti v kompaktnem stanju in ne sme razpasti. Korenine mladik morajo biti stalno vlažne. Material za transport sadik in drug pomožni material (netrohlljive zabojnike, lončke, polivinilaste vrečke ipd.) je potrebno po končanih delih odstraniti. Vsaki sadiki se doda založno gnojilo. Vsako sadiko je potrebno zaliti, da se korenine sprimejo z zemljo. Predhodno pa je treba zasuti koreninsko balo in zemljo enakomerno potlačiti. Sadikam drevoja se doda zaščitno oporo – 3 oporni količki, ki so zgoraj povezani v togo celoto in naj kot opora ostane vsaj 2 leti. Vežava na količke mora biti izvedena na način, da se omogoča širitev debla ter prepreči odrgnine lubja zaradi premikanja sadike v vetru. Po sajenju je potrebno vse sadike izdatno zaliti. Za sajenje je potrebno upoštevati DIN 18916 smernice.

Povprečne velikosti sadilnih jam so:

- za grmovnice: 60 x 60 x 60 cm.

Koreninsko balo je pri sajenju potrebno pustiti v kompaktnem stanju in ne sme razpasti. Korenine mladik morajo biti stalno vlažne. Material za transport sadik in drug pomožni material (netrohlljive zabojnike, lončke, polivinilaste vrečke ipd.) je potrebno po končanih delih odstraniti. Vsaki sadiki se doda založno gnojilo. Po sajenju je potrebno vse sadike izdatno zaliti. Predhodno pa je treba zasuti koreninsko balo in zemljo enakomerno potlačiti.

ZATRAVITEV

Na humuzirane, splanirane površine se zaseje travno mešanico. Travna mešanica mora biti čimbolj prilagojena naravnim razmeram in kvaliteti tal. Na površine ob objektu naj se posadi travna mešanica, ki je relativno nezahtevna in prenese večje obremenitve ter se hitro regenerira. Vendar pogosta in intenzivna raba zahteva tudi redno nego in vzdrževanje trate. Pri izvedbi zelenice je potrebno upoštevati DIN 18917 smernice.

Uporabi se lahko pripravljeno semensko mešanico Semenarna Ljubljana 'Rustica' ali pripravi po sledeči recepturi.

V območju tratnih rušnikov (povoznih plošč se uporabi posebna mešanica).

Za vse travne mešanice je priporočljiva uporaba 30 - 35 g semena na m².

Travna mešanica Rustica:

- 21% *Poa pratensis* L.
- 5% *Trifolium dubium* Sibth.
- 12% *Festuca rubra trichopylla*
- 12% *Lolium Perenne* Henrietta
- 26% *Lolium perenne* Esquire
- 24% *Festuca rubra commutata*

Travna mešanica v območju tratnih rušnikov:

- 40% Poa pratensis
- 30% Festuca rubra Migrescens
- 15% Festuca rubra spp. Rubra
- 15% Festuca ovina Duruscula

V uporabo (obremenitev) šele po vsaj 3 košnjah!

VZDRŽEVANJE ZASADITVE

Glede na to, da gre za reprezentančno zunaj ureditev je potrebno zagotoviti vzdrževanje (košnja trate, po potrebi zalivanje, dognojevanje, obrtovanje plevelov, čiščenje kamenja večjega kot $\varnothing 50$ cm, po potrebi oblikovanje habitusa dreves, ipd.).

Območje je potrebno vzdrževati redno, v vegetacijski sezoni (med majem in septembrom) 1x tedenska košnja ali vsaj na 10 dni.

OPOMBA!

Izvajalec zasaditve mora zagotoviti 2 letno garancijsko dobo za rastline in saditev, kar vključuje tudi zamenjavo propadlih sadik!

ZAKOLIČBENE TOČKE DREVES IN OSTALA DREVNINA Z DOLOČENO VRSTO IN KOLIČINO

točka	X	Y	VRSTA
D1	467178,56	113699,99	ACER PSEUDOPATANUS 12 kos
D2	467160,52	113559,83	
D3	467118,35	113564,86	
D4	467112,61	113565,57	
D5	467084,47	113568,79	
D6	467073,73	113572,73	
D7	467061,23	113589,78	
D8	467059,75	113594,56	
D9	467058,77	113599,4	
D10	467046,94	113603,	
D11	467044,46	113600,54	
D12	467048,99	113600,07	
D13	467066,5	113607,55	PINUS NIGRA 6 kos
D14	467069,72	113608,04	
D15	467072,33	113606,91	
D16	467077,81	113606,64	
D17	467081,47	113606,48	
D18	467083,88	113608,43	
D19	467090,52	113605,58	PINUS SYLVESTRIS 5 kos
D20	467092,99	113604,95	
D21	467096,13	113609,6	
D22	467098,74	113606,83	
D23	467099,76	113609,72	
D24	467064,4	113615,89	LARIX DECIDUA 10 kos
D25	467069,07	113616,24	
D26	467084,11	113619,97	
D27	467083,09	113622,61	
D28	467089,74	113621,16	
D29	467090,92	113622,79	
D30	467094,3	113622,2	
D31	467097,19	113619,73	
D32	467096,51	113616,36	
D33	467102,99	113622,28	

D34	467090,83	113685,08	SORBUS AUCUPARIA 3 kos
D35	467092,41	113688,02	
D36	467096,25	113687,34	
D37	467120,55	113692,06	BETULA PENDULA 7 kos
D38	467123,4	113693,47	
D39	467126,82	113690,45	
D40	467127,04	113693,3	
D41	467127,42	113696,47	
D42	467130,42	113697,82	
D43	467133,79	113694,32	
D44	467145,61	113689,6	CRATAEGUS LAEVIGATA 'PAUL'S SCARLET' 4 kos
D45	467146,93	113695,08	
D46	467150,37	113697,22	
D47	467153,22	113695,46	
ZASADITEV PARKIRIŠČA - SEVERNI IN JUŽNI ROB TER SRED. OTOK pozicije odčitati iz kotiranja glede na grajene elemente			ACER RUBRUM 'OCTOBER GLORY' 35 kos
KORITO NA VEZNEM TRAKTU IN ZELENIM OTOK PRED ŠOLO			COTINUS COGGYRIA 20 kos
ZELENA BREŽINA NA ZAHODNI STRANI OB ŠOLI posaditi ob robu, da se prepreči padec preko zidu			PRUNUS LAUROCERASUS 'OTTO LUYKEN' 67 kos
ŽIVA MEJA MED VHODOM V DŠ PRVA TRIADA IN KUHINJO strižena živa meja, da se prepreči padec preko zidu			SPIREA NIPPONICA 'SNOWMOUND' 11 kos
SADIKA (po en kos) V KORITIH OB VHODU V PRVO TRIADO strižen v kraglo			BUXUS SEMPERVIRENS 7 kos
V KORITU NA VEZNEM TRAKTU - POPENJALKA OB STENI speljati na steno stare šole			PARTHENOCISSUS QUINQ. 'VEITCHII' 7 kos

5. PARK KAMNIN

V severni park se v skladu z načrtom postavijo monoliti avtohtonih slovenskih kamnin.

Kamni so postavljeni v štiri skupine, glede na način nastanka; predornine, globočine, sedimentne kamnine in metamorfne kamnine.

Od sedimentnih kamnin pri nas, bi prikazali vulkanski tuf in andezit. Od globočin granit, tonalit in čizlakit. Od sedimentnih kamnin bi v parki razstavili peščenjak, dolomit, apnenec, konglomerat, brečo in lehnjak. Od metamorfnih kamnin bi postavili gnajs, kvarcit, marmor in serpentinit. V primeru če katere od kamenin ne bi mogli dobiti v ustrezni velikosti in obliki, se jo zamenja z drugo kamnino iz iste skupine. Izbor naredi odgovorni projektant krajinske arhitekture.

Vsi monoliti se postavijo na utrjeno (tampon) površino v travi. Vsak monolit naj bo večjih dimenzij, vsaj 1x1x1 m, lahko pa je nepravilnih oblik. Na vsakem monolitu naj bodo ploskve obdelane različno; lomljena, klano, rezano, brušeno in polirano. Se pravi, da mora biti jasno videti, kako kamnina izgleda, če je lomljena, brušena in polirana (kjer se vidi fina tekstura kamnine). Izvajalec mora izbor in obdelave monolitov obvezno uskladiti s projektantom!

POZICIJE KAMNIN

točka	X	Y	KAMNINA	
K1	467153,5	113689,47	GNAJS	METAMORFNE
K2	467149,74	113688,72	KVARCIT	
K3	467148,08	113686,97	MARMOR	
K4	467143,11	113691,09	SERPENTINIT	
K5	467138,27	113693,61	PEŠČENJAK	SEDIMENTNE
K6	467134,96	113690,53	DOLOMIT	
K7	467131,1	113690,4	APNEC	
K8	467126,17	113686,96	KONGLOMERAT	
K9	467125,32	113688,85	BREČA	
K10	467121,94	113687,41	LEHNJAK	GLOBOČINE
K11	467114,43	113693,86	GRANIT	
K12	467109,3	113693,09	TONALIT	
K13	467106,92	113688,65	ČIZLAKIT	
K14	467099,79	113686,23	VULKANSKI TUF	PREDDORNINE
K15	467096,21	113683,27	ANDEZIT	

6. ŠPORTNO IGRIŠČE

Športno igrišče se uredi na južni strani dvorane in vključuje atletsko stezo s 4 progami za tek na 60 m, z zaletiščem in doskočiščem za skok v daljino. Atletska steza se uredi kot 200m krog z 2 progama. Tekoške proge se izvede v širini 1,22 m. Tekoška steza se tlakuje v tartanu.

Doskočišče skoka v daljino se izvede z bazenom mivke, ki se ga obrobi z betonskimi robniki.

Znotraj tekaških prog se na vzhodu uredi igrišče za košarko, ki vključuje tudi odbojgarsko igrišče. Na zahodu pa igrišče za roketmet (oz. mali nogomet). Na roketmetno igrišče je mogoče naknadno postaviti tipsko večnamensko igrišče, ki vključuje bando, koše in gole ter omogoča zaledenitev v zimskem času.

Plato za roketmetno igrišče ima dimenzije 21,0 / 44,0 m, samo igrišče ima dimenzije 20,0 / 40,0 m.

Plato za košarko igrišče ima dimenzije 18,5 / 28,0 m, samo igrišče ima dimenzije 15,0 / 26,0 m.

Igrišče za roketmet se uredi na asfaltni ploskvi. Igrišče za košarko pa na gumirani površini. Vmesni prstor med igrišči in tekaškimi stezami se zatravi. Vzhodna in zahodna linija roketmetnega igrišča je opremljena z zaščitno mrežo dim. 20,0 / 5,0 m na po 6 stebrih.

Za odvodnjavanje je predviden 1,0% prečni sklon ter kanalete ob robu. Kanalete so obdelane v načrtu 3/2 komunalna ureditev.

Vgraditi je potrebno temelje za

gole 4 x dim. 120/50 cm,

koše 2 x dim. 100/100 cm s sredinsko odprtino za vstavev droga koša,

drog za odbojgarsko mrežo 2 x dim. 100/100 cm s sredinsko odprtino za vstavev droga in

stebre lovilne mreže 12 x dim. 80/80 cm s sredinsko odprtino za vstavev droga koša.

Temelji so specificirani v prilogah proizvajalca opreme. Vzhodna linija stebrov lovilne mreže poteka preko ponikovalnega polja, tako da bo potrebno drugi temelj iz severa vgraditi v območju ponikovalnega polja.

Športna oprema je vključena v načrtu arhitekture.

7. URBANA OPREMA

Urbana oprema vključuje več elementov; klop, koš za smeti, pitnik in korita za vegetacijo. Urbana oprema se razen pitnika izdelata po predloženih detajlnih načrtih ki so del te projektne dokumentacije.

KLOP

Klop dimenzij 150x50x45 cm sestavlja kovinska konstrukcija in lesene deske. Klop brez naslona sestavljajo robni L profil dim. 50x50x5 mm, vroče cinkan in prašno barvan RAL: 7016 (ki poteka na sprednji in zadnji strani nog in sedalne

površine, ter macesnove deske dim. 5x5 cm, ki so privijačene na kovinsko konstrukcijo in tvorijo polnilo sedišča (horizontalna ploskev) ter nog (vertikalni ploskvi). Deske se privijačijo na kovinski L profil z 5 mm rego, ki omogoča ustrezno sušenje lesa. Lesene deske so z vseh strani premazane z zaščitnim lanenim oljem.

Klop se po potrebi pritrjuje tudi v tlak z vijachenjem, zaradi preproste oblike pa se lahko sestavlja v daljše kompozicije v skladu s projektom.

KOŠ ZA SMETI

Koš za smeti je narejen iz vroče cinkane in prašno barvane (RAL 7016) krivljene pločevine deb. 3 mm. Pločevina se krivi (piga) v manjše ploskve in sestavlja (vari) v škatlo v skladu z detaljnim načrtom. Smetnjak ima dimenzije 35x35x80(83) m. Smetnjak ima notri vroče cinkano posodo, ki se prazni. Osnovno ogrodje ima zgoraj na eni stranici odprtino za odpadke, naklonski pokrov pa se odpira preko klavijskega tečaja. Znotraj ima konstrukcija spodaj odprto dno in na dnu privarjena dva trakova valjanca v obliki križa, skozi katere se smetnjak z vijachenjem pritrdi v tla (tlak ali betonski temelj če je smetnjak v travi). Koš se lahko uporablja tudi za ločeno zbiranje odpadkov (komunalni, biološki, embalaža, steklo, papir) na način, da se na smetnjak prilepi ustrezna nalepka. Na ta način lahko v prostor skupaj postavimo več smetnjakov.

PITNIK

Pitnik za vodo z v obliki stožca kot naprimer; ZIEGLER model HYDRO 310 ali podobno. Pitnik iz inox pločevine sestavljajo vgradni (talni) podstavek dim 100x100x80 cm ter pločevinasti stožec dim. 100x50 cm. Podstavek vključuje temelj pitnika in dovod vodovodne napeljave ter odtok meteorne vode. Stožec vključuje vodovodno napeljavo na vzmetni ventil (na gumb) ter "pipo".

Pitnik se vgradi tako, da ven gleda samo stožec, podstavek je na gornji strani poravnan z nivojem tal. Podstavek je zgoraj zasut s peskom (prod frakcije 16-32 mm), skozi katerega pronica voda v drenažno cev.

KORITA ZA VEGETACIJO

Ureditev vključuje tudi korita za rastline. Zaradi različnih lokacij in različnih pogojev na teh lokacijah se korita razlikujejo po dimenziji. Imamo 4 vrste korit in sicer:

- korito A dim. 420x100x70 cm je narejeno iz 10 cm betona, enake obdelave kot tlak. Korito vključuje (od dna proti vrhu) 6 cm vodozardževalnega elementa (npr. Floradrain FD 60), filc 600 g, 44 cm rastnega substrata, filc 600 g in na vrhu 10 cm prodca frakcije 8-16. Korito stoji ob vzhodni steni starega trakta šole. V korita se sadi divja trta (*Parthenocissus tricuspidata* "Vaitchii") in sicer 1 sadika/tm, skupaj torej 4 sadike.
- korito B dim. 380x100x70 cm je narejeno iz 10 cm betona, enake obdelave kot tlak. Korito vključuje (od dna proti vrhu) 6 cm vodozardževalnega elementa (npr. Floradrain FD 60), filc 600 g, 44 cm rastnega substrata, filc 600 g in na vrhu 10 cm prodca frakcije 8-16. Korito stoji ob vzhodni steni starega trakta šole. V korita se sadi divja trta (*Parthenocissus tricuspidata* "Vaitchii") in sicer 1 sadika/tm, skupaj torej 3 sadike.
- korito C dim. 450x250x100 cm je narejeno iz 10 cm betona, enake obdelave kot tlak. Korito vključuje (od dna proti vrhu) 6 cm vodozardževalnega elementa (npr. Floradrain FD 60), filc 600 g, 74 cm rastnega substrata, filc 600 g in na vrhu 10 cm prodca frakcije 8-16. Korito je locirano na platoju/terasi nasproti glavnega vhoda v telovadnico. Vanj se sadijo sadike ruja (*Cotinus coggyria*) in sicer 20 kom.
- korito D dim 60x60x60 cm je narejeno iz 5 cm betona, enake obdelave kot tlak. Korito vključuje (od dna proti vrhu) 6 cm vodozardževalnega elementa (npr. Floradrain FD 60), filc 600 g, 37 cm rastnega substrata, filc 600 g in na vrhu 10 cm prodca frakcije 8-16. Na lokaciji je 7 takih korit. Korita so postavljena ob severni fasadi in vhodu stare šole. V korita se sadijo sadike pušpana (*Buxus sempervirens*) in sicer v vsakega ena, skupaj torej 7 kom.

8. RAZSVETLJAVA

Razsvetljava vključuje visoke svetilke, nizke stebričke, vgradne luči ter ambientalne osvetljevalne trakove.

Razsvetljava je zasnovana na način, da se osvetli parkirišče ter pot od parkirišča preko trga med šolo in dvorano do glavnega vhoda šole. Zaradi Uredbe smo zasnovali osvetlitev ki vključuje predvsem LED svetila, ker nam to omogoča, da ne presegamo maksimalne osvetlitve na enoto površine.

Za parkirišče so predvidene kandelaberske cestne svetilke in sicer kot dvojne kandelaberske svetilke, ki so locirane v vmesnem zelenem pasu na parkirišču, ter enojne kandelaberske svetilke na travnem (severnem) parkirišču in vstopnim trgom pred dvorano.

Luči na stebričkih so locirane ob na poteh, vhodih in trgih. Osvetljevanje trgov in poti se izvede z niskimi stebrički. Vgradne luči s senčilom v stopnicah osvetljujejo nastopne ploskve ter zagotavljajo lažje in varnejše prehajanje.

LED trak, ki je nameščen na spodnji strani držala vstopne klančine/stopnišča osvetljuje vhode (VKLJUČENO V NAČRTU ARHITEKTURE!)

Kandelabrski reflektorji na stadionu zagotavljajo dobro osvetljenost tudi ponoči.

Izbira svetil:

- LUČ 1; kandelabrski dvojna svetilka NEOS G1 20W LED (ali podobno) skupaj 5 kom
- LUČ 1; kandelabrski enojna svetilka NEOS G1 20W LED (ali podobno) skupaj 6 kom
- LUČ 2; stebriček TRADDEL PILOS LED 60067 (ali podobno), skupaj 39 kom
- LUČ 3; vgradna luč BEGA 2201 LED (ali podobno), skupaj 10 kom
- LUČ 4; stadionski reflektor SITECO SIGCOMPACT A2 MIDI 5NA758E1TB0208 (ali podobno), skupaj 10 kom

Podrobneje je razsvetljava obdelana v načrtu elektroinštalacij.

ZAKOLIČBENE TOČKE

točka	X	Y
T1	467178,88	113704,41
T2	467183,87	113704,67
T3	467179,91	113695,24
T4	467184,9	113695,54
T5	467180,36	113687,64
T6	467185,37	113687,36
T7	467179,	113683,56
T8	467184,16	113677,63
T9	467180,	113668,76
T10	467175,13	113681,73
T11	467173,1	113681,61
T12	467172,05	113701,58
T13	467156,07	113700,74
T14	467154,45	113700,7
T15	467157,12	113680,77
T16	467155,43	113682,88
T17	467089,27	113677,19
T18	467089,15	113679,39
T19	467081,28	113676,73
T20	467081,72	113669,52
T21	467081,85	113667,12
T22	467082,08	113662,63
T23	467075,53	113666,79
T24	467075,77	113662,3
T25	467069,54	113666,47
T26	467069,78	113661,98
T27	467063,05	113666,13
T28	467063,28	113661,64
T29	467055,57	113658,23
T30	467062,08	113658,56
T31	467087,39	113659,9
T32	467091,21	113656,28
T33	467087,73	113652,27
T34	467081,11	113646,8
T35	467057,71	113645,4
T36	467057,9	113642,03
T37	467060,87	113642,19
T38	467060,76	113644,33
T39	467081,61	113645,58
T40	467081,72	113643,61

T41	467084,7	113643,78
T42	467089,75	113667,96
T43	467092,8	113661,57
T44	467099,36	113659,2
T45	467104,47	113659,47
T46	467104,73	113654,48
T47	467156,67	113657,21
T48	467156,4	113662,21
T49	467171,	113662,98
T50	467176,69	113664,86
T51	467170,68	113668,97
T52	467173,64	113672,38
T53	467170,22	113675,45
T54	467170,48	113670,46
T55	467099,09	113666,71
T56	467098,82	113671,68
T57	467095,74	113668,27
T58	467099,04	113665,19
T59	467103,5	113645,77
T60	467103,3	113649,73
T61	467127,28	113650,99
T62	467127,48	113647,29
T63	467171,21	113649,28
T64	467174,77	113649,47
T65	467177,27	113649,6
T66	467173,54	113637,81
T67	467170,04	113638,19
T68	467166,07	113638,61
T69	467165,6	113634,12
T70	467163,61	113634,33
T71	467165,17	113634,17
T72	467169,37	113638,26
T73	467160,94	113593,94
T74	467164,61	113593,56
T75	467169,19	113593,08
T76	467168,92	113591,3
T77	467161,19	113592,11
T78	467087,29	113629,74
T79	467106,46	113630,75
T80	467106,83	113623,67

T81	467099,58	113602,59
T82	467104,05	113615,5
T83	467103,15	113612,97
T84	467087,83	113614,67
T85	467085,84	113614,56
T86	467087,99	113612,15
T87	467085,97	113612,07
T88	467062,33	113610,82
T89	467062,57	113606,47
T90	467086,39	113603,97
T91	467088,41	113603,76
T92	467045,63	113604,22
T93	467054,19	113603,32
T94	467056,61	113603,07
T95	467077,58	113600,87
T96	467077,99	113604,85
T97	467054,91	113597,28
T98	467057,39	113597,43
T99	467056,23	113591,65
T100	467060,64	113580,64
T101	467070,39	113569,9
T102	467083,97	113564,62
T103	467163,17	113555,43
T104	467163,52	113557,8
T105	467077,1	113596,89
T106	467069,25	113586,28
T107	467080,81	113572,01
T108	467146,53	113565,12
T109	467160,8	113576,68
T110	467156,65	113587,63
T111	467160,68	113587,2
T112	467152,85	113587,23
T113	467151,	113569,62
T114	467123,15	113572,54
T115	467122,9	113570,15
T116	467146,79	113567,64
T117	467158,27	113576,95
T118	467081,2	113595,33
T119	467071,78	113586,01
T120	467079,06	113574,95
T121	467119,71	113655,27
T122	467121,71	113655,37
T123	467118,48	113678,73
T124	467120,47	113678,84
T125	467158,4	113662,31
T126	467157,42	113680,79
T127	467155,42	113680,69

BRUTO

KRAJINSKA ARHITEKTURA d.o.o.
www.bruto.si

investitor: OBČINA MENGEŠ, Slovenska cesta 30, 1234 Mengeš
objekt: NIZKOENERGIJSKA VEČNAMENSKA ŠPORTNA DVORANA MENGEŠ
št.načrta: 02-10 PZ1

POPIS

2.5

RISBE

1.	Tehnična in višinska situacija – LIST 1S	1:100
1.	Tehnična in višinska situacija – LIST 1J	1:100
2.	Zasaditvena situacija	1:200
3.	Prerez AA'	1:100
4.	Detajl stopnišče 'sever'	1:50
5.	Detajl stopnišče 'vzhod'	1:50
6.	Detajl stopnišče 'zahod'	1:50
7.	Detajl stopnišče 'jugo-vzhod'	1:50
8.	Detajl klop	1:10
9.	Detajl koš za smeti	1:10
10.	Detajl korito za rastline A, B in D	1:20
11.	Detajl korito za rastline C	1:20
12.	Detajl obrobe za drevo ob nasipavanju	1:20
13.	Detajl doskočišča v daljino	1:20
14.	S1 – stik površin trata in asfalt – dvignjen robnik	1:10
15.	S2 – stik površin trata in asfalt – vgreznjen robnik	1:10
16.	S3 – stik površin betonske povozne plošče in asfalt	1:10
17.	S4 – stik površin betonske povozne plošče in trata	1:10
18.	S5 – stik površin beton in asfalt (kanaleta)	1:10
19.	S6 – stik površin beton in asfalt	1:10
20.	S7 – stik površin trata in beton	1:10
21.	S8 – stik površin trata in tartan	1:10
22.	S9 – stik površin trata in pesek	1:10
23.	S10 – stik površin beton in tartan	1:10
24.	Shema dilatacij betonskega tlaka	1:200

Tehnične specifikacije proizvajalca za opremo – temelji za koš, gol in lovilno mrežo