S

hpnj+ d.o.o.

Zagreb, Kralja Zvonimira 75

OIB 52783357217

Investitor: **Grad Zadar, Narodni trg 1, Zadar**

Građevina: **Novo gradsko groblje Grada Zadra**

Glavni projekt Novog gradskog groblja Grada Zadra – 1.etapa

Zadar

na dijelu k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno

TD: **0917**

ZOP: **NGGGZ-E1**

GLAVNI PROJEKT ZA ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE – revizija 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA

mapa 1 od 7

knjiga 1 od 2

Voditelj projekta: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Glavni projektant: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Helena Paver Njirić, direktorica

Zagreb, ožujak 2018.

Preambula

Lokacijska dozvola KLASA UP/I-350-05/16-01/000015, URBROJ:2198/01-5-17-0019 izdana je na dijelovima kč.br. 1630/2, 1632/1, 2144/1 k.o. Crno prema geodetskom projektu, oznaka geodetskog projekta 15, od 11. 2015. kojeg je izradio Zavod za fotogrametriju d.d. Zagreb, ovl.geodet Dario Tušek, dipl.ing.geod. provedena je parcelacija te su formirane tri nove k.č. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno koje još nisu objedinjene u jednu parcelu, i koriste se kao podloga u ovom glavnom projektu. U konačnici objedinjena parcela bit će zavedena kao k.č.br. 2144/300 k.o. Crno.

Novi geodetski projekt oznake 65/18, od svibnja 2018. Navigator d.o.o., Zadar, ovl.geodet Dinko Oreč, ing.geod. mapa 5, ZOP NGGGZ sastavni je dio Idejnog projekta za ishođenje 1. izmjena i dopuna lokacijske dozvole, ZOP NGGGZ.

A. Opći dio glavnog projekta

Popis projektanata i suradnika na izradi idejnog projekta

Popis mapa

Sadržaj glavnog projekta - mapa 1

Preslika izvatka iz sudskog registra

Preslika rješenja Komore o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata

Rješenje Ministarstva kulture RH, hpnj+

Rješenje Ministarstva kulture RH, Helena Paver Njirić

Preslika teksta izvršne lokacijske dozvole s posebnim uvjetima

Imenovanje glavnog projektanta

Imenovanje koordinatora I

Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom i važećim propisima u RH

Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s lokacijskom dozvolom

Izjava projektanta o usklađenosti svih mapa glavnog projekta

Popis suradnika

hpnj+ d.o.o.

Projektant voditelj	Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh.
Suradnici	Jakov Matas, mag.ing.arh.
	Mirna Udovčić, mag.ing.arh.
	Ian Kruezi, mag.ing.arh.

D&Z d.o.o.

Projektant	Filip Juranov, dipl.ing.građ.
	Lucija Medić, mag.ing.aedif.
Suradnici	Darija Kruljac, mag.ing.aedif.
	Jasna Grbas, mag.ing.aedif.

Teh-projekt Zadar d.o.o

Projektant	Venćeslav Butić, el. teh.

Ured ovl.ing.stroj.Domagoj Ivon

Projektant	Domagoj Ivon, dipl.ing.stroj.

akfz studio d.o.o.

Projektant	doc. Mateo Biluš, dipl.ing arh.

Sektor j.d.o.o.

Damir Maruna, dipl.ing.kem.teh.

Koordinator zaštite, obrt za usluge savjetovanja

Zvonimir Klindić, dipl.ing.

Geotehnički studio

Projektant	Ozren Sorić, dipl.ing.građ.
Suradnici	Marina Čabraja, dipl.ing.građ.
	Mario Srzentić, mag.ing.aedif.
	Luka Ražov, bacc.ing.aedif.
	Krešimir Maštrović, građ.teh.

Popis mapa

Popis projekata

mapa 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA TD 0917	hpnj+
mapa 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE TD 914	d&z
mapa 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA I PARKIRALIŠTA TD 914p	d&z
mapa 4	GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE TD 914vo	d&z
mapa 5	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT TD 8361/18/GL	Teh-projekt Zadar
mapa 6	STROJARSKI PROJEKT KLIMATIZACIJE I VENTILACIJE TD 09/2018	u.o.i.s. D.Ivon
mapa 7	ARHITEKTONSKI PROJEKT FIZIKE ZGRADE (racionalna uporaba energije, toplinska zaštita i zaštita od buke) TD 03-03/2018	akfz studio

Popis elaborata

mapa e1	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA TD 21-03/18	Sektor
mapa e2	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU TD 10/2018-KZ	Koordinator zaštite
mapa e3	ELABORAT - PRIKAZ MJERA ZAŠTITE (MOGUĆE) TRASE RIMSKE CESTE TD 0818	hpnj+
mapa e4	GEOMEHANIČKI ELABORAT TD 7707-G-17-08-80	Geotehnički studio

hpnj+ d.o.o.

Zagreb, Kralja Zvonimira 75

OIB 52783357217

Investitor: **Grad Zadar, Narodni trg 1, Zadar**

Građevina: **Novo gradsko groblje Grada Zadra**

Glavni projekt Novog gradskog groblja Grada Zadra – 1.etapa

Zadar

na dijelu k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno

TD: **0917**

ZOP: **NGGGZ-E1**

GLAVNI PROJEKT ZA ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA

mapa 1 od 7

knjiga 1 od 2

Voditelj projekta: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Glavni projektant: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Helena Paver Njirić, direktorica

Zagreb, ožujak 2018.

Sadržaj glavnog projekta - mapa 1

A. Opći dio glavnog projekta

B. Tekstualni dio

Uvod
B.1. Zajednički tehnički opis
B.2. Podaci prethodnih istraživanja
B.3. Tehnički opis

C. Grafički dio

Sadržaj glavnog projekta - mapa 1

knjiga 1

A. Opći dio glavnog projekta

Preslika izvatka iz sudskog registra
Preslika rješenja Komore o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata
Rješenje Ministarstva kulture RH, hpnj+
Rješenje Ministarstva kulture RH, Helena Paver Njirić
Preslika teksta izvršne lokacijske dozvole s posebnim uvjetima
Imenovanje glavnog projektanta
Imenovanje koordinatora I
Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom i važećim propisima u RH
Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s lokacijskom dozvolom
Izjava projektanta o usklađenosti svih mapa glavnog projekta

B. Tekstualni dio

Uvod

B.1. Zajednički tehnički opis

B.1.1. Složena građevina E1
B.1.2. Faze slozene građevine E1
B.1.3. Smještaj građevine na građevnoj čestici
B.1.4. Namjena građevine
B.1.4.1. Namjena građevine s brojem posebnih dijelova koji su samostalne uporabne cjeline i / ili funkcionalne jedinice
B.1.4.2. Vrste grobnica -Uvjeti korištenja, uređenja i gradnje ukopnih parcela[1]
B.1.5. Način priključenja na prometnu površinu
B.1.6. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu
B.1.6.1. Električna energija
B.1.6.2. Telekomunikacije
B.1.6.3. Vodoopskrba
B.1.6.4. Odvodnja
B.1.7. Temeljni zahtjevi za građevinu
B.1.7.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine
B.1.7.2. Sigurnost u slučaju požara
B.1.7.3. Higijena, zdravlje i okoliš
B.1.7.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
B.1.7.5. Zaštita od buke
B.1.7.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
B.1.7.7. Održiva uporaba prirodnih izvora
B.1.8. Način zbrinjavanja građevnog otpada koji nastaje tijekom građenja građevine
B.1.9. Načina zbrinjavanja opasnog otpada
B.1.10. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada
B.1.11. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine

B.1.12. Iskaz ukupne ploštine podne površine, ukupne ploštine korisne površine i ukupnog obujma prema HRN ISO 9836

B.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim propisima

B.2. Prethodni radovi i elaborati

B.2.1. Podaci o elabotratima koji su poslužili za izradu gavnog projekta

- **B.2.1.1. Geotehnički elaborat**
- **B.2.1.2. Konzervatorski elaborat**

B.3. Tehnički opis

Uvod

B.3.1. Opis složene građevine odnosno dijelova građevine e1

- **B.3.1.1. Faznost – smještaj dijelova složene građevine e1**
- **B.3.1.2. Faznost - opis dijelova složene građevine e1**
- **B.3.1.3. Prometne površine etape E1**
- **B.3.1.4. Komunalne građevine etape E1**
- **B.3.1.5. Infrastrukturne građevine i površine etape E1**
- **B.3.1.6 Prilazna aleja i cjelina zajedničkih sadržaja CG**
- **B.3.1.7. Grobna cjelina G1**
- **B.3.1.8. Grobna cjelina GZ**
- **B.3.1.9. Upojni bunari etape E1**
- **B.3.1.10. Ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta složene građevine e1 (etapa E1)**

B.3.2. Opis uvjeta i zahtjeva koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju i način izvođenja građevinskih i drugih radova

- **B.3.2.1. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Opći uvjeti**
- **B.3.2.2. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Posebni tehnički uvjeti građenja**
- **B.3.2.3 Program kontrole i osiguranja kvalitete – procedure osiguranja, program ispitivanja (Zakon o prostornom uređenju 153/13, 65/17 i Zakon o gradnji 153/13, 20 /17)**

B.3.3. Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine

B.3.4. Opis ispunjenja lokacijskih uvjeta za projektirani dio građevine

B.3.5. Opis isunjenja temeljnih zahtjeva za građevinu

- **B.3.5.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine**
- **B.3.5.2. Sigurnost u slučaju požara**
- **B.3.5.3. Higijena, zdravlje i okoliš**
- **B.3.5.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe**
- **B.3.5.5. Zaštita od buke**
- **B.3.5.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline**
- **B.3.5.7. Održiva uporaba prirodnih izvora**

B.3.6. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga

- **B.3.6.1. Geomehanički elaborat**
- **B.3.6.2. Konzervatorski elaborat**

B.3.7. Podaci bitni za provedbu pokusnog rada

B.3.8. Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine

B.3.9. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine

B.3.10. Procjena troškova gradnje

B.3.11. Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836.

B.3.12. Popis tablica i shema

knjiga 1 i 2

C. Grafički dio

mapa 1/ knjiga 1

2.0. Situacija etapa E1 1:1000
2.0.1. Geodetska situacija
2.0.1. Situacija etapa E1 - situacija na geodetskoj podlozi
2.1. Situacija etapa E1 1:1000
2.1.1. Situacija etapa E1 - složena građevina E1 - situacija
2.1.2. Situacija etapa E1 - složena građevina E1- temelji
2.2. Situacija etapa E1 1:1000
2.2.1. Situacija etapa E1 - krajobrazno uređenje
2.2.2. Situacija etapa E1 - faze u etapi E1
2.3. Cjelina CG, parkiralište P1 i P4 i prilazna aleja 1:300
f 1-1 cesta f1-1
f 2-1 parkiralište P1
f 3-1 parkiralište P4 - bus cesta i rotor suza
F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi
f 6-1 infrastruktura E1 - upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1, retencija "čiste vode"
f 7-1 prilazna aleja
F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg
F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije
F 10-1 memorijalno groblje
2.3.1. Tlocrt partera

2.3.2. Presjeci i pročelja

2.4. Cjelina CG, parkiralište P1 i P4 i prilazna aleja 1:300
f 1-1 cesta f1-1
f 2-1 parkiralište P1
f 3-1 parkiralište P4 - bus cesta i rotor suza
F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi
f 6-1 infrastruktura E1 -upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1, retencija "čiste vode"
f 7-1 prilazna aleja
F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg
F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije
F 10-1 memorijalno groblje

2.4.1. Tlocrt temelja

2.5. Grobna cjelina G1 **1:250**

F 12-1 zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1
F13.1-1 grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama (tip N1)
F13.2-1 zid urni (tip U)
F14-1 centralna kapela s trijemom
F 15.1 - F15.9 grobna polja u G1

2.6.1. Tlocrt partera
2.6.2. Tlocrt temelja
2.6.3. Presjeci i pročelja **1:250**

2.6. Grobna cjelina GZ **1:250**

F16-1 zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ
F17-1 kosturnica GZ
F 18.1-1 do F 18.5-1 grobna polja I, III, VII, IX, XI.
F 19.1-1 do F 19.5-1 grobna polja II, IV, VIII, X, XII.
F 20.1 - grobno polje V.
F 21.1 - grobno polje VI.

2.6.1. Tlocrt partera
2.6.2. Tlocrt temelja
2.6.3. Presjeci i pročelja

mapa 1/ knjiga 2

2.7. Grobna polja i grobnice tip A, male arkade A1, B, male arkade B1, male arkade N
1: 50, 1:100

-tip A i A1 F15.3-1 - grobno polje III. grobne cjeline G1
F12 -1 - grobno polje XI. grobne cjeline G1
- tip B i B1 F12-1 grobno polje XIII. (dio) grobne cjeline G1
F12 -1 grobno polje XIV. grobne cjeline G1
F15.6 -1 grobno polje IV. grobne cjeline G1
- tip N, F12-1 grobno polje XII. (dio) grobne cjeline G1

2.8. Grobna polja i grobnice tip C, M, M1 **1: 50, 1:100**

- tip C, F15.9-1 grobno polje X. grobne cjeline G1
- tip M, F 19.1-1, grobno polje II. grobne cjeline GZ
- tip M1, F 20-1, grobno polje V. grobne cjeline GZ

2.9. Grobna polja niše tip N1, urne tip U, kosturnica **1:100**

- niše za kovčege tip N1
- pretinci za urne tip U
- F13.1-1 grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid sa nišama
- F13.2-1 grobno polje VIIa. grobne cjeline G1 - zid urni
- F17-1 kosturnica GZ

2.10. Mala centralna građevina **1:100**

F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg
F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije

2.11. Kapela, sanitarije W1 i WZ, nova građevina i centralna kapela s trijemom **1:100**

F14-1 centralna kapela s trijemom
dio F 12-1 sanitarije W1, ulazi G1

	dio F16-1	**sanitarije WZ, ulazi GZ**
	F 5-1	**odlaganje otpada E1 i servisi**
2.12.	**Portali - CG, G1 i GZ**	**1:100**
	- F8-1	**prilazna aleja, zid CG1, trijem i centralni trg**
	- F12-1	**zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1**
	- F16-1	**zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ**
	- Zid CG	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080366983

OIB:
52783357217

TVRTKA:
2 hpnj+ d.o.o. za projektiranje i usluge

2 hpnj+ d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
2 Zagreb (Grad Zagreb)
Kralja Zvonimira 75

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 45 - Građevinarstvo
1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
1 52.44.1 - Trg. na malo namještajem i opr. za rasvjetu
1 74.20 - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet.
1 * - izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine visokogradnje.

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2 Helena Paver Njirić, OIB: 23262406201
Zagreb, Kralja Zvonimira 75
2 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

2 Helena Paver Njirić
Zagreb, Kralja Zvonimira 75
2 - direktor
2 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Akt o osnivanju društva donesen 30. studenog 1992. usklađen je s ZTD dana 20. prosinca 1995. i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor.
2 Odlukom člana društva od 2.ožujka 2009.g. mijenja se Društveni ugovor društva od 20.prosinca 1995.g. na način da

D004, 2015-09-10 10:26:43 Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA - TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
se u cijelosti zamjenjuje novim Društvenim ugovorom. Društveni ugovor društva od 2.ožujka 2009.g. dostavlja se u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:
1 Odlukom osnivača od 15. prosinca 1995. godine povećan je temeljni kapital za 19.923,00 kn tako da je time temeljni kapital uvećan na 20.000,00 kn uplatom u stvarima.

OSTALI PODACI:
1 Subjekt je bio upisan u Trgovačkom sudu u Zagrebu pod Reg. br. 1-33969.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	18.03.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/47574-3	04.06.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-09/2433-2	18.03.2009	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	22.05.2009	elektronički upis
eu	/	30.03.2010	elektronički upis
eu	/	30.03.2011	elektronički upis
eu	/	06.03.2012	elektronički upis
eu	/	20.03.2013	elektronički upis
eu	/	07.03.2014	elektronički upis
eu	/	18.03.2015	elektronički upis

U Zagrebu, 10. rujna 2015.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA 20 TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

D004, 2015-09-10 10:26:43 Stranica: 2 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/368
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 19. srpnja 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu Helene Njirić Paver, dipl.ing.arh. iz Zagreba, Petrova 140, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se HELENA NJIRIĆ PAVER (JMBG 2011963335112) dipl.ing.arh. iz Zagreba, u stručni smjer ovlaštenih arhitekata, pod rednim brojem 4, s danom upisa 14. listopada 1998. godine.

2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Helena Njirić Paver, dipl.ing.arh. iz Zagreba, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva *"ovlašteni arhitekt"* i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se *"arhitektonska iskaznica"* i stječe pravo na uporabu *"pečata"*.

Obrazloženje

Helena Njirić Paver, dipl.ing.arh. iz Zagreba, podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

REPUBLIKA HRVATSKA - Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu - ZAGREB

Dostaviti:

1. Heleni Njirić Paver,
   10000 Zagreb, Petrova 140
   uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
Klasa: UP/I-612-08/16-03/0430
Urbroj: 532-04-01-01-01/7-16-2
Zagreb, 20. prosinca 2016.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu tvrtke HPNJ+ d.o.o. za projektiranje i usluge iz Zagreba na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 51/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

R J E Š E N J E

1. Dopušta se tvrtki **HPNJ+ d.o.o. za projektiranje i usluge iz Zagreba** obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 3.** Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to **izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru**.

2. Utvrđuje se da HPNJ+ d.o.o. iz Zagreba ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč 1. izreke ovoga rješenja.

HPNJ+ d.o.o. za projektiranje i usluge, odnosno odgovorna osoba, dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Ovo dopuštenje daje se na vrijeme od pet godina.

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/11-03/0283, Urbroj: 532-04-01-02/4-11-2 od 14. prosinca 2011., tvrtka HPNJ+ d.o.o. iz Zagreba upisana je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1803**.

Obrazloženje

Tvrtka HPNJ+ d.o.o. za projektiranje i usluge podnijela je Ministarstvu kulture zahtjev za produljenje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara na temelju odgovarajućeg dopuštenja za Helenu Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba.

Navedenom zahtjevu priložena je preslika Izvatka iz sudskog registra Trgovačkog suda u Zagrebu, popis osoba koje će organizirati i obavljati poslove, popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositeljica zahtjeva radila, opis tehničke opremljenosti, te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima podnositeljice zahtjeva zatražena su stručna mišljenja nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i stručnih mišljenja Konzervatorskog odjela u Varaždinu od 16. rujna 2016. i Konzervatorskog odjela u Zadru od 7. listopada 2016., a sukladno čl. 10. st. 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika: izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Prema odredbi članka 12. uvodno cit. Pravilnika ovo se dopuštenje daje na vrijeme od pet godina, a podnositelj zahtjeva kojemu je ono izdano može šest mjeseci prije isteka važenja dopuštenja Ministarstvu kulture podnijeti zahtjev za njegovo produljenje.

Podnositelj zahtjeva kojem je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, odnosno odgovorna osoba dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 13. stavku 1. Pravilnika.

Sukladno članku 100. stavku 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i članku 11. stavku 3. Pravilnika po pravomoćnosti ovoga rješenja, izvršit će se upis podnositelja zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja. Žalba se izjavljuje ovome tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno.

POMOĆNIK MINISTRICE

Republika Hrvatska – Ministarstvo kulture – Zagreb

Davor Trupković, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:
1. HPNJ+ d.o.o., Kralja Zvonimira 75, 10000 Zagreb (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih fizičkih i pravnih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
Klasa: UP/I-612-08/16-03/0386
Urbroj: 532-04-01-01-01/7-16-6
Zagreb, 20. prosinca 2016.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Helene Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 51/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

RJEŠENJE

1. Dopušta se **Heleni Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba** obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 3.** Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to **izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru**.

2. Utvrđuje se da Helena Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlaštena arhitektica Helena Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Ovo dopuštenje daje se na vrijeme od pet godina.

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/11-03/0284, Urbroj: 532-04-01-02/4-11-5 od 14. prosinca 2011., Helena Paver Njirić, dipl. ing. arh., upisana je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1802**.

Obrazloženje

Helena Paver Njirić, dipl. ing. arh. iz Zagreba podnijela je Ministarstvu kulture zahtjev za produljenje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara prema Pravilniku o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priložene su preslike diplome Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu od 10. svibnja 1989. i rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata od 19. srpnja 1999., popis radova, bibliografija, popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositeljica zahtjeva radila, opis tehničke opremljenosti, te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima podnositeljice zahtjeva zatražena su stručna mišljenja nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i stručnih mišljenja Konzervatorskog odjela u Varaždinu od 16. rujna 2016. i Konzervatorskog odjela u Zadru od 7. listopada 2016., a sukladno čl. 10. st. 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika: izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Prema odredbi članka 12. uvodno cit. Pravilnika ovo se dopuštenje daje na vrijeme od pet godina, a podnositelj zahtjeva kojemu je ono izdano može šest mjeseci prije isteka važenja dopuštenja Ministarstvu kulture podnijeti zahtjev za njegovo produljenje.

Podnositelj zahtjeva kojem je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, odnosno odgovorna osoba dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 13. stavku 1. Pravilnika.

Sukladno članku 100. stavku 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i članku 11. stavku 3. Pravilnika po pravomoćnosti ovoga rješenja, izvršit će se upis podnositelja zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja. Žalba se izjavljuje ovome tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno.

POMOĆNIK MINISTRICE

Republika Hrvatska
MINISTARSTVO KULTURE
ZAGREB

Davor Trupković, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:
1. Helena Paver Njirić, d.i.a., HPNJ+ d.o.o., Kralja Zvonimira 75, 10000 Zagreb (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih fizičkih i pravnih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

13.03.2017.

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
I PRAVOMOĆNO DANA 09.03.2017.
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA I GRAĐENJA
Zadar 09.03.2017. Potpis:

REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja

KLASA: UP/I-350-05/16-01/000015
URBROJ: 2198/01-5-17-0019
Zadar, 09.02.2017.

Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, rješavajući po zahtjevu koji je podnio GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" broj 153/13.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru:

- **građenje dijela Novog gradskog groblja Grada Zadra u Crnom,**

koje sadrži 99 grobnih polja sa 5.632 grobnice u 8 grobnih cjelina i površinu za centralne funkcije bez centralne građevine te pripadajuće prometne površine i komunalnu infrastrukturom, u sedam (7) etapa, 3. skupine,

na katastarskim česticama k.č.br. dio 1630/2, dio 1632/1 i dio 2144/1 od kojih se formira građevna čestica oznake k.č. 2144/300 k.o. Crno (Crno), površine cca 32,5 ha

te se određuju lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom koja je sastavni dio lokacijske dozvole i to:

1. idejni projekt arkitektonski projekt i projekt krajobraza, Rev.1 od 12.2016. oznake TD 1015 od 03.2016. godine, ovlašteni projektant Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 4 (hpnj+ d.o.o. za projektiranje i usluge HR-10000 Zagreb, Kralja Zvonimira 75, OIB 52783357217) - MAPA 1
2. idejni projekt građevinski, projekt prometnica - Rev.1 od 21.12.2016. oznake TD 914 od 03.2016. godine, ovlašteni projektant Filip Juranov, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3768 (D & Z, d.o.o. za projektiranje, građevinarstvo i vanjsku trgovinu HR-23000 Zadar, Ulica Jerolima Vidulića 7, OIB 13899490518) - MAPA 2
3. idejni projekt građevinski projekt - projekt vodovoda i odvodnje oznake TD 914 od 03.2016. godine, ovlašteni projektant Filip Juranov, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3768 (D & Z, d.o.o. za projektiranje, građevinarstvo i vanjsku trgovinu HR-23000 Zadar, Ulica Jerolima Vidulića 7, OIB 13899490518) - MAPA 3

4. idejni projekt elektrotehnički projekt oznake 8322/15 od 03.2016. godine, ovlašteni projektant Venćeslav Butić, el.teh., broj ovlaštenja E 442 (Teh projekt Zadar d.o.o. HR-23000 Zadar, Miroslava Krleže 1d) - MAPA 4
5. idejni projekt geodetski projekt oznake 15 od 11.2015. godine, ovlašteni projektant Dario Tušek, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 684 (Zavod za fotogrametriju, projektiranje i izvođenje geodetskih radova dioničko društvo HR-10000 Zagreb, Borongajska Cesta 71, OIB 76638884750) - MAPA 5

II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar - Prethodna elektroenergetska suglasnost PEES Broj: 401400-160435-0011 od 19.04.2016.g. - (za Gradsko groblje)
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar - Prethodna elektroenergetska suglasnost PEES Broj 401400-160482-011 od 30.03.2016.g. (za Javnu rasvjetu)
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zadarska, Inspektorat unutarnjih poslova - Posebni uvjeti, Broj: 511-18-06-726/2-16 BŠ, od 12.02.2016. godine
- Ministarstvo zdravlja, Uprava za unaprjeđenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju, Ispostava Zadar - Sanitarno-tehnički uvjeti, KLASA: 540-02/16-03/2363, URBROJ: 534-07-2-1-5-4/2-16-2, od 16.02.2016. godine
- Vodovod d.o.o., Zadar - Posebni uvjeti, Broj: 66/1/2016-IV, od 03.03.2016. godine
- Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti, Odsjek za ceste i promet - Posebni uvjeti, KLASA: 340-01/16-01/52, URBROJ: 2198/01-9/3-16-2, od 03.03.2016. godine
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana - Vodopravni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/16-07/0939, URBROJ: 374-24-3-16-2/SM, od 04.04.2016. godine
- Odvodnja d.o.o. - Posebni uvjeti, Znak: 116/2016, od 18.02.2016. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/16-01/519, URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP), od 04.02.2016. godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru - Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/16-23/0530, URBROJ: 532-04-02-13/2-16-2, od 05.02.2016. godine
- Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb - Posebni uvjeti, Urbroj: DIR-07/MI-16-049/05, od 18.03.2016. godine
- Čistoća d.o.o. Zadar - Posebni uvjeti, BROJ: I-22/17, od 19.01.2017. godine.

III. Preduvjet izdavanja uporabne dozvole za predmetnu građevinu je:

- izgradnja pristupne prometnice do predmetne građevne čestice, prema čl. 6. Pravilnika o grobljima (NN 99/02) i sukladno važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji

- izgradnja javnog sustava vodoopskrbe u pristupnoj prometnici do predmetne građevne čestice, prema uvjetima "Vodovod" d.o.o. Zadar iz točke II. ove lokacijske dozvole

- izgradnja nove KTS 10(20)/0.4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE, izgradnja SN KB, izgradnja nove NN mreže, prema posebnim uvjetima HEP-ODS Elektra Zadar d.o.o. Zadar, navedenim u točki II. ove lokacijske dozvole

IV. Predmetni zahvat je složena građevina, a idejnim projektom je predviđena izgradnja u 7. ETAPA uz ishođenje po jedne građevinske dozvole za svaku etapu, kako slijedi:

- **Etapa E1** – predviđa izgradnju grobne cjeline G1 i GZ i cjeline zajedničkih prostora CG s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E2** – predviđa izgradnju grobne cjeline G6 s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E3** – predviđa izgradnju grobne cjeline G2 s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E4** – predviđa izgradnju grobne cjeline G3 s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E5** – predviđa izgradnju grobne cjeline G5 s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E6** – predviđa izgradnju grobne cjeline G4 i GE s pripadajućim prometnim površinama i komunalnom infrastrukturom
- **Etapa E7** – predviđa izgradnju trafostanice s pristupom

Prva etapa - E1 mora biti prva u redoslijedu.

Za ostale etape redoslijed nije nužno poštovati, iako su one određene logičnim slijedom širenja groblja.

Uporabne dozvole izdavati će se sukladno određenju u građevinskoj dozvoli svake pojedine etape.

V. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnjeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.

VI. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, GRAD ZADAR , HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854 , je zatražio podneskom zaprimljenim dana 13.04.2016. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- građenje dijela Novog gradskog groblje Grada Zadra, u sedam (7) etapa, 3. skupine

na katastarskim česticama k.č.br. dio 1630/2, dio 1632/1 i dio 2144/1 od kojih se formira građevna čestica oznake k.č. 2144/300 k.o. Crno (Crno), iz točke I. izreke ove dozvole.

Uz zahtjev i u tijeku postupka u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

a) priložena su tri primjerka idejnog projekta iz točke I. izreke lokacijske dozvole te u svezi priključenja građevine na prometnu površinu sljedeće:

- Očitovanje UO za komunalne djelatnosti Grada Zadra, Klasa: 340-01/16-01/544, Urbroj: 2198/01-9/3-16-2 od 16.11.2016.g. - u svezi priključenja građevine na prometnu površinu

- Geodetski elaborat, oznake 3290/4-16 za k.č. 2144/1 od 11.2016. godine, ovlašteni geodeta Dario Tušek, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 684 (Zavod za fotogrametriju, projektiranje i izvođenje geodetskih radova dioničko društvo HR-10000 Zagreb, Borongajska Cesta 71, OIB 76638884750) potvrđen od DGU PU za katastar Zadar Klasa:932-06/16-02/2519, urbroj: 541-22-2/2-16-3 od 01.12.2016.,

- Suglasnost Ministarstva državne imovine RH, Klasa: 940-01/16-03/374, Urbroj: 536-05/02-2016-02 od 13.12.2016.g.

b) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima

- Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta, arhitektonski projekt i projekt krajobraza oznake: TD 1015, ZOP: NGGGZ s prostornim planom i drugim propisima, od 19.08.2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Helena Paver Njirić, dipl. ing. arh., broj ovlaštenja A4,
- Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta, građevinski projekt – projekt prometnica oznake:TD 914, ZOP: NGGGZ, s prostornim planom i drugim propisima, od ožujka, 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Filip Juranov, dipl. ing. građ., broj ovlaštenja G 3768,
- Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta, građevinski projekt - projekt vodovoda i kanalizacije oznake:TD 914, ZOP: NGGGZ, s prostornim planom i drugim propisima, od ožujka, 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Filip Juranov, dipl. ing. građ., broj ovlaštenja G 3768,
- Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta, elektrotehničkog projekta oznake broj: 8322/15, ZOP: NGGGZ s prostornim planom i drugim propisima, od ožujka, 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Venćeslav Butić, el.teh., broj ovlaštenja E 442,
- Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta, geodetskog projekta oznake broj: 15, ZOP: NGGGZ s prostornim planom i drugim propisima, od 22. srpnja 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Dario Tušek, dipl. ing. geod., br. ovl. Geo 684

c) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela iz točke II ove lokacijske dozole

te da nemaju posebnih uvjeta za gradnju predmetne građevine očitovali su se sljedeća Tijela:

- EVN Croatia Plin d.o.o., Centar za korisnike Zadar - Obavijest, od 26.02.2016. godine

- Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove - Obavijest, KLASA: 351-04/16-01/5, URBROJ: 2198/1-07/2-16-2, od 02.03.2016. godine,

a pozivu na utvrđivanje posebnih uvjeta nije se u propisanom roku odazvalo sljedeće Tijelo:

- Hrvatski operater prijenosnih sustava PP Split (HOPS d.o.o.)

pa se smatra da posebnih uvjeta nema, sukladno čl. 136. St.3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13)

d) priloženo je i sljedeće:

- Elaborat o upojnosti tla TD: 7707-G-16-55-18, Geotehnički studio d.o.o. Zagreb

te u svezi utjecaja predmetnog zahvata na okoliš i prirodu:

- Rješenje o odbacivanju zahtjeva za pokretanje postupka procjene utjecaja na okoliš, izdano od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH - KLASA: UP/I-351-03/10-07/2, URBROJ:531-14-1-1-06-10-2, od 07. lipnja 2010. godine

- Potvrda KLASA: 612-07/10-01/04, URBROJ:2198/1-07-10-4, od 30.04.2010. godine, izdana od Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove

- Mišljenje, KLASA: 612-07/10-29/67, URBROJ: 366-07-3-10-2, od 27.04.2010. godine, izdano od Državnog zavoda za zaštitu prirode

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela,

c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:

- **DPU novo gradsko groblje "Glasnik Grada Zadra" br. 5/2015**

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s citiranim prostornim planom.

d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

e) postoji mogućnost priključenja građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu - nerazvrstanu cestu na k.č. 2144/1 k.o. Crno, uz obvezu iz točke III. alineja 1. dispozitiva ove lokacijske dozvole,

f) postoji mogućnost priključenja građevne čestice, odnosno građevine na vlastiti sustav odvodnje otpadnih voda, te je prostornim planom takav sustav odvodnje dozvoljen do izgradnje javnog sustava, prema posebnim uvjetima Hrvatskih voda - Split i „Odvodnje" d.o.o. Zadar iz točke II. dispozitiva ove lokacijske dozvole,

g) postoji mogućnost priključenja građevine na niskonaponsku električnu mrežu, uz obvezu iz točke III. alineja 3. dispozitiva ove lokacijske dozvole,

h) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 6. Zakona o upravnim pristojbama.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

VOĐITELJICA ODSJEKA ZA PROVEDBU DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA
Branja Lusić Malik, dipl.ing.arh.

DOSTAVITI:

1. GRAD ZADAR , HR-23000 Zadar, Narodni trg 1 , sa idejnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču),
3. U spis, ovdje.

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ZADAR
23000 ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8

GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1
23000 ZADAR

NAŠ BROJ I ZNAK:
Ur. broj: 401400101/3076/16ZL
Datum: 19.04.2016.

VAŠ BROJ I ZNAK:

Na zahtjev gornjeg naslova, a na temelju Zakona o energiji (NN br. 120/12, 14/14 i 102/15), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/15), Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN br. 28/06), a u skladu s Mrežnim pravilima elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZADAR, OIB: 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 401400-160435-0011

koja se izdaje Kupcu
GRAD ZADAR, ZADAR, NARODNI TRG 1, OIB: 09933651854
radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu
(vrsta objekta: ostala građevina, GRADSKO GROBLJE,)
na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)
ZADAR, ZADAR, k.č.br. dio 2144/1,1630/2 I 1632/1, k.o. CRNO
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost.
2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS.
3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

Izgradnja nove KTS 10(20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE;
Izgradnja SN KB;
Izgradnja nove NN mreže.

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: KRO
2. Napajanje iz TS: NOVO GRADSKO GROBLJE
   izvod: GROBLJE
3. Napon priključka: 0.40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni kabelom XP-00/A 4x35 mm2
5. Priključna snaga: 50,00 kW
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon realizacije EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: SPMO-na ogradnom zidu na granici posjeda
12. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: uređajem za automatsko isklapanje struje kvara uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

401400-160435-0011 ČLAN HEP GRUPE Stranica 1 / 2

13. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %
14. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Šifra MM	Naziv	Snaga (kW)	Broj faza	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	3817725	NOVO GRADSKO GROBLJE	50,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno	

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

15. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
16. Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca. U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.
18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obvezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.
20. Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM su sastavni dio ove PEES.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a.
   Prije priključenja Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i sklapanje ugovora o korištenju mreže.
2. Nakon sklopljenog Ugovora o korištenju mreže s HEP-ODS-om, Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže, uz koji je dužan priložiti sklopljen Ugovor o opskrbi električnom energijom s opskrbljivačem.
3. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
4. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
5. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.

VI. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , ELEKTRA ZADAR, ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojbau iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama.

Obradio: LOVRIĆ ZORAN

Dostaviti:
1. Kupac
2. Odjel za razvoj i pristup mreži
3. Pismohrana

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ZADAR

Za HEP-ODS

Tomislav Dražić, dipl. ing.

401400-160435-0011 ČLAN HEP GRUPE Stranica 2 / 2

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ZADAR
23000 ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8

D&Z D.O.O.
J. VIDULIĆA 7
23000 ZADAR

NAŠ BROJ I ZNAK:
Ur. broj: 401400101/2498/16ZL
Datum: 30.03.2016.

VAŠ BROJ I ZNAK:

Na zahtjev gornjeg naslova, a na temelju Zakona o energiji (NN br. 120/12, 14/14 i 102/15), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/15), Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN br. 28/06), a u skladu s Mrežnim pravilima elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZADAR, OIB: 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 401400-160482-0011

koja se izdaje Kupcu
GRAD ZADAR, ZADAR, NARODNI TRG 1, OIB: 09933651854
radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu
(vrsta objekta: ostala građevina, JAVNA RASVJETA,)
na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)
ZADAR, CRNO BB, k.č.br. 2144/1, k.o. CRNO
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost.
2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS.
3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

Izgradnja nove KTS 10(20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE;
Izgradnja SN KB;
Izgradnja nove NN mreže.

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: TS
2. Napajanje iz TS: NOVO GRADSKO GROBLJE
   izvod: OJR
3. Napon priključka: 0.40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni
   kabelkm XP-00/A 4x95 mm2
5. Priključna snaga: 11,04 kW
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon realizacije EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: SPMO
12. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: uređajem za automatsko isklapanje struje kvara
    uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

401400-160482-0011 ČLAN HEP GRUPE Stranica 1 / 2

13. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %
14. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Šifra MM	Naziv	Snaga (kW)	Broj faza	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	3412946	NOVO GRADSKO GROBLJE	11,04	3	NN - javna rasvjeta	brojilo rad. ener. 2 tar. 3 fazno - elektroničko	OSO-3X16 A

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

15. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
16. Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca. U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.
18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obvezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.
20. Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM su sastavni dio ove PEES.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a.
   Prije priključenja Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i sklapanje ugovora o korištenju mreže.
2. Nakon sklopljenog Ugovora o korištenju mreže s HEP-ODS-om, Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže, uz koji je dužan priložiti sklopljen Ugovor o opskrbi električnom energijom s opskrbljivačem.
3. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
4. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
5. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.

VI. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , ELEKTRA ZADAR, ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojbau iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama.

Obradio: LOVRIĆ ZORAN

Dostaviti:
1. Kupac
2. Odjel za razvoj i pristup mreži
3. Pismohrana

Za HEP-ODS

Tomislav Dražić, dipl. ing.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ZADAR

401400-160482-0011 ČLAN HEP GRUPE Stranica 2 / 2

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Elektra Zadar

U Zadru, 01.06.2010. god.

Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM

Kod priključaka do 3 mjerna mjesta priključak se izvodi na način da se priključno mjerni ormar p o s t a v i na granicu posjeda, ali unutar vlasništva posjeda podnositelja zahtjeva (ogradni zid). Prilikom odabira mjesta za ugradnju ormara voditi računa kako o estetskoj strani cjeline tako i o zaštiti ormara od vanjskih utjecaja.

1. Ormar odabrati tako da ima jedno mjesto za montažu brojila više od broja mjernih mjesta, s tim da mjesto za MTU/uklopni sat nije potrebno.
2. Dodatno mjesto za brojilo ne treba biti opremljeno (osigurači, vodovi) već će se u slučaju potrebe u budućnosti opremati.
3. Unutar ormara potrebno je ugraditi očitačku kutiju RIZ PK-100 koja se montira između prva dva brojila s lijeve strane.
4. Brojila se sa kutijom PK-100 povezuju kabelom J-Y(St)Y 1x2x0,6 Lg uvučenim u sivu kauflex cijev Φ8.
5. Ožičenje komunikacije se izvodi paralelnim spajanjem (šivanjem) stezaljki označenih sa IEC1142. Spajanje se vrši na način da se kutija povezuje sa krajnjim lijevim brojilom odakle se dalje povezuju ostala brojila s lijeva na desno provlačenjem cijevi s kabelom iza ploče brojila i što dalje od faznih vodiča.
6. U slučaju da postoji priključak sa EES većom ili jednakom 30kW, a manjom od 50kW rješava se zasebno brojilom 100A ili 120A i GSM komunikatorom neovisno o postojećoj komunikacijskoj mreži.
7. Ormarić mora imati bravicu HEP.

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ZADAR
23000 ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8

GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1
23000 ZADAR

NAŠ BROJ I ZNAK:
Ur. broj: 401400102/4190/18ZL
Datum: 24.05.2018.

VAŠ BROJ I ZNAK:

Na zahtjev gornjeg naslova, a na temelju Zakona o energiji (NN br. 120/12, 14/14 i 102/15), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/15), Metodologije utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže (NN br. 51/17), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZADAR, OIB: 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 401400-160482-0021

koja se izdaje Kupcu
GRAD ZADAR, ZADAR, NARODNI TRG 1, OIB: 09933651854
radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu
(vrsta objekta: ostala građevina, JAVNA RASVJETA,)
na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)
ZADAR, CRNO BB, k.č.br. 2144/1, k.o. CRNO
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost.
2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS.
3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

Izgradnja nove KTS 10(20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE;
Izgradnja SN KB;
Izgradnja nove NN mreže.

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: TS
2. Napajanje iz TS: NOVO GRADSKO GROBLJE
   izvod: OJR
3. Napon priključka: 0.40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni
   kabelkm XP-00/A 4x95 mm2
5. Priključna snaga: 11,04 kW
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon realizacije EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: SPMO
12. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: uređajem za automatsko isklapanje struje kvara
    uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

401400-160482-0021 ČLAN HEP GRUPE Stranica 1 / 2

13. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %
14. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Šifra MM	Naziv	Snaga (kW)	Broj faza	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	3412946	NOVO GRADSKO GROBLJE	11,04	3	NN - javna rasvjeta	brojilo rad. ener. 2 tar. 3 fazno - elektroničko	OSO-3X16 A

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

15. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
16. Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca. U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.
18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obvezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.
20. Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM su sastavni dio ove PEES.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a.
   Prije priključenja Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i sklapanje ugovora o korištenju mreže.
2. Nakon sklopljenog Ugovora o korištenju mreže s HEP-ODS-om, Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže, uz koji je dužan priložiti sklopljen Ugovor o opskrbi električnom energijom s opskrbljivačem.
3. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
4. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
5. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.
6. Ova PEES se izdaje zbog produženja roka važenja PEES 401400-160482-0011 od 30.03 2016.

VI. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , ELEKTRA ZADAR, ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojbau iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama.

Obradio: LOVRIĆ ZORAN

Dostaviti:
1. Kupac
2. Odjel za razvoj i pristup mreži
3. Pismohrana

Za HEP-ODS

Tomislav Dražić, dipl. ing.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA ZADAR

401400-160482-0021 ČLAN HEP GRUPE Stranica 2 / 2

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Elektra Zadar

U Zadru, 01.06.2010. god.

Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM

Kod priključaka do 3 mjerna mjesta priključak se izvodi na način da se priključno mjerni ormar p o s t a v i na granicu posjeda, ali unutar vlasništva posjeda podnositelja zahtjeva (ogradni zid). Prilikom odabira mjesta za ugradnju ormara voditi računa kako o estetskoj strani cjeline tako i o zaštiti ormara od vanjskih utjecaja.

1. Ormar odabrati tako da ima jedno mjesto za montažu brojila više od broja mjernih mjesta, s tim da mjesto za MTU/uklopni sat nije potrebno.
2. Dodatno mjesto za brojilo ne treba biti opremljeno (osigurači, vodovi) već će se u slučaju potrebe u budućnosti opremati.
3. Unutar ormara potrebno je ugraditi očitačku kutiju RIZ PK-100 koja se montira između prva dva brojila s lijeve strane.
4. Brojila se sa kutijom PK-100 povezuju kabelom J-Y(St)Y 1x2x0,6 Lg uvučenim u sivu kauflex cijev Φ8.
5. Ožičenje komunikacije se izvodi paralelnim spajanjem (šivanjem) stezaljki označenih sa IEC1142. Spajanje se vrši na način da se kutija povezuje sa krajnjim lijevim brojilom odakle se dalje povezuju ostala brojila s lijeva na desno provlačenjem cijevi s kabelom iza ploče brojila i što dalje od faznih vodiča.
6. U slučaju da postoji priključak sa EES većom ili jednakom 30kW, a manjom od 50kW rješava se zasebno brojilom 100A ili 120A i GSM komunikatorom neovisno o postojećoj komunikacijskoj mreži.
7. Ormarić mora imati bravicu HEP.

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTRA ZADAR
23000 ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8

GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1
23000 ZADAR

NAŠ BROJ I ZNAK:
Ur. broj: 401400102/4195/18ZL
Datum: 24.05.2018.

VAŠ BROJ I ZNAK:

Na zahtjev gornjeg naslova, a na temelju Zakona o energiji (NN br. 120/12, 14/14 i 102/15), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/15), Metodologije utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže (NN br. 51/17), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZADAR, OIB: 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 401400-160435-0021

koja se izdaje Kupcu
GRAD ZADAR, ZADAR, NARODNI TRG 1, OIB: 09933651854
radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu
(vrsta objekta: ostala građevina, GRADSKO GROBLJE,)
na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)
ZADAR, ZADAR, k.č.br. dio 2144/1,1630/2 I 1632/1, k.o. CRNO
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost.
2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS.
3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

Izgradnja nove KTS 10(20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE;
Izgradnja SN KB;
Izgradnja nove NN mreže.

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: KRO
2. Napajanje iz TS: NOVO GRADSKO GROBLJE
   izvod: GROBLJE
3. Napon priključka: 0.40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni
   kabelom XP-00/A 4x35 mm2
5. Priključna snaga: 50,00 kW
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon realizacije EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: SPMO-na ogradnom zidu na granici posjeda
12. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: uređajem za automatsko isklapanje struje kvara
    uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

401400-160435-0021 ČLAN HEP GRUPE Stranica 1 / 2

13. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %
14. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Šifra MM	Naziv	Snaga (kW)	Broj faza	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	3817725	NOVO GRADSKO GROBLJE	50,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno	

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

15. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
16. Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca. U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.
18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obvezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.
20. Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM su sastavni dio ove PEES.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a.
   Prije priključenja Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i sklapanje ugovora o korištenju mreže.
2. Nakon sklopljenog Ugovora o korištenju mreže s HEP-ODS-om, Kupac je dužan podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže, uz koji je dužan priložiti sklopljen Ugovor o opskrbi električnom energijom s opskrbljivačem.
3. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
4. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
5. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.
6. Ova PEES se izdaje zbog produženja roka važenja PEES 401400-160435-0011 od 19.04. 2016.

VI. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , ELEKTRA ZADAR, ZADAR, KRALJA DMITRA ZVONIMIRA 8 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojbau iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama.

Obradio: LOVRIĆ ZORAN

Dostaviti:
1. Kupac
2. Odjel za razvoj i pristup mreži
3. Pismohrana

Za HEP-ODS

Tomislav Dražić, dipl. ing.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA ZADAR

401400-160435-0021

ČLAN HEP GRUPE

Stranica 2 / 2

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Elektra Zadar

U Zadru, 01.06.2010. god.

Tehnički uvjeti i opis opremanja kućnih priključno mjernih ormarića do 3 OMM

Kod priključaka do 3 mjerna mjesta priključak se izvodi na način da se priključno mjerni ormar p o s t a v i na granicu posjeda, ali unutar vlasništva posjeda podnositelja zahtjeva (ogradni zid). Prilikom odabira mjesta za ugradnju ormara voditi računa kako o estetskoj strani cjeline tako i o zaštiti ormara od vanjskih utjecaja.

1. Ormar odabrati tako da ima jedno mjesto za montažu brojila više od broja mjernih mjesta, s tim da mjesto za MTU/uklopni sat nije potrebno.
2. Dodatno mjesto za brojilo ne treba biti opremljeno (osigurači, vodovi) već će se u slučaju potrebe u budućnosti opremati.
3. Unutar ormara potrebno je ugraditi očitačku kutiju RIZ PK-100 koja se montira između prva dva brojila s lijeve strane.
4. Brojila se sa kutijom PK-100 povezuju kabelom J-Y(St)Y 1x2x0,6 Lg uvučenim u sivu kauflex cijev Φ8.
5. Ožičenje komunikacije se izvodi paralelnim spajanjem (šivanjem) stezaljki označenih sa IEC1142. Spajanje se vrši na način da se kutija povezuje sa krajnjim lijevim brojilom odakle se dalje povezuju ostala brojila s lijeva na desno provlačenjem cijevi s kabelom iza ploče brojila i što dalje od faznih vodiča.
6. U slučaju da postoji priključak sa EES većom ili jednakom 30kW, a manjom od 50kW rješava se zasebno brojilom 100A ili 120A i GSM komunikatorom neovisno o postojećoj komunikacijskoj mreži.
7. Ormarić mora imati bravicu HEP.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA ZADARSKA
Služba upravnih i inspekcijskih poslova

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
19.02.2016.
Org. jed.
4
Prilog | Vrijed.

Broj: 511-18-06-726/2-16 BŠ
Zadar, 12. veljače 2016. godine

Policijska uprava zadarska, Služba upravnih i inspekcijskih poslova, povodom zahtjeva Investitora GRAD ZADAR, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara na temelju članka 24. stavak 2. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.) i članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" br.153/13), i z d a j e:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za zahvat: Novo gradsko groblje Grada Zadra:

1. Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim pozitivnim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
2. Izraditi Elaborat zaštite od požara, te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor GRAD ZADAR, podnio je zahtjev (Idejni projekt ZOP: NGGGZ, izrađen u listopadu 2015. godine, od strane tvrtke hpnj+ d.o.o. iz Zagreba) za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, prije pokretanja postupka za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat: Novo gradsko groblje Grada Zadra.

Provedenim postupkom utvrđeno je da su sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno tome i primijeniti.

Elaborat zaštite od požara potrebno je izraditi po ovlaštenoj osobi sukladno članku 28. stavku 2. i 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br.92/10), te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme.

Stranka ja temeljem članka 6 st.1 Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br.8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14) oslobođena plaćanja upravne pristojbe.

Dostaviti:
1. GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo
23000 Zadar, Narodni trg 1
2. Pismohrana - ovdje

VODITELJ SLUŽBE:

Ante Milković, dipl. ing.

REPUBLIKA HRVATSKA 12 POLICIJSKA UPRAVA ZADARSKA MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 18 -02- 2016	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
	4
Urudžbeni broj	Prilog / Vrijed.
	8 /

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVLJA
UPRAVA ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA
Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške
Služba županijske sanitarne inspekcije
PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju
Ispostava Zadar
KLASA : 540-02/16-03/2363
URBROJ: 534-07-2-1-5-4/2-16-2
Z a d a r, 16. veljače 2016.

Viši sanitarni inspektor Ministarstva zdravlja, Uprave za unaprjeđenje zdravlja, Sektora županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Službe županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju, Ispostave Zadar, temeljem zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja od Grada Zadra, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, od 01.02.2016. u skladu s odredbama članka 81. i članka 82.stavak 1. Zakona o gradnji(Narodne novine, br.153/13), i čl. 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji (Narodne novine RH, br.113/08 i 88/10), u postupku pribavljanja sanitarno tehničkih i higijenskih uvjeta za izgradnju Novog gradskog groblja grada Zadra, na dijelu k.č.br. 1632/1, 2144/1 i 1630/2, k.o. Crno, investitor Grad Zadar, Narodni trg 1, a uvidom u Idejni projekt od listopada 2015., izrađenog od D&Z d.o.o. Zadar, Jerolima Vidulića 7, utvrđuje slijedeće :

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE:

1. u objektu osigurati dovoljne količine zdravstveno ispravne pitke vode,

2. . vodovodnu instalaciju izvesti od inertnih i neškodljivih materijala u skladu sa odredbama Uredbe (EZ) br.1395/2004, Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne Novine" br.25/13), Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir sa hranom („Narodne Novine" br.125/09 i 31/11), Zakona o vodi za ljudsku potrošnju, ("Narodne Novine" br. 56/13) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analiza vode za ljudsku potrošnju(„Narodne Novine" br.125/13 i 141/13),te izvršiti dezinfekciju i ispiranje iste po ovlaštenoj ustanovi ili tvrtki,

3. dispoziciju otpadnih voda izvesti na sanitarno propisan način, sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (Narodne novine, br.79/07, 113/08, 43/09),

4. izgradnju i uređenje cjevovoda fekalne i oborinske odvodnje izvesti na sanitarno propisan način tako da su isti vodonepropusni i da se spriječi zagađenje okoliša i podzemnih vodotokova, da ne ugrožavuju postojeću vodovodnu instalaciju i iste ukopati dublje od postojeće vodovodne instalacije,

5. provesti mjere zaštite od buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave sukladno odredbama Zakona o zaštiti od buke (Narodna Novine, br. 30/09 i 55/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine,

br. 145/04) i Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (Narodne novine NN,br. 91/07),

6. prilikom tehničkog pregleda investitor je dužan predočiti analitička izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće, potvrdu o izvršenoj dezinfekciji i ispiranju vodovodne instalacije sa strane ovlaštene ustanove ili tvrtke te ateste buke i zvučne izolacije.

VIŠI SANITARNI INSPEKTOR:

Zoran Hrboka, dipl.ing.

DOSTAVITI:

1. Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Zadar, Pod bedemom 1a,
2. Evidencija, ovdje,
3. Glavni arhiv

VODOVOD d.o.o.
ZADAR, Špire Brusine 17 • Tel.centrala: 023 282 900 • Fax: 023 282 909 • www.vodovod-zadar.hr • vodovod1@vodovod-zadar.hr IBAN broj: HR5224020061100611241• Porezni (matični) broj:3410153 • OIB: 89406825003 • Upisano u registru Trgovačkog suda u Zadru: MBS 060083654 Tt-09/932-2 • Temeljni kapital: 159.483.800,00 kn •Uprava društva:Tomislav Matek

Broj: 66/1/2016 - IV

Zadar, 3. 3. 2016.

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 08-03-2016		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
	4	
Urudžbeni broj	Prilog	Vrijed.
	-	-

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

Narodni trg 1
23 000 Zadar

Predmet: Vodovodni uvjeti u postupku ishođenja lokacijske dozvole

Na temelju vašeg zahtjeva klasa: 361-01/16-01/01, Ur.broj: 2198/01-4/2-16-3 u postupku izdavanja lokacijske dozvole po zahtjevu investitora **GRADA ZADRA** za građenje novog gradskog groblja Grada Zadra na **k.č. 2144/1, 1630/2, 1632/1 sve k.o. Crno,** izdaju se slijedeći

VODOVODNI UVJETI

- Posebnim projektom (u posebnom postupku) se mora obuhvatiti dovodni cjevovod u koridoru pristupne ceste koji nije obuhvaćen priloženim idejnim projektom. Izgradnja toga cjevovoda je preduvjet za priključenje vodovodne mreže novog gradskog groblja iz predmetnog projekta.
- Na početku vodovodne mreže novog gradskog groblja mora se projektirati vodomjerno okno s kombiniranim vodomjerom na prirubnicu prema slijedećim smjernicama.
- U slučaju postavljanja 1 glavnog vodomjera velikog profila (≥ 50 mm) na prirubnicu projektant daje građevinsko i montažno rješenje vodomjernog okna, ali Vodovod d.o.o. Zadar zadržava pravo uvjetovanja i provedbe izmjena. Svijetla visina vodomjernog okna mora biti najmanje 180 cm. Poklopac okna mora biti dimenzija 60/60 cm lakog tipa (nosivosti 5 t), s dvije upuštene uvlačno-izvlačne ručke koje se mogu uhvatiti punom šakom. Penjalice moraju biti od nehrđajućeg čelika ili lijevanoželjezne. Projektant mora u projektu predvidjeti sve potrebne mjere da osigura vodonepropusnost. Dotok površinske vode prema poklopcu okna mora biti spriječen. Poklopac ne smije biti na parkiralištu ili kolniku.
- Projektant sam određuje profil vodomjera. Ispred vodomjera na prirubnicu treba ugraditi ravni komad (FF) minimalne dužine 5XDN profila vodomjera a iza vodomjera FF komad minimalne dužine 3XDN profila vodomjera. Vodomjer mora biti odabran prema projektiranom protoku, što je moguće manjeg profila. Vodomjer na prirubnicu mora biti kombinirani Woltmann (kvalitetni precizni turbinski s predfilterom).

Razvojno pripremni odjel:

VODOVOD d.o.o. ZADAR

Direktor:
Tomislav Matek, dipl. ing. građ

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

GRAD ZADAR
Upravni odjel za komunalne djelatnosti

Klasa: 340-01/16-01/52
Urbroj: 2198/01-9/3-16-2
Zadar, 03. ožujak 2016. godine

GRAD ZADAR
UO za prostorno uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1, 23000 Zadar

Upravni odjel za komunalne djelatnosti Grada Zadra, Odsjek za ceste i promet, temeljem članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine", broj 153/13) i članka 88. Zakona o gradnji („Narodne novine", broj 153/13) povodom zahtjeva UO za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra u svrhu ishođenja lokacijske dozvole, izdaje

CESTOVNE UVJETE

Radi izgradnje Novog gradskog groblja

1.) Novo gradsko groblje Grada Zadra, investitora Grad Zadar, Narodni trg 1, sukladno Idejnom projektu zajedničke oznake NGGGZ, broj projekta 1015 od listopada 2015. godine, izrađenom po ovlaštenoj arhitektici Helena Paver Njirić dipl. ing. arh., broj ovlaštenja A 4, pri tvrtki „hpnj+" d.o.o. iz Zagreba, Ul. kralja Zvonimira 75, moguća je ako se radovi izvedu u skladu sa;

- Zakonom o prostornom uređenju („Narodne novine" broj 153/13)
- Zakonom o gradnji(„Narodne novine" broj 153/13)
- Zakonom o cestama („Narodne novine", broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13)
- Zakonom o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine", broj 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13)
- Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama („Narodne novine",broj 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
- Prostornim planom uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra", broj 4/04, 3/08 i 16/11)
- Odlukom o nerazvrstanim cestama („Glasnik Grada Zadra", broj 10/12)
- OTU-om i ostalom važećom zakonskom i tehničkom regulativom koja regulira predmetnu materiju

2.) Prije pokretanja postupka za izdavanje građevinske dozvole, potrebno je od Upravnog odjela za komunalne djelatnosti , Odsjek za ceste i promet, ishoditi Potvrdu glavnog projekta.

- Zahtjevu za ishođenje Potvrde glavnog projekta, potrebno je priložiti:
  a) Glavni projekt
  b) Upravna pristojba 20 kn

3.) Za vrijeme izvođenja radova mora se postaviti privremena regulacija prometa prema ovjerenom elaboratu.

O b r a z l o ž n j e

Dana 03. veljače 2016. godine podnijet je zahtjev od strane UO za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra radi izdavanja Posebnih uvjeta za izgradnju Novog gradskog groblja grada Zadra, investitora Grad Zadar, Narodni trg 1.
Uz zahtjev za ishođenje Posebnih uvjeta priložen je Idejni projekt zajedničke oznake NGGGZ, broj projekta 1015 od listopada 2015. godine, izrađen po ovlaštenoj arhitektici Helena Paver Njirić dipl. ing. arh., broj ovlaštenja A 4, pri tvrtki „hpnj+“ d.o.o. iz Zagreba.

U provedenom postupku na temelju Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji te uvidom u Idejni projekt utvrđeno je kao u izreci Posebnih uvjeta.

Voditelj odsjeka za ceste i promet:
Mate Grabre, dipl.inž.prom.

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD ZADAR KOMUNALNE DJELATNOSTI UPRAVNI ODJEL ZA ... ZADAR

Dostaviti:
1. Naslovu
2. Evidencija, ovdje
3. Pismohrana, ovdje

HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOGA JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400
Telefax: 021 / 309 491

KLASA: UP/I-325-01/16-07/0939
URBROJ: 374-24-3-16-3/SM
Split, 04.04.2016.

Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

Predmet: Novo gradsko groblje Grada Zadra

- vodopravni uvjeti

Investitor: Grad Zadar

Nakon uvida u dostavljenu dokumentaciju dostavljamo Vam vodopravne uvjete u prilogu, uz potrebu daljnjeg pridržavanja istih.

S poštovanjem,

Republika Hrvatska ZAGREB HRVATSKE VODE

Direktor:

Mirko Duhović, dipl.ing.građ.

Prilog:
1) Vodopravni uvjeti.

Dostaviti:
1) Hrvatske vode 24-3;
2) Hrvatske vode-arhiv.

HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOGA JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

KLASA: UP/I-325-01/16-07/0939
URBROJ: 374-24-3-16-2/SM
Split, 04.04.2016.

HRVATSKE VODE na temelju članka 143. *Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)* i članka 96. *Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09)*, povodom zahtjeva **Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo,** KLASA: 361-01/16-01/01, URBROJ: 2198/01-4/2-16-14 od 23.02.2016., za investitora **Grad Zadar,** poradi izdavanja vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu projektne dokumentacije za:

Novo gradsko groblje Grada Zadra

na dijelu k.č. 1632/1, 2144/1, 1630/2 k.o. Crno

Vodopravni uvjeti su:

1) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je riješiti odvodnju otpadnih voda (sanitarnih i oborinskih) razdjelnim sustavom.

2) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je odvodnju sanitarnih otpadnih voda, do izgradnje sustava javne odvodnje i priključenja na isti, privremeno riješiti izgradnjom **vodonepropusnih sabirnih jama** (posebno za pojedinačne etape ili zajedničke za više etapa) s pražnjenjem kompletnog sadržaja (**bez odvoda**). Sabirne jame moraju biti locirane tako da je omogućen pristup auto-cisterni za pražnjenje jame.

3) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je u glavnom projektu prikazati dimenzioniranje sabirnih jama, odnosno proračun perioda pražnjenja istih.

4) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je s ovlaštenom osobom zaključiti ugovor o pražnjenju sabirnih jama i odvozu taloga, te voditi urednu evidenciju o pražnjenju i odvozu.

5) Investitor, odnosno korisnik građevine, može po ostvarenju dovoljnih količina sanitarnih otpadnih voda, a do izgradnje sustava javne odvodnje i priključenja na isti, odvodnju sanitarnih otpadnih voda privremeno riješiti ugradnjom uređaja za pročišćavanje uz uvjet da izlazna kakvoća pročišćenih otpadnih voda prije upuštanja istih u upojnu građevinu bude takva da se zadovolje parametri **Tablice 2. Priloga 1.** ***Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda*** *(NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*.

6) Ukoliko količina sanitarnih otpadnih voda bude iznad 50 ES, investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prije upuštanja pročišćenih otpadnih voda u tlo, odnosno u podzemne vode, izvršiti analizu utjecaja neizravnog ispuštanja pročišćenih otpadnih voda na stanje podzemnih koje bi mogle biti pod utjecajem toga ispuštanja i na vodni okoliš, kako je propisano člankom 9. ***Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda*** *(NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*.

7) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je dati prijedlog načina odlaganja mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o odvozu na odlagalište određeno od strane nadležnog tijela.

8) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je predvidjeti obuku ljudi koji će raditi na održavanju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ili s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o održavanju istog.

9) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je napraviti projektno rješenje oborinske odvodnje s predmetnog objekta na način da ista može prihvatiti sve oborinske vode s pripadnog gravitirajućeg sliva, te tako prikupljene vode ukloniti bez ugrožavanja nizvodnih i okolnih zemljišta i objekata.

10) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je oborinske otpadne vode sa svih površina koje bi mogle biti zamašćene (parkirališta, prometne i manipulativne površine), propustiti kroz separator lakih tekućina prije konačne dispozicije (upojna građevina).

11) Investitor je dužan hidrauličkim i hidrološkim proračunom dokazati kapacitet upojnosti upojnih građevina kako uslijed neodgovarajućeg kapaciteta ne bi došlo do štetnih djelovanja po predmetni objekt i okolno zemljište i objekte.

12) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektirati betonske vodonepropusne grobnice i o tome priložiti odgovarajuća uvjerenja prilikom tehničkog prijema.

13) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je u transformatorskoj stanici projektirati vodonepropusni bazen za prihvat transformatorskog ulja. Vodonepropusni bazen mora biti volumena dovoljnog za prihvat kompletnog sadržaja ulja u trafostanici.

14) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je otpad odlagati u odgovarajuće kontejnere i s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o odvozu na odlagalište određeno od strane nadležnog tijela.

15) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. Teren devastiran radovima dovesti u prvobitno stanje.

16) Projektnom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

17) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektnu dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima.

18) Promjena i razdoblje važenja vodopravnih uvjeta propisani su člankom 147. *Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14).*

Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

OBRAZLOŽENJE

Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, za investitora **Grad Zadar,** podnio je zahtjev KLASA: 361-01/16-01/01, URBROJ: 2198/01-4/2-16-14 od 23.02.2016., zaprimljen 25.02.2016. te je putem projektanta dopunio zahtjev 24.03.2016. i 31.03.2016., poradi izdavanja vodopravnih uvjeta za izgradnju **Novog gradskog groblja Grada Zadra** na dijelu k.č. 1632/1, 2144/1, 1630/2 k.o. Crno. Kako je navedeno u dostavljenoj dokumentaciji, predmetni zahvat planiran je u 7 etapa s pripadajućim fazama.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta i dalje u tijeku postupka, dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Idejni arhitektonski projekt (Mapa 1), izrađen od "hpnj+" d.o.o. Zagreb; TD: 1015; ožujak 2016.;
- Idejni projekt prometnica (Mapa 2), izrađen od "D&Z" d.o.o. Zadar; TD: 914; listopad 2015.;
- Idejni projekt vodovoda i odvodnje (Mapa 3), izrađen od "D&Z" d.o.o. Zadar; TD: 914; listopad 2015.;
- Idejni elektrotehnički projekt (Mapa 4), izrađen od "Teh Projekt Zadar" d.o.o. Zadar; TD: 8322/15; listopad 2015.;
- Studija o utjecaju na okoliš za Novo groblje grada Zadra, izrađena od APO d.o.o. Zagreb; TD: 25-09-4398/29; travanj 2010.;
- Elaborat Geografske, geomorfološke i geološke osobine lokacije, izrađen od Geotehnički studio – podružnica Zadar d.o.o. Zadar; TD: 132-5/09.GS-zd; rujan 2009.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da se predmetna lokacija nalazi u III./IV. zoni sanitarne zaštite.

U provedenom postupku je utvrđeno da će se građenjem predmetne građevine uz pridržavanje vodopravnih uvjeta narečenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Upravna pristojba se ne naplaćuje sukladno odredbi članka 6. stavak 1. *Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).*

Naputak o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba, koja se u roku od 15 dana od dana dostave istih stranci, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, putem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana - Split. Žalbu je ovlaštena izjaviti stranka po čijem je zahtjevu pokrenut postupak za izdavanje vodopravnih uvjeta. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom, prema tarifnom broju 3. Tarifa upravnih pristojbi, koje su sastavni dio *Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14)*, predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte.

Po ovlaštenju:

Stipe Mršo, dipl.ing.građ.

Dostaviti:
(2 primjerka vodopravnih uvjeta)

Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

Obavijestiti:

1) Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, **Zagreb, Ulica grada Vukovara 220**;
2) Ministarstvo poljoprivrede, Odjel državne vodopravne inspekcije, **Zadar, R. Katalinića Jeretova 5**;
3) Hrvatske vode , VGO Split, 24-3;
4) Hrvatske vode , VGO Split, pismohran;
5) Hrvatske vode , VGI Zadar.

odvodnja d.o.o. zadar
HRVATSKOG SABORA b.b.
Tel.: 023/ 211-582, 211-800, 212-115
Fax: 023/ 211-426
Hitne intervencije: Tel. 023/ 318-816
Žiro račun: 2485003-1100206652

D & Z d.o.o.
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar

Investitor: GRAD ZADAR

Vaš znak:

Naš znak: 116 / 2016

Zadar, 18. 02. 2016.

Predmet: Novo gradsko groblje kraj Zadra.
– posebni uvjeti odvodnje.

U postupku ishođenja građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji (NN 153/13), uvidom u dostavljenu tehničku dokumentaciju tvrtke D & Z d.o.o. iz Zadra – Idejni projekt; TD: 914, listopad 2015. godine, izdajemo uvjete odvodnje za građevinu – izgradnja novog gradskog groblja na dijelovima k.č 1632/1, 2144/1, 1630/2 k.o. Crno.

UVJETI ODVODNJE

- Na širem okolnom području nema izgrađenog javnog sustava odvodnje otpadnih voda. Prema postojećoj projektnoj i planskoj dokumentaciji (Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda Centar Zadar Hidroprojekt-ing d.o.o. Zagreb, 1999. godine, UPU gospodarske zone Crno) ovo područje grada dio je sustava odvodnje Centar-Zadar za koji je odabran razdjelni sustav odvodnje. Do izgradnje javnog sustava odvodnje na području obuhvata otpadne vode riješiti autonomno izgradnjom razdjelnog sustava odvodnje u skladu sa postojećom projektno planskom dokumentacijom.
- Karakteristike kanalizacijskih kolektora definirati na osnovu hidrauličkog proračuna uz detaljnu analizu mjerodavnih količina otpadnih voda. Za kolektore moraju se odabrati profili i uzdužni padovi koji će osigurati potrebne protočne kapacitete i brzine otjecanja kod kojih neće dolaziti do taloženja u cijevima. Prolazna kontrolna okna projektirati kao tipska montažna revizijska okna industrijski proizvedena.
- Odvodnju sanitarnih otpadnih voda riješiti izgradnjom uređaja za pročišćavanje dimenzioniranog prema broju korisnika na Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra 4/2004, 16/2011).
- Čiste oborinske vode upustiti u teren ili upojni bunar bez ugrožavanja okolnih građevina ili površina.
- Oborinske vode s otvorenih površina, parkirališta i prometnica pripadajućih predmetnom zahvatu potrebno je provesti preko slivnika s taložnikom prije konačne dispozicije (upojni bunar). Oborinske vode koje bi mogle biti zamašćene propustiti kroz separator ulja i masti.
- Izlazna kakvoća pročišćenih otpadnih voda prije konačne dispozicije (upojni bunar) mora biti u skladu s odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, NN43/14) vodeći računa o zoni sanitarne zaštite.

Sastavio:

Direktor tehničkog sektora:

Smiljan Peša, dipl.ing.građ.

„ODVODNJA" d.o.o. 6 ZADAR

Direktor:

Ante – Josip Šikić, dipl.ing.str.

HAKOM

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 08-02-2016.
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
4
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.
1 –

KLASA: 361-03/16-01/519
URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP)
Zagreb, 4. veljače 2016.

Republika Hrvatska
Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno
uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1
23000 Zadar

Predmet: Posebni uvjeti gradnje
Investitor: Grad Zadar, Zadar
Građevina: Novo gradsko groblje grada Zadra
Lokacija: k.č. 2144/1 i druge, k.o. Crno
Veza: KLASA: 361-01/16-01/01, URBROJ: 2198/01-4/2-16-11,
od 1. veljače 2016.

Poštovani,

temeljem vašega zahtjeva obavještavamo vas da projektant MORA glavnim projektom predvidjeti zaštitu eventualno postojeće elektroničke komunikacijske (dalje: EK) infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13). Stoga je obvezan od operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata.

S poštovanjem,

RAVNATELJ

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 ZAGREB

mr.sc. Mario Weber

Privitak (2)
1. Idejno rješenje (CD)
2. Popis operatora

Dostaviti:
1. Naslovu preporučeno
2. U spis

Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta možete podnijeti HAKOM-u putem web aplikacije „e-Uvjeti“ na stranici www.hakom.hr.

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Fax: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH VODOVA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Kupska 2	10000 Zagreb	01/4918658	Marijana Tuđman HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	021/351803	Mirela Domazet HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Narodnog doma 2b	52000 Pazin	052/621477	Kosta Lukić HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K.A. Stepinca 8b	31000 Osijek	031/233124	Mladen Kuhar HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01 5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	VIPnet d.o.o.	Vrtni put 1, Zagreb	10000 Zagreb	t: 01 4691 508 091 4691 508 f: 01 4691 448	infrastruktura@vipnet.hr

Optima TELEKOM

Podružnica Split – Vinkovačka 19, 21000 Split / TEL 021 492 899 / FAX 021 492 829
OIB HR36004425025 KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr / info@optima-telekom.hr

Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno
uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1
HR-23000 Zadar

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 15 -03- 2016
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

Broj: OT-1-140/16
Split, 11. ožujka 2016.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,

sukladno Vašem zahtjevu podnesenom na temelju posebnih uvjeta gradnje izdanih od Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, za dostavom informacija o položaju EK vodova u zoni zahvata;

novo gradsko groblje Grada Zadra

obavještavamo Vas da OT-Optima telekom d.d. u zoni zahvata nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

Kontakt osoba: Željko Parmač (tel. 021/492-830).

S poštovanjem,

OT- Optima Telekom d.d.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

Trgovački sud u Zagrebu, MBS 040035070
TEMELJNI KAPITAL iznosi 635.568.080,00 kuna i uplaćen je u cijelosti
BROJ DIONICA 63.556.808, nominalnog iznosa jedne dionice 10,00 kuna;
OT – Optima Telekom d.d. je dio HT grupe

NADZORNI ODBOR Siniša Đuranović predsjednik
UPRAVA Zoran Kežman predsjednik, Mirela Šešerko, Irena Domjanović, Tomislav Tadić
IBAN HR3023600001101848050 otvoren kod Zagrebačke banke d.d. Zagreb,
Trg bana Josipa Jelačića 10, 10000 Zagreb

Optima TELEKOM

Podružnica Split – Vinkovačka 19, 21000 Split / TEL 021 492 899 / FAX 021 492 829
OIB HR36004425025 KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr / info@optima-telekom.hr

GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorno
uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1
HR-23000 Zadar

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 26 -04- 2018
Klasifikacijska oznaka | jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.
5

Broj: OT-1-97/18
Split, 25. travnja 2018.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture o zoni zahvata

Poštovani,

sukladno Vašem zahtjevu, podnesenom na temelju posebnih uvjeta gradnje izdanih od Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, za dostavom informacija o položaju EK vodova u zoni zahvata,

novo gradsko groblje Grada Zadra

obavještavamo Vas da OT-Optima Telekom d.d. u zoni zahvata nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

Kontakt osoba: Željko Parmač (tel. 021/492-830).

S poštovanjem,

OT- Optima Telekom d.d.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

Trgovački sud u Zagrebu, MBS 040035070
TEMELJNI KAPITAL iznosi 694.432.640,00 kuna i uplaćen je u cijelosti
BROJ DIONICA 69.443.264, nominalnog iznosa jedne dionice 10,00 kuna;
OT – Optima Telekom d.d. je dio HT grupe

NADZORNI ODBOR Igor Vavro predsjednik
UPRAVA Zoran Kežman predsjednik, Mirela Šešerko, Irena Domjanović, Tomislav Tadić
IBAN HR3023600001101848050 otvoren kod Zagrebačke banke d.d. Zagreb,
Trg bana Josipa Jelačića 10, 10000 Zagreb

ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor za razvoj sustava mreže i usluga
Odjel za upravljanje mrežnom infrastrukturom
Harambašićeva 39, 10000 Zagreb
Telefon: +385 01/4917 202
Telefaks: +385 01/4917 118

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 08-04-2016
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1
23000 ZADAR

OZNAKA **T44-1189052-16**
KONTAKT OSOBA **MIRELA DOMAZET**
TELEFON **021 351803**
DATUM **01.04.2016**
NASTAVNO NA **IZGRADNJA NOVOG GRADSKOG GROBLJA GRADA ZADRA NA K.Č.2144/1,1630/2,1632/1 SVE K.O.CRNO**
INVESTITOR: GRAD ZADAR,NARODNI TRG 1,23000 ZADAR

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba Dragan Žuža, tel: 023 312 223, mob: 098 449960, e-mail: dragan.zuza@t.ht.hr) ili na tel: 08009000.
4. Oštećenje EKI iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine», br. 32/93.).

Ova Izjava vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno 01.04.2017. godine.

S poštovanjem,

Hrvatski Telekom d.d. Zagreb

Direktor Odjela za upravljanje mrežnom infrastrukturom
Dijana Soldo, oec.

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: M. Klein - predsjednik
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, dr. K.-U. Deissner, M. Felkel, T. Albers, B. Batelić, N. Rapaić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 14 -05- 2018
Klasifikacijska oznaka | Org. jed. 5
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

Grad Zadar
Narodni trg 1
23000 Zadar

oznaka T43-44644352-18
Kontakt osoba Mirela Domazet
Telefon +385 21 351 803
Datum 08.05.2018.
Nastavno na **Novo gradsko groblje Grada Zadra na K.Č. 2144/300 K.O. Crno**
INVESTITOR: Grad Zadar, Narodni trg 1, 23000 Zadar

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba **Joško Biskupović**, tel: 021 351384, mob: 098 318298) ili na tel: 08009000.
4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 08.05.2020. godine.

S poštovanjem,

Direktor Odjela upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom

Dijana Soldo, oec.

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomašković - predsjednik, M. Felkel, D. Daub, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.670.064 dionica bez nominalnog iznosa

hpnj+ d.o.o.
Zagreb, Kralja Zvonimira 75
OIB 52783357217

Zagreb, 02.05.2018.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine: Novo gradsko groblje Grada Zadra na k.č. 2144/300, k.o. Crno.

Ovim putem izjavljujemo da zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem,

138

VALENTINA LJILJAK

ViPnet d.o.o.
Vrtni put 1 · 10000 Zagreb

Vipnet d.o.o., Vrtni put 1, HR – 10000 Zagreb, Tel +385 1 46 91 091, Fax +385 1 46 91 099.vipnet.hr
OIB: 29524210204, Žiro: 2484008 - 1100341353

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel Zadar

Klasa: 612-08/16-23/0530
Urbroj: 532-04-02-13/2-16-2
Zadar, 05. 02. 2016.godine

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 09-02-2016	
Klasifikacijska oznaka: 361-01/16-01/01	Org. jed. 4
Urudžbeni broj	Prilog / Vrijed. /

Predmet: Posebni uvjeti za izradu glavnog projekta Novog gradskog groblja u Zadru na k.č. 2144/1, 1630/2, 1632/1 sve k.o. Crno, investitora Grad Zadar, Narodni trg 1
Veza: zahtjev Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra klasa: 361-01/16-01/01; urbroj:2198/01-4/2-16-7 zaprimljen 03. 02. 2016.

Na temelju članka 60. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14), a povodom zahtjeva Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra daju se posebni uvjeti za izradu glavnog projekta Novog gradskog groblja u Zadru, kako slijedi:

- Predmetna zona na k.č. 2144/1, 1630/2, 1632/1 sve k.o. Crno se nalazi u potencijalnoj arheološkoj zoni (blizina nalaza rimskih grobova, rimska centurijacija, etnološki lokaliteti),stoga je *prije izrade glavnog projekta* potrebno obaviti arheološki pregled cijele zone, te će se na osnovu rezultata u izvještaju o obavljenom pregledu, tj. konzervatorskom elaboratu utvrditi sustav mjera zaštite nepokretnih kulturnih dobara.

- Sve troškove arheološkog pregleda dužan je osigurati investitor. Prije početka pregleda potrebno je ishoditi Rješenje o prethodnom odobrenju za izvođenje arheološkog pregleda od ovog Odjela. Rješenje je dužan ishoditi arheolog ili ustanova koja će provoditi arheološki pregled.

- Glavni projekt koji će sadržavati i konzervatorski elaborat potrebno je dostaviti ovom Odjelu radi izdavanja potvrde.

Sastavila: Lepa Petri, d.i.a.

Pročelnik:
Igor Miletić, prof.

Dostaviti:
1. Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Narodni trg 1, 23000 Zadar
2. Arhiva, ovdje

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 25 -07- 2016
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Zadru
I. Smiljanića 3, Zadar

Klasa: UP/I 612-08/16-08/0352
Ur.broj: 532-04-02-13/4-16-02
Zadar, 21. srpnja 2016. godine

Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Zadru, na temelju članka 47. u svezi s člankom 6. stavkom 1. točka 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/4, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15), i Pravilnika o arheološkim istraživanjima (NN 102/10), rješavajući zahtjeva Arheološkog muzeja Zadar, radi dobivanja odobrenja za izvođenje arheološkog pregleda zone obuhvata Novog gradskog groblja na k. č. 1630/1, 1632/1, 2144/1 k. o. Crno, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. Arheološkom muzeju Zadar odobrava se izvođenje arheološkog pregleda zone obuhvata Novog gradskog groblja na k. č. 1630/1, 1632/1, 2144/1 k. o. Crno.
2. Istraživanja iz točke 1. ovog rješenja izvodit će se u razdoblju od 25. do 29. srpnja 2016. godine.
3. Stručna voditeljica istraživanja biti će Timka Alihodžić, dipl. arheologinja, kustosica Arheološkog muzeja Zadar.
4. Stručnu i tehničku ekipu tijekom istraživanja čine; Morana Vuković, dipl. arheologinja, dokumentarist Robert Maršić, prof. te 5 studenata arheologije.
6. Arheološko istraživanje iz točke 1. ovog rješenja može se obaviti pod uvjetima:
   -da se osigura zaštita i konzervacija pronađenih predmeta,
   -da se pronađeni i sakupljeni predmeti privremeno pohrane na Arheološkom muzeju Zadar, do konačne odluke o mjestu pohrane nalaza koju donosi Ministarstvo kulture na prijedlog Hrvatskog vijeća za kulturna dobra i Hrvatskog muzejskog vijeća,
   - da su osigurana potrebna materijalna sredstva i tehnički uvjeti za izvođenje radova,
   - da se zaštita na radu obavi sukladno sa zakonskim propisima i pravilima struke.
7. O danju početka i završetka istraživanja, kao i o svakoj promjeni vezanoj uz istraživanje iz točke 1. ovog Rješenja voditelj istraživanja dužan je obavijestiti Konzervatorski odjel u Zadru.
8. Voditelj istražnih radova dužan je nakon izvršenog arheološkog rekognosciranja, a najkasnije u roku od tri mjeseca od dana završetka arheološkog rekognosciranja, podnijeti izvještaj o rezultatima radova i konzervaciji iskopina Konzervatorskom odjelu u Zadru, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Ministarstva kulture. Stručno izvješće mora biti napisano u skladu s člankom 17. Pravilnika o arheološkim istraživanjima (NN 102/10). Skraćeno stručno izvješće o rezultatima istraživanja stručni je voditelj dužan dostaviti Odjelu za arheologiju Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture u Zagrebu.

O b r a z l o ž e nj e

Arheološki muzej Zadar podnio je ovom tijelu zahtjev (Klasa: 612-05/16-03-02, Urbroj: 2198-00-16-39 od 20. srpnja 2016. godine) za dobivanje odobrenja za izvođenje arheološkog pregleda zone obuhvata Novog gradskog groblja na k. č. 1630/1, 1632/1, 2144/1 k. o. Crno.

Konzervatorski odjel u Zadru je 5. veljače 2016 godine posebnim uvjetima (klasa: 612-08/16-23/0530) propisao pregled predmetne zone, obzirom da je ista potencijalni arheološki lokalitet (u blizini su pronalaženi rimski grobovi, centurijacija, etnološki nalazi). Lokalitet se nalazi unutar arheološke zone zaštićene Prostornim planom Grada Zadra, a na temelju dobivenih podataka eventualno će se radit upis u Registar kulturnih dobara RH.

Istraživanja će se izvodit u razdoblju od 25. do 29. srpnja 2016. godine.

Stručna voditeljica istraživanja biti će Timka Alidodžić, dipl. arheologinja.

Eventualni pokretni nalazi bit će privremeno pohranjeni Arheološkom muzeju Zadar u Zadru, do konačne odluke o mjestu pohrane nalaza koju donosi Ministarstvo kulture na prijedlog Hrvatskog vijeća za kulturna dobra i Hrvatskog muzejskog vijeća.

Sredstva za predmetne radove osigurava Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo što podnositelj zahtjeva dokazuje preslikom Narudžbenice BR: 00168/16-09 od 15. srpnja 2016. godine.

U provedenom postupku utvrđeno je da su za predmetno arheološko istraživanje ispunjeni svi uvjeti propisani člankom 47. stavkom 2. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara te je slijedom iznijetog valjalo riješiti kao u izrijeci ovog rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe ministarstva kulture u roku od 15 dna od dana primitka ovog rješenja. Žalba se predaje ovom tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno, a može se izjaviti i u zapisnik. Na žalbu se sukladno članku 7. stavku 1. točki 19. Zakon o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13), ne plaća upravna pristojba.

S poštovanjem,

Sastavio:
Ivan Matković, dipl. arh., prof. pov.

Pročelnik:
Igor Miletić, prof.

Dostaviti:

1. **Arheološki muzej Zadar, Trg Opatice Čike 1, 23 000 Zadar (s povratnicom)**
2. **Timka Alihodžić, Arheološki muzej Zadar, Trg Opatice Čike 1, 23 000 Zadar**
3. **Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo,**
4. **Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Odjel za arheologiju, Runjaninova 2, Zagreb**
5. **Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Služba za inspekcijske poslove zaštite kulturne baštine, Runjaninova 2, Zagreb**
   - **Pismohrana**

HRVATSKE ŠUME
društvo s ograničenom odgovornošću
10000 Zagreb, Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2
Uprava: mr. sc. Ivan Pavelić – predsjednik; mr. sc. Marija Vekić – član; Ivan Ištok, dipl. ing. šum. – član • Trgovački sud u Zagrebu (MBS 080251008) • MB 3631133 • OIB 69693144506 • Žiro račun broj: 2340009-1100100360 kod Privredne banke Zagreb • IBAN: HR46 2340 0091 1001 0036 0 • SWIFT: PBZGHR2X • Temeljni kapital 1.171.670.000.00 kn, uplaćen u cijelosti • Telefon: 01/4804 111 • Telefax: 01/4804 101 • pp 148, 10002 Zagreb • web: http://www.hrsume.hr • e-mail: direkcija@hrsume.hr

Ur.broj: DIR-07/MI-16-049/05

Zagreb, 18. ožujka 2016.

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 23-3-2016-		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
	4	
Urudžbeni broj	Prilog	Vrijed.
	-	-

Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1
23 000 Zadar

Predmet: Posebni uvjeti građenja za „Novo gradsko groblje grada Zadra“

Temeljem vašeg zahtjeva (Klasa:361-01/16-01/01;Ur.broj:2198/01-4/2-16-12 od 1. veljače 2016.) za izdavanjem posebnih uvjeta građenja, vezano za gore navedeni zahvat u prostoru, obavještavamo vas slijedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i osnovu gospodarenja utvrdili smo da se predmetni zahvat planira na kč.br. 2144/1, 1630/2, k.o. Crno koje su obuhvaćene g.j. „Musapstan“, odsjek 23a,b, 24a,b kojima gospodare HŠ d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, Šumarija Zadar.

U šumi i na šumskom zemljištu može se graditi samo šumska infrastruktura, građevine koje su planirane prostornim planovima, građevine za potrebe obrane te spomenici kojima se obilježavaju mjesta masovnih grobnica žrtava rata.

Uz gore navedeno tj. usklađenost predmetnog zahvata s prostornim planom, sukladno čl. 37. Zakonu o šumama, investitor je dužan ispuniti i slijedeće:

Posebne uvjete građenja

1. U području gradnje vidljivo obilježiti granice zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom.
2. Imovinskopravne odnosne riješiti s vlasnikom.
3. O početku radova pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Zadar, najmanje 8 dana ranije.
4. Temeljem čl. 35. Zakona o šumama potrebno je ishoditi suglasnost za čistu sječu šume od nadležnog Ureda državne uprave županiji, nadležnog za poslove u šumarstvu (Služba za gospodarstvo).

ČISTOĆA d.o.o.,
Stjepana Radića 33, 23000 Zadar; Tel.: 023/234-800; fax: 023/231-831,
e-mail: info@cistoca-zadar.hr; Web: www.cistoca-zadar.hr

Broj: I – 22/17
19.siječnja 2017., Zadar

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno 19 -01- 2017
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

Republika Hrvatska
Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za provedbu
dokumenata prostornog
uređenja i građenja

Predmet: Posebni uvjeti za potrebe ishođenja lokacijske dozvole, daju se

Uvidom u dostavljeni arhitektonski idejni projekt TD 1015 zop: NGGGZ, izrađen od strane ovlaštene projektantice Helena Paver Njirić dipl.ing.arh., a u svrhu ishođenja lokacijske dozvole za građenje građevine posebne namjene katastarskim česticama k.č. br.. dio 1630/2, dio 1632/1 i dio 2144/1 od kojih se formira građevna čestica oznake k.č. 2144/300 k.o. Crno ovim putem Vas izvještavamo da za isti nemamo primjedbe te se odobrava izdavanje posebnih uvjeta sa naše strane, a na Vaše traženje.

Prilikom izrade glavnog projekta predvidjeti lokaciju uz pristupnu cestu na čestici planiranog zahvata površinu za smještaj spremnika otpada u skladu s vrstama i količinama proizvedenog otpada.

S poštovanjem,

Direktor sektora unaprjeđenja
sustava i upravljanja odlagalištem :
Ivan Krivić, d.i.g.

ČISTOĆA d.o.o. ZADAR

IBAN: HR0424850031100200115,Croatia banka d.d., Kvaternikov trg
Direktor: Dragan Maračić, Matični broj:3140024, OIB:84923155727
Trgovački sud Zadar, MBS:060035108, Temeljni kapital: 9.239.600,00 kuna

EVN

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 04-03-2016
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

EVN Croatia Plin d.o.o. - Podružnica Zadar
Ulica Hrvatskog sabora 42, 23000 Zadar, Hrvatska

Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno uređenje
i graditeljstvo

23 000 Zadar

Kontakt Mario Purgar.
Telefon 099 30 67 115
Datum 26.2.2016

Podatak o predmetu:

- **posebni uvjeti građenja za građevinu: Novo gradsko groblje grada Zadra**
- **dostavlja se**

Poštovani,

temeljem vašega zahtijeva KLASA:361-01/16-01/01, UR.BROJ:2198/01-4/2-16-9, ZD-IN 1187 za izdavanje posebnih uvjeta građenja u postupku izdavanja lokacijske dozvole za građevinu: **Novo gradsko groblje grada Zadra**, ovim putem, nakon uvida u „Idejni projekat" broj projekta: T.D. 1015, ZOP: NGGGZ izrađen od hpnj + d.o.o., iz studeni 2015. god., temeljem članka 135. st.2 Zakona o prostornom uređenju (NN broj 153/2013), **utvrđujemo kako nemamo posebnih uvjeta za gradnju predmetne građevine.**

S poštovanjem

EVN Croatia Plin d.o.o.
Podružnica Zadar
EVN Croatia Plin d.o.o.
Podružnica Zadar
23 000 Zadar

EVN Croatia Plin d.o.o.
Podružnica Zadar
Ulica Hrvatskog sabora 42
23000 Zadar, Hrvatska
T +385 23 447-000
F +385 23 447-999
info@evn.hr, www.evn.hr

Sjedište društva:
10000 Zagreb
Registrirano Trgovački sud Zagreb
MBS 080696637
OIB 37680265422

Podatci o banci i broj računa
Raiffeisenbank Austria d.d.
Konto Nr. 2484008-1105204810
IBAN HR5724840081105204810
SWIFT RZBHHR2X

1/1

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

GRAD ZADAR
GRADONAČELNIK

KLASA: UP/-361-01/16-01/01
URBROJ:2198/01-4-17-31
Zadar, 29. kolovoza 2017.god.

R J E Š E NJ E

O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Sukladno članku 52. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) i Ugovora za uslugu izrade glavnog i izvedbenog projekta za izgradnju Novog gradskog groblja Grada Zadra- 1. Etapa, od 26.06.2017. zaključenog između Naručitelja Grada Zadra, Zadar, Narodni trg 1, i Zajednice ponuditelja hpnj+ d.o.o. iz Zagreba, Kralja Zvonimira 75 i D&Z d.o.o. iz Zadra, Jerolima Vidulića 7, za glavnog projektanta imenuje se Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh.

INVESTITOR: GRAD ZADAR

GRAĐEVINA: NOVO GRADSKO GROBLJE GRADA ZADRA I. ETAPA

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

MJESTO GRADNJE: CRNO

Imenovana udovoljava uvjetima iz članka 51. I 52. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17), a upisana je u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekture pod rednim brojem 4

Sukladno članku 51. St.2 i 3. Zakona o gradnji (NN br. 153, 20/17), glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projektne dokumentacije, koja će se izraditi prema važećim zakonima, propisima i tehničkim normativima koji se odnose na predmetno područje, te prema zahtjevima iz Ugovora za uslugu izrade Glavnog i Izvedbenog projekta za izgradnju Novog gradskog groblja Grada Zadra, te sukladno Lokacijskoj dozvoli KLASA: UP/I-350-05/16-01/000015, URBROJ:2198/01-5-17-0019 izdanoj od Grada Zadra, Upravnog odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja Grada Zadra

GRADONAČELNIK
Branko Dukić

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD ZADAR GRADONAČELNIK ZADARSKA ŽUPANIJA

23000 Zadar, Narodni trg 1, tel. (023) 208-177, fax. 213-916, e-mail:gradonacelnik@grad-zadar.hr

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

GRAD ZADAR
GRADONAČELNIK

KLASA: UP/-361-01/16-01/01
URBROJ:2198/01-4-17-32
Zadar, 29. kolovoza 2017.god.

R J E Š E NJ E

O IMENOVANJU KORDINATORA I

Temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/2014), članka 9. i članka 10. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim i pokretnim gradilištima (NN 51/08) i Ugovora za uslugu izrade Glavnog i Izvedbenog projekta za izgradnju Novog gradskog groblja Grada Zadra- 1.etapa, od 26.06.2017. zaključenog između Grada Zadra, Zadar, Narodni trg 1, i Zajednice ponuditelja hpnj+ d.o.o. iz Zagreba, Kralja Zvonimira 75 i D&Z d.o.o. iz Zadra, Jerolima Vidulića 7, za Kordinatora I imenuje se Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh.

INVESTITOR: GRAD ZADAR

GRAĐEVINA: NOVO GRADSKO GROBLJE GRADA ZADRA I. ETAPA

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI I IZVEDBENI PROJEKT

MJESTO GRADNJE: CRNO

Imenovana posjeduje Uvjerenje o položenom stručnom ispitu za kordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta, evidencijski broj uvjerenja 64, KLASA: UP/I -133-02/13-04/51, URBROJ: 524-03-01-01/3-14-10 od 09. srpnja 2014. godina te ispunjava uvjete i odredbe navedenog Zakona i Pravilnika.

GRADONAČELNIK
Branko Dukić

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD ZADAR 1 GRADONAČELNIK ZADARSKA ŽUPANIJA

23000 Zadar, Narodni trg 1, tel. (023) 208-177, fax. 213-916, e-mail:gradonacelnik@grad-zadar.hr

hpnj+ d.o.o.

Zvonimirova 75

hr10000 Zagreb

Zagreb, 27.03.2018.

IZJAVA

Glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole TD 0917 / ZOP NGGGZ - E1

za etapu E1 Novog gradskog groblja Grada Zadra

u skladu je s važećom prostornoplanskom dokumentacijom - Detaljnim planom uređenja Novog gradskog groblja Grada Zadra*

Odluka o donošenju Plana objavljena u Glasniku Grada Zadra br. 5, 24. travnja 2015.

glavni projektant

Helena Paver Njirić, ovl.arh.

*Obuhvat Plana utvrđen je Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Zadra, (Glasnik Grada Zadra broj 4/04, 3/08, 4/08, 10/08 i 16/11), prema grafičkom prilogu broj 3.1.A. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (mjerilo 1:25000), oznaka broj 29.

hpnj+ d.o.o.

Zvonimirova 75

hr10000 Zagreb

Zagreb,_____.2018.

IZJAVA

Glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole TD 0917 / ZOP NGGGZ - E1

za etapu E1 Novog gradskog groblja Grada Zadra

u skladu je s važećom Lokacijskom dozvolom za građenje dijela Novog gradskog groblja Grada Zadra u Crnom (KLASA : PU/I-350-05/16-01/000015, URBROJ: 2198/01-5-17-0019, izdano u Zadru 09.02.2017. i stupa na snagu 09.03.2017.) i izmjenom i dopunom Lokacijske dozvole za građenje dijela Novog gradskog groblja Grada Zadra u Crnom *(KLASA :_____, URBROJ:_____, izdano u Zadru _____2018.

Odluka o donošenju Plana objavljena u Glasniku Grada Zadra br. 5, 24. travnja 2015.

glavni projektant

Helena Paver Njirić, ovl.arh.

*Obuhvat Plana utvrđen je Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Zadra, (Glasnik Grada Zadra broj 4/04, 3/08, 4/08, 10/08 i 16/11), prema grafičkom prilogu broj 3.1.A. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (mjerilo 1:25000), oznaka broj 29.

hpnj+ d.o.o.

Zvonimirova 75

hr10000 Zagreb

Zagreb, 27.03.2018.

IZJAVA

mapa 1	Arhitektonski projekt i projekt krajobraza TD 0917	hpnj+
mapa 2	Građevinski projekt konstrukcije TD 914	d&z
mapa 3	Građevinski projekt prometnica i parkirališta TD 914p	d&z
mapa 4	Građevinski projekt vodovoda i odvodnje TD 914vo	d&z
mapa 5	Elektrotehnički TD 8361/18/GL	Teh-projekt Zadar
mapa 6	Strojarski projekt klimatizacije i ventilacije TD 09/2018	u.o.i.s. D.Ivon
mapa 7	Arhitektonski projekt fizike zgrade TD 03-03/2018	akfz studio
mapa e1	elaborat zaštite od požara TD 21-03/18	Sektor
mapa e2	elaborat zaštite na radu TD 10/2018-KZ	Koordinator zaštite
mapa e3	elaborat - prikaz mjera zaštite (moguće) trase rimske ceste TD 0818	hpnj+
mapa e4	geomehanički elaborat TD 7707-G-17-08-80	Geotehnički studio

Sve mape glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole ZOP NGGGZ - E1
za etapu E1 Novog gradskog groblja Grada Zadra
međusobno su usklađene

glavni projektant
Helena Paver Njirić, ovl.arh.

B. Tekstualni dio

Sadržaj

Uvod

B.1. Zajednički tehnički opis

B.1.1. Složena građevina E1
B.1.2. Faze slozene građevine E1
B.1.3. Smještaj građevine na građevnoj čestici
B.1.4. Namjena građevine
B.1.4.1. Namjena građevine s brojem posebnih dijelova koji su samostalne uporabne cjeline i / ili funkcionalne jedinice
B.1.4.2. Vrste grobnica -Uvjeti korištenja, uređenja i gradnje ukopnih parcela[1]
B.1.5. Način priključenja na prometnu površinu
B.1.6. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu
B.1.6.1. Električna energija
B.1.6.2. Telekomunikacije
B.1.6.3. Vodoopskrba
B.1.6.4. Odvodnja
B.1.7. Temeljni zahtjevi za građevinu
B.1.7.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine
B.1.7.2. Sigurnost u slučaju požara
B.1.7.3. Higijena, zdravlje i okoliš
B.1.7.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
B.1.7.5. Zaštita od buke
B.1.7.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
B.1.7.7. Održiva uporaba prirodnih izvora
B.1.8. Način zbrinjavanja građevnog otpada koji nastaje tijekom građenja građevine
B.1.9. Načina zbrinjavanja opasnog otpada
B.1.10. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada
B.1.11. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine
B.1.12. Iskaz ukupne ploštine podne površine, ukupne ploštine korisne površine i ukupnog obujma prema HRN ISO 9836
B.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim propisima

B.2. Prethodni radovi i elaborati

B.2.1. Podaci o elabotratima koji su poslužili za izradu gavnog projekta
B.2.1.1. Geotehnički elaborat
B.2.1.2. Konzervatorski elaborat

B.3. Tehnički opis

Uvod
B.3.1. Opis složene građevine odnosno dijelova građevine e1
B.3.1.1. Faznost – smještaj dijelova složene građevine e1
B.3.1.2. Faznost - opis dijelova složene građevine e1
B.3.1.3. Prometne površine etape E1
B.3.1.4. Komunalne građevine etape E1
B.3.1.5. Infrastrukturne građevine i površine etape E1
B.3.1.6 Prilazna aleja i cjelina zajedničkih sadržaja CG

B.3.1.7. Grobna cjelina G1
B.3.1.8. Grobna cjelina GZ
B.3.1.9. Upojni bunari etape E1
B.3.1.10. Ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta složene građevine e1 (etapa E1)
B.3.2. Opis uvjeta i zahtjeva koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju i način izvođenja građevinskih i drugih radova
B.3.2.1. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Opći uvjeti
B.3.2.2. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Posebni tehnički uvjeti građenja
B.3.2.3 Program kontrole i osiguranja kvalitete – procedure osiguranja, program ispitivanja (Zakon o prostornom uređenju 153/13, 65/17 i Zakon o gradnji 153/13, 20 /17)
B.3.3. Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine
B.3.4. Opis ispunjenja lokacijskih uvjeta za projektirani dio građevine
B.3.5. Opis isunjenja temeljnih zahtjeva za građevinu
B.3.5.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine
B.3.5.2. Sigurnost u slučaju požara
B.3.5.3. Higijena, zdravlje i okoliš
B.3.5.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
B.3.5.5. Zaštita od buke
B.3.5.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
B.3.5.7. Održiva uporaba prirodnih izvora
B.3.6. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga
B.3.6.1. Geomehanički elaborat
B.3.6.2. Konzervatorski elaborat
B.3.7. Podaci bitni za provedbu pokusnog rada
B.3.8. Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine
B.3.9. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
B.3.10. Procjena troškova gradnje
B.3.11. Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836.
B.3.12. Popis tablica i shema

Uvod

Predmetno groblje prema je prema Pravilniku o grobljima, NN 99/2002, veliko groblje – površine veće od 20 ha, i dimenzionirano je za potrebe Grada Zadra u slijedećih 100 god.

Ukupna površina obuhvata idejnog projekta je je cca 31,30 ha. Unutrašnji prostor groblja je veličine 19.60 ha. Groblje će se izvoditi ovisno o potrebi i potražnji za grobnim mjestima u određenim vremenskim razdobljima.

Detaljnim planom i lokacijskom dozvolom predviđena je izgradnja u sedam vremenskih etapa prema potrebama, odnosno vremenskim periodima.

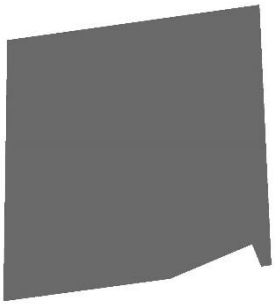
Idejnim projektom i lokacijskom dozvolom definirano je 7 etapa, od kojih je prva etapa E1 obvezujuća u redoslijedu, a etapa E7 (trafostanica), može biti izvedena bilo kada nakon 1 etape. Ostale mogu ali ne moraju biti u brojčanom redoslijedu. Svaka etapa izvodi se kao složena građevina. Dijelovi složene građevine su faze za koje je moguće izdati uporabne dozvole prije dovršetka složene građevine u cjelosti.

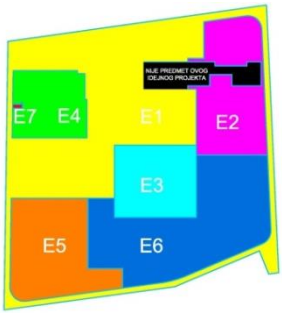
Groblje je planirano u više dovršenih grobnih cjelina opasanih zidovima.

Etapa E1 - predviđa izgradnju grobne cjeline G1 i GZ, i cjeline zajedničkih prostora CG s pripadajućim prometnim površinama, komunalnom infrastrukturom te uređenjem pješačkih i zelenih površina.

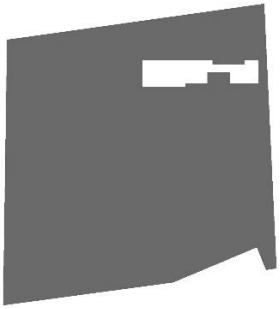
Ovim glavnim projektom obuhvaćen je prostor predviđen za izgradnju 1.etape E1 Novog gradskog groblja Grada Zadra na dijelu k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno ukupne površine 121.393 m^2 . Površina idejnog projekta temeljem kojeg je ishođena lokacijska dozvola je 312.940 m^2.
Osnovna podjela površina groblja je na:

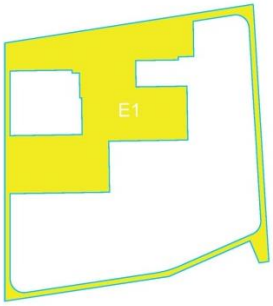
vanjski prostor groblja (prateće površine, prometna i komunalna infrastruktura) i
unutrašnji prostor groblja (ograđeni).





Shema 01. Površine obuhvata Detaljnog plana uređenja /Podjela površine groblja
Shema 03. Etape 1-7 i Etapa 1
Shema 02. Površine obuhvata idejnog projekta/ Podjela površina groblja





Shema 04. Etapa E1

B.1. Zajednički tehnički opis

B.1.1. Složena građevina E1

Etapa E1 - predviđa izgradnju grobne cjeline G1 i GZ te cjeline zajedničkih prostora CG s pripadajućim prometnim površinama, komunalnom infrastrukturom te uređenjem pješačkih i zelenih površina na dijelu novoformirane k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno.

Grobne cjeline G1 i GZ su konceptualno osmišljene kao dovršena „mala groblja" s pripadajućim brojem grobnica u svakoj pojedinoj fazi. Cjelina CG smještena je ispred grobne cjeline G1 i sadrži zajedničke prostore Novog groblja – centralni trg za ispraćaje s trijemom, uredski prostor i cvjećarnicu

U etapi E1 izvest će se ukupno 38 faza.

Zelene površine vanjskog prostora groblja

Postojeću vrijednu vegetaciju potrebno je u potpunosti očuvati kao zaštitno zelenilo u svim prostorima izvan grobnih cjelina, u vanjsko prostoru groblja, odnosno unutar zaštitne ograde, Naročito očuvati pinuse *(Pinus pinea)* i crnike *(Quercus ilex).*

Sve zelene površine potrebno je hortikulturno urediti u skladu s arhitektonskim i krajobraznim projektom i redovito ih održavati.

Krajobraznim rješenjem definira se sadnja novog drveća.

U vanjskom prostoru groblja smještene su:

zaštitne zelene površine
zelenilo uz prilaznu aleju
stablašice na parkiralištima u pravilnom rasteru

Zaštitne zelene površine

U vanjskom prostoru groblja predviđa se sljedeće zaštitno zelenilo:

- Očuvati postojeće vrijedno zelenilo naročito pinuse *(Pinus pinea)* i crniku *(Quercus ilex)* i dopuniti ga novim pinusima *(Pinus pinea)* i crnikom*(Quercus ilex)*
- Trostruki drvored kostele *(Celtis Australis)* uz pristupnu prometnicu (van obuhvata Novog groblja)
- uz prilaznu aleju agave (*Agave*)
- Murve bez ploda *(Morus alba)* ili lipe *(Tilia)* u pravilnom razmaku(cca 16.0 ovisno o broju parkirnih mjesta) za sjenu na parkiralištima za osobne automobile i autobuse.

Zelene površine unutrašnjeg prostora groblja su:

- parkovne površine unutar grobnih cjelina
- zelene površine između grobnih cjelina
- zelenilo unutar grobnih polja
- zelenilo na centralnom trgu
- ostale zelene površine

Zelene površine uređuju se sadnjom visoke i niske vegetacije formirajući poteze ili grupe zelenila, odnosno travnjake. Prostor zelenila unutar grobnih polja izvodi se kao travnjak (staze) s višom vegetacijom (stablašice za sjenu) ili kao drvored trajnozelenih vrsta - čempresa *(Cupressus, Cupressocyparis Leylandii, Cupressus pyramidalis Thuja*)

Prometne površine etape E1

U vanjskom prostoru groblja smještena je obodna prometnica **f1-1**. Nadovezuje se na pristupnu prometnicu (izvan obuhvata ovog glavnog projekta) koja je u osi prilazne aleje i glavnog ulaza u Novo gradsko groblje.

Obodna prometnica služi kao pristup:

- parkiralištima, P1- faza **f2-1**, P4 – faza **f3-1**
- cjelini CG
- infrastrukturnim građevinama, **f6-1**
- komunalnoj površini za odlaganje otpada - faza **F5-1**

Širina kolnika obodne prometnice je 2 x 3,5 m, širina nogostupa je 1,5 m izuzev vanjske strane obodne prometnice gdje iznosi 2,5m.

Obodna prometnica je dvosmjerna, ukupne širine 11,0 m, a sastoji se od kolnika širine 7 m (dva prometna traka širine 2 × 3,5m), unutarnje pješačke staze širine 1,5 m te vanjske pješačke staze širine 2,5 m. Na spoju sa sjevernom pristupnom prometnicom (koja nije u obuhvatu ovog glavnog projekta) potrebno je izvesti dva dodatna prometna traka za desno skretanje (sjeverni i istočni krak raskrižja) širine 3,25 m i dodatni prometni trak za lijevo skretanje (zapadni krak raskrižja) širine 3,25 m.

Veza s grobnim cjelinom GZ i centralnim, pratećim sadržajima CG, i gospodarsko - servisnim i komunalnim prostorima te infrastrukturnim građevinama je kolni prilaz širine 3,3 - 3,5 m koji se dalje nastavlja na pješačke staze u unutrašnjem prostoru groblja.

Komunalne građevine etape E1

Prostor za odlganje otpada i priručno spremište alata i opreme za održavanje groblja smješteno je zapadno od cjeline CG, dimenzija je 3m x 23m. Odlaganje otpada organizirano je kao čvrsta betonska površina na koju se postavljaju kontejneri za smeće. Priručno spremište alata za održavanje groblja je prizemna građevina s kosim krovom brutto površine 12m^2, odnosno tlocrtnih dimenzija 1,7 m x 7,1 m. Završna obrada pročelja i krova je vidljivi armirani beton. Ulazna vrata i prozori su izvedeni kao bravarija. Prostor spremišta nije grijan.

Infrastrukturne građevine i površine etape E1

Prostor za smještaj infrastrukture nalazi se na samom sjeveru obuhvata ovog glavnog projekta. Svi infrastrukturni elementi smješteni su ispod zemlje dok je površina terena zazelenjena. Postrojenje se sastoji od međusobno povezanih upojnih bunara, retencija, separatora, biopročišćavača i sabirne jame.

Prilazna aleja i cjelina zajedničkih sadržaja CG

Prilazna aleja je pješačka površina koja se nalazi u osi glavne pristupne prometnice (prometnca je izvan obuhvata groblja), odnosno između parkirališta P1 i P4 i predstavlja glavni pristup - ulaz u Novo groblje. Povezuje obodnu prometnicu (faza f1-1) glavni ulaz u Novo groblje, odnosno cjelinu CG.

Širina prilazne aleje je 8 – 17 m, dužina joj je 59m. Opločena je betonskim opločnicima većeg formata.

Puni profil prilazne aleje je veći, a u konačnici će biti izveden s planiranim pokosima prema parkiralištima P1 (faza f2-1) i P4 (faza f3-1).

Prilazna aleja služi i kao pristup požarnim vozilima do cjeline CG, odnosno grobne cjeline G1.

Uz prilaznu aleju, prema parkiralištu P1 i P4 predviđena je sadnja agava u pravilnom rasteru.

Cjelina CG

Površine cjeline CG:

- mala centralna građevina s trijemom
- zid CG, trijem i centralni trg
- memorijalno groblje (memorijalni trijem)

Mala centralna građevina s trijemom

Mala centralna građevina smještena je zapadno od glavnog ulaza u groblje uz centralni trg. odnosno zid CG1. Tlocrtne dimenzije trijema male centralne građevine su 16 m x 65 m, a sama građevina tlocrtne je površine 319 m^2 (58m x 5,5m).

Mala centralna građevina je prizemna građevina visine 3,6 m s nadsvjetlima iznad odarnice, cvjećarnice i uredskog prostora. Nadsvjetla su visine 50 cm. Građevina je visine jedne etaže – prizemna.

U njoj su smješteni sljedeći prostori:

- prostorija za oproštaj s pratećim prostorom (može se podijeliti u dvije odarnice)
- cvjećarnica
- uredski prostor
- sanitarije za posjetitelje
- garderoba/sanitarije, spremišta za zaposlene

Građevina ima odvojene ulaze u dvoranu za oproštaj, administrativni i servisni ulaz, ulaz u cvjećarnicu, te zaseban ulaz u javni sanitarni čvor. Završna obrada poda su kamene ploče 59 x 59 cm, iste kao na cenralnom trgu.

Oko prostora male centralne građevine predviđen je trijem koji omogućuje sjenu.

Nakon izgradnje Velike centralne građevine (C2 - koja nije predmet ovog projekta) predviđena je prenamjena male centralne građevine u prostor s više cvjećarnica i/ili drugih pratećih prostora groblja, uz zadržavanje sanitarija za posjetitelje.

Nosivu konstrukciju male centralne građevine čini sustav armiranobetonskih zidova i armiranobetonske ploče krova. Temelji su trakasti armiranobetonski. Krovna armiranobetonska ploča je u nagibu 1,5 %.

Trijem – prostor je natkriven s četiri polja trijema. Jedno polje trijema veličine je 16 m x 16 m, a čine ga sistem gredica u dva smjera. Temelji su armiranobetonski.

Zid CG, trijem i centralni trg

Zid CG1 je sjeveroistočni i sjeverozapadni zid cjeline CG. U sjeveroistočnom dijelu zida je smješten „*portal*“ – glavni ulaz u Novo groblje. Zid je debljine 70 cm (30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom), dužine 103 m na sjeveroistoku, odnosno 57 m na sjeverozapadu. Visina zida je 355 cm. „*Portal*“ glavnog ulaza naglašava mali „toranj“ – ukupne visine 660 cm – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm. Završna obrada zidova „*portala*“ je vidljivi armirani beton. U sjeverozapadnom dijelu zida (uz memorijalno groblje) nalazi se pet otvora – predgotovljenih armiranobetonskih elemenata složenog presjeka - „prozora“. Prostor omeđen zidovima (centralni trg i trijem, kao i prostor za smještaj male centralne građevine) je planiran u odnosu na okolni teren na razinu +57.00 do +57.80 mnv, pa je donji dio zida potporni zid u odnosu na nasipani teren ili na postojeći / okolni teren.

Centralni trg je glavni ceremonijalni prostor Novog groblja koji je po svom perimetru natkriven trijemom. Jedno polje trijema veličine je 16 m x 16 m, a čine ga sustav gredica u dva smjera i stupova na rasponima 9,99 x 9,99 m s prepustima od po 2,99 m sa svake strane. Stupovi su križnog promjenjivog presjeka dimenzija debljine stijenke stupa 20cm. Završna obrada svih elemenata trijema – vidljivi armirani beton. Svjetla visina ispod trijema je uvijek veće od 4,10 m. Centralni trg opločen je kamenim pločama dimenzije 60 cm x 60 cm. Površina trga je planirana u odnosu na postojeći teren na razinu +57.00 do +57.80 mnv. U središnjem prostoru cjeline CG potrebno je očuvati vrijedno visoko zelenilo, odnosno posaditi pinije (*Pinus pinea*).

Memorijalno groblje – memorijalni trijem

Memorijalni trijem nastavlja se na trijem male centralne građevine, odnosno trijem centralnog trga. Čine ga dva polja trijema, svako veličine 11,2 m x 16 m. Polje trijema je sustav gredica u

dva smjera i stupova na rasponima 9,99 x 9,99 m s prepustima od po 2,99 m u jednom smjeru, odnosno 1,2m u drugom smjeru. Stupovi su križnog promjenjivog presjeka debljine stijenke stupa 20cm. Završna obrada svih elemenata trijema – vidljivi armirani beton. Svjetla visina ispod trijema je uvijek veće od 4,10 m. Parter je opločen kamenim pločama dimenzije 59 cm x 59 cm.

Grobne cjeline G1 i GZ

Površine grobnih cjelina:

Svaka grobna cjelina podijeljena je na površine grobnih polja (grobne parcele, interne pješačke staze i zelenilo) i na ostale površine izvan grobnih polja (glavne komunikacije, trgovi i zelenilo) i opasana je zidom.

Grobne cjeline su planirane površine u odnosu na okolni, postojeći teren. Cjelina G1 je planirana na visinu + 57.80 mnv. Cjelina GZ je planirana kaskadno nasipavanjem kako bi se omogućio ukop u zemlju, stoga je čitava površina grobne cjeline GZ izvedena terasasto s potpornim kamenim zidovima. Terase su vezane rampama dozvoljivog nagiba. Potporni i obodni zidovi cjeline GZ izvedeni su kao gravitacijski kameni zidovi vezani betonom.

Zidovi oko grobnih cjelina

Grobna cjelina G1 opasane su zidom visine cca 2,75 m, mjereno s unutarnje strane grobne cjeline. Visina zida, mjereno s vanjske strane je uvijek manja od 5m. Zidovi su debljine ukupne 70 cm, odnosno 30cm armiranobetonskog zida + 40 cm kamenog zida vezanog betonom. Dimenzije oplate (reške) su 50 x 200 cm i ostaju vidljive. Koristi se kamen dobiven iskopom. Kameno lice zida uvijek je vanjsko lice zida prema okolnom terenu, a armiranobetonsko lice zida je prema unutrašnjosti grobne cjeline G1. „*Portale*“ ulaza / izlaza u nastavku glavnih aleja naglašava mali „*toranj*“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm s „*nadvojem*“. Visina križnih zidova je 2,75 m, visina „*nadvoja*“ je 50 cm. Uz toranj je smješten ulaz širine 6,00 m koji se zatvara metalnim kliznim vratima u punoj visini zida. Obodni zidovi grobne cjeline G1 uvijek su dijelovi rubnih grobnih polja koja sadrže grobnice tip A1, tip B1 i tip N1.

Grobna cjelina GZ opasana je gravitacijskim kamenim zidom koji se izvodi u oplati kao kameni zid vezan betonom. Zidovi se izvode u kaskadama i kampadama. Visina zida je uvijek manja od 5m. Reške oplate su 50 x 200 cm i ostaju vidljive. Koristi se kamen dobiven iskopom. Debljina kamenih obodnih zidova je 1,2-2,0 m (1/4 do 1/5 visine zida). Svi potporni zidovi grobnih polja / terasa su izvedeni na isti način.

Obodni zidovi cjeline GZ nisu dijelovi grobnih polja - uz njih su predviđene zelene površine na kojima su zasađeni čempresi u grupama ili nisko zelenilo. Podna površina preostalog prostora uz obodne zidove obrađena je betonskim pločama većeg formata.

U obodnim zidovima su predviđene niše ili otvori / „*prozori*“ koji se koriste kao klupe za sjedenje. Izvode se kao predgotovljeni armiranobetonski element složenog presjeka – dimenzija svjetlog otvora je 2,4 m x 1,9 m / dimenzija prefabriciranog elementa je 3,8 m x 3,9 m i 3,8 m x 3 m.

„*Portali*“ na krajevima glavne poprečne i glavne uzdužne aleje cjelina G1 i GZ naglašeni su „tornjevima“ uz ulaze koji su izvedeni od armiranog betona.

Uz obodne zidove uvijek se nalazi prostor za odlaganje otpada, slavine za vodu kao i utičnice / elektro-priključci za uređaje.

Grobna polja:

U grobnoj cjelini G1 predviđena su grobna polja grobnica tip A, tip B,tip C, male arkade tip A1 , male arkade tip B1, pretinci za urne tip U i niše za kovčege tip N i tip N1.

Svako grobno polje sastoji se od:

- grobnih parcela – površine za izgradnju grobnica
- zelenih površina (unutar grobnih polja)
- pješačkih staza (unutar grobnih polja, između grobnih redova i između zelenila u grobnim poljima)
- ogradnih zidova grobnih cjelina s pripadajućim grobnim poljima grobnica *male arkade* tip A1 i tip B1, te grobnim poljima niša za kovčege tip N i N1

Grobna cjelina GZ predviđa grobna polja za klasični ukop u zemlju - grobove tip M, tip M1 (djeca), tip M2 (branitelji) i zajedničku kosturnicu.

Svako grobno polje sastoji se od:

- površine za ukop
- zelenih površina (unutar grobnih polja)
- pješačkih staza (unutar grobnih polja, između grobnih redova i između zelenila u grobnim poljima)
- potpornih zidova grobnih polja

Površine izvan grobnih polja:

- glavne komunikacije - glavne aleje (centralna aleja, aleja zaslužnih građana, aleja grobnica i obilazna aleja) su širine > 6 m i > 8 m
- pješački trgovi – proširenja uz glavne komunikacije
- zelene površine uz glavne aleje (centralna aleja, aleja zaslužnih građana, aleja grobnica i obilazna aleja)
- zelene površine uz /na pješačkim trgovima,
- ostale zelene površine- preostalo zelenilo visoko i nisko
- površine za izgradnju građevina u funkciji groblja - centralna kapela s trijemom (G1), kosturnica (GZ)
- ostale površine – površine za smještaj kontejnera i kanti za smeće, te priključci struju i vodu.

Grobna cjelina G1

Ogradni zidovi grobne cjeline G1 protežu se po perimetru čitave cjeline G1. Širina faze je 4,0 m - uz zidove nižu se grobnice (male arkade). Glavne staze grobne cjeline G1 naglašene su *„portalima“* na ulazima/izlazima.

Sjeveroistočni zid cjeline G1 (prema cjelini CG) je armiranobetonski zid debljine 30 cm, prema centralnom trgu obložen je armiranobetonskim prefabriciranim elementima.

Ostali ogradni zidovi su debljine 70 cm (30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom). ***„Portale“*** ulaza / izlaza u nastavku glavnih aleja naglašava mali „toranj“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm s „nadvojem“ kvadratičnog tlocrta, Završna obrada zidova i „krov portala“ su vidljivi armirani beton (oplata vidljiva). Otvor ulaza / izlaza uz *„portale“* su širine 6,00m

„Mali portali“ prema cjelini G3 i cjelini GZ su armiranobetonski zidovi s nadvojem, svjetle veličine otvora 300 cm x 225 cm. Visina nadvoja je 50cm.

Centralna kapela

Centralna kapela smještena je u u središu grobne cjeline G1.

Građevina je smještena na prostoru veličine 245 m^2 koji je podijeljen u četiri kvadranta - jednom od njih je kapela, a preostala tri su natkrivena trijemom. Površina crkve je cca 42 m^2. Prostor natkriven trijemom predstavlja proširenje unutrašnjeg prostora kapele i koristi se za obred na otvorenom. Polja trijema su veličine cca 6.5 x 6.5 m, polje natkriljuju armiranobetonske gredice na razmacima od 60 cm, visine 80 cm, debljine 10 cm u oba smjera. postavljene s preklopom po vertikala od 20 cm. Stupovi trijema su kvadratičnog presjeka postavljeni na rasponu od 6 x 6 m. Visina zvonika, odnosno krova centralne kapele je 15m.

Građevina je prizemna s visokim krovom – zvonikom, izvedena od armiranog betona, koji je i završna obrada pročelja. Prema trijemu i trgu je ostakljena jednostrukim staklom u okvirima od crne bravarije. Prostor kapele nije grijan.

U širem prostoru (izvan obuhvata faze) prostor se nastavlja na nenetkriveni trg na sjecištu dviju aleja grobne cjeline G1, veličine 26,4 m x 27,6 m, pa kapela s trijemom postaje jedan od četiri kvadranta trga. Obrada partera trga, trijema i kapele su kamene ploče formata 60 x 60 cm.
hortikultura

Sanitarni čvorovi u grobnoj cjelini G1

Uz JI zid nalazi se **sanitarni čvor W1 -** prizemna građevina s kosim krovom, tlocrtnih dimenzija 1.7 m x 7.1 m, s jednim muškim i jednim ženskim wc-om. Završna obrada pročelja i krova je vidljivi armirani beton. Ulazna vrata i prozori bit će izvedeni kao bravarija. Prostor sanitarija nije grijan.

Grobna polja unutar cjeline G1 – niše

Grobno polje VII. je samostalno grobno polje predviđeno za niše za kovčege – **tip N1.**
Dimenzije niša za kovčege su 80cm (širina) x 80cm (visina) x 240cm (dubina). Niše su organizirane po visini u 4 reda unutar kvadratičnog tloctra s pomakom od 160 cm horizontalno odnosno 100 cm vertikalno.

Poklopne ploče ukopnih niša za kovčege i urne moraju biti iste (tipske). U slobodnom međuprostoru je predviđena točkasta led rasvjeta. Niše su izvedene od armiranog betona i predgotovljene na gradilištu.

Grobna polja unutar cjeline G1 – urne:

Grobno polje VII.a je samostalno grobno polje predviđeno za pretince za urne – **tip U**.
Dimenzije pretinaca za urne su 45cm (širina) x 45cm (visina) x 80cm (dubina). Pretinci su organizirani po visini u 4 reda unutar kvadratičnog tloctra s pomakom od 120 cm horizontalno odnosno 100 cm vertikalno.

Poklopne ploče ukopnih niša za urne moraju biti iste (tipske). U slobodnom međuprostoru je predviđena točkasta led rasvjeta. Niše su izvedene od armiranog betona i predgotovljene na gradilištu.

Grobna polja grobne cjeline G1

Grobna polja razlikuje hortikulturno rješenje. Između grobnih redova sadi se gusta vegetacija koja se oblikuje tako da stvara „zidove“ različitih visina. Staze unutar grobnih polja su zatravljene. U konačnici grobnice u svakom grobnom polju moraju imati istu završnu obradu, koja će biti tipizirana.

Grobna cjelina GZ

Ogradni zidovi grobne cjeline GZ protežu se po perimetru čitave cjeline GZ. Širina faze je 4 m. Glavne staze grobne cjeline GZ naglašene su „*portalima*“ na ulazima/izlazima. Ogradni zidovi se izvode kao gravitacijski kameni zidovi vezani betonom u kaskadama i kampadama - debljina im je 1,20 -2,0 m, a visina nikada nije veća od 5,00m. Ogradni zidovi cjeline GZ su u donjoj zoni uvijek i potporni zidovi, obzirom da se čitava cjelina planira nasipavanjem kako bi se omogućio ukop u zemlju – grobovi tip M.

„Portale“ ulaza / izlaza u nastavku glavnih staza / aleja naglašava mali „*toranj*“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armirano-betonska zida debljine 20 cm s kosim četverostrešnim krovom. Završna obrada zidova i „*krov portala*“ su vidljivi armirani betona (oplata vidljiva). Otvor ulaza / izlaza uz „*portale*“ su širine 6,00m

„Mali portal“ prema cjelini G1 je armiranobetonski „*portal*“ - zidovi s nadvojem, svjetle veličine otvora 300 cm x 225 cm. Visina nadvoja je 50cm.

Sanitarni čvorovi u grobnoj cjelini GZ

Uz JI zid nalazi se **sanitarni čvor WZ** - prizemna građevina s kosim krovom, tlocrtnih dimenzija 1.7 m x 7.1 m s jednim muškim i jednim ženskim wc-om. Završna obrada pročelja i krova je vidljivi armirani beton. Ulazna vrata i prozori izvedeni su kao bravarija. Prostor sanitarija nije grijan.

Kosturnica

Kosturnica je smještena uz glavnu aleju cjeline GZ. Izvedena je od vodonepropusnog armiranog betona, veličine je 11,35 m x 8,12 m podzemno, s nadzemnim „*tornjem*“ visine 5,6 m, nad jednim dijelom podzemne građevine. Tlocrtni gabarit „*tornja*“ pri dnu je cca 2,4 x 8,1m. Kroz njega se ulazi u prostor ispod zemlje. Iznad podzemnog dijela kosturnice formiran je trg koji je opločen betonskim opločnicima.

Grobna polja grobne cjeline GZ

Sva grobna polja cjeline GZ nasipana su zemljanim materijalom od iskopa C kategorije odnosno prosijanim stijenskim kršjem, max zrna 5cm. Potporni zidovi grobnih polja se izvode kao kameni gravitacijski zidovi vezan betonom u oplati 50 x 200 cm. Reške oplate ostaju vidljive.

Svi dijelovi - faze složene građevine e1 prikazani su u ***Tablici br. 01. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1***

	NAZIV GRAĐEVINE	NAMJENA
VANJSKI PROSTOR GROBLJA		
1	f1-1	cesta f1-1
2	f2-1	parkiralište P1
3	f3-1	parkiralište P4 – bus, cesta i rotor suza
4	f4-1	požarni put f4-1
5	F5-1	odlaganje otpada E1 i servisi
6	f6-1	infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1
7	f7-1	prilazna aleja
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA		
CJELINA CG		
8	F8-1	zid CG1, trijem i centralni trg

9	F9-1	mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije
10	F10-1	MemorijalnI trjem memorijalno groblje
11	F11-1	zid CG2
CJELINA G1		
12	F12-1	zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1
13	F13.1-1	grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama
14	F13.2-1	grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni
15	F14-1	centralna kapela s trijemom
16	F15.1-1	grobno polje I.
17	F15.3-1	grobno polje III.
18	F15.6-1	grobno polje IV.
19	F15.2-1	grobno polje II.
20	F15.4-1	grobno polje VI.
21	F15.5-1	grobno polje V.
22	F15.7-1	grobno polje VIII.
23	F15.8-1	grobno polje IX.
24	F15.9-1	grobno polje X.
CJELINA GZ		
25	F16-1	zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ
26	F17-1	kosturnica
27	F18. 1 -1	grobno polje I.
28	F18. 2 -1	grobno polje III.
29	F18. 3 -1	grobno polje VII.
30	F18. 4 -1	grobno polje IX.
31	F18. 5 -1	grobno polje XI.
32	F19. 1 -1	grobno polje II.
33	F19. 2 -1	grobno polje IV.
34	F19. 3 -1	grobno polje VIII
35	F19. 4 -1	grobno polje X.
36	F19. 5 -1	grobno polje XII.
37	F20 -1	grobno polje V.
38	F21 -1	grobno polje VI.

Tablica br. 01. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1

B.1.2. Faze složene građevine e1

Površine svih dijelova - faza složene građevine e1 , njihova izgrađenost, broj posebnih dijelova svake faze te visina izgradnje (katnost) prikazani su u ***Tablici br. 02. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, površine faza, izgrađenost, broj posebnih dijelova i visina izgradnje (katnost)***

	NAZIV GRAĐEVINE	NAMJENA	POVRŠINA FAZE m2 (a x b)	OBLIK	IZGRAĐENOST					BROJ POSEBNIH DIJELOVA	BROJ GROBNIH MJESTA
					građevina			staze m2	zelenilo m2		
					nadzemno m2 (a x b)	podzemno m2 (a x b)	visina/ katnost				
VANJSKI PROSTOR GROBLJA											

1	f1-1	cesta f1-1	4148	nepravilnog oblika izduženog pravokutnika	4148 nepravilng oblika izduženog pravokutnika (17,00 x 231,00)	-	-	3404	744	3	-
2	f2-1	parkiralište P1	10500	trapeznog oblika	7154 pravokutnog oblika (48,00 x 145,00)	-	-	6728	426	258	-
		SI planirani pokos			2326 izduženog trapeznog oblika (145,00/7,00/146,00/27,00)	-	-	634	1962	2	-
		JZ planirani pokos			802 izduženi pravokutni oblik (145,00 x 6,00)	-	-	802	-	2	-
		SZ planirani pokos			280 trapezni oblik stepenastog ruba (7,00/55,00/3,00/61,00)	-	-	280	-	2	-
3	f3-1	parkiralište P4	5214	nepravilni kompozitni oblik složen od nekoliko pravokutnih i trapeznih djelova	3201 trapezni oblik (44,00/65,00/70,00/51,00)	-	-	2451	750	8	-
		cesta i rotor suza			1301 nepravilni pravokutni oblik (102,00 x 19,00)	-	-	1015	286	1	-
		JZ planirani pokos			250 nepravilni oblik (6,00/54,00/2,00/59,00)	-	-	-	462	1	-
		JI planirani pokos			462 izduženi pravokutni oblik (67,00 x 7,00)	-	-	-	462	1	-
4	f4-1	požarni put	28332	nepravilni mnogokut	28332 nepravilni mnogokut	-	-	21130	7202	5	-
5	F5-1	odlaganje otpada E1 i	67	izduženi pravokutnik (3,00 x 22,80)	53 izduženi pravokutnik (3,00 x 22,00)	-	P	67	-	1	-
		servisi			14 izduženi	-	-	-	-	1	-

					pravokutni oblik (1,90 x 7,30)						
6	f6-1	**infrastruktura E1 – upojni bunari,**	10111	oblik nepravilnog trapeza zaobljenih rubova (47/167,00/74,00/168,00)	-	314 pravokutni oblik (8,50 x 37,00)	-	-	-	7	-
		retencije,			-	180 pravokutni oblik (8,50 x 21,00)	-	-	-	4	-
		separatori,			-	17 pravokutni oblik (2,16 x 8,00)	-	-	-	1	-
		sabirna jama 1,			-	24 pravokutni oblik (5,90 x 4,20)	-	-	-	1	-
		biopročišćivač			-	250 pravokutnog oblika (2,50 x 10,00	-	-	-	1	-
7	f7-1	**prilazna aleja**	730	nepravilni oblik stepanstih rubova	730 nepravilni oblik stepenastih rubova (58,00/8,00/61,00/17,00)	-	-	730	-	3	-
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA											
CJELINA CG											
8	F8-1	**zid CG1 SI**	5070	pravokutnog oblika (62,00 x 104,00)	67 izduženi pravokutni oblik (0,70 x 103,00)	-	vmax = 355	-	-	2	-
		portal GU			6,70 pravokutnog oblika (0,70 x 9,35)	-	Vmax = 660	-	-	2	-
		zid CG1 SZ			40,00 izduženi pravokutni (57,4 x 0,7)	-	VmX = 355	-	-	13	-
		trijem			2160,00 pravokutnog oblika ispuštene sredine (97,00 x 55,00)	-	V max = 660	2160,00	-	9	-
		centralni trg			1275,00 pravokutnog oblika (62,4 x 20,4)	-	-	1272	-	1	-

9	**F9-1**	**mala centralna građevina**	1016,00	pravokutni oblik (65,00 x 16,00)	317 izduženog pravokutnog oblika (5,50 x 57,70)	-	P	-	-	3	-
		atrij 1 – ulaz WC			39,80 pravokutnog oblika (2,50 x 16,00)	-	P	39,80	-	1	-
		atrij 2 - smeće			7,9 kvadratnog oblika (2,75 x 2,88)	-	P	7,90	-	1	-
		atrij 3 -zelenilo			7,9 kvadratnog oblika (2,75 x 2,88)	-	P	-	7,90	1	-
		trijem			1016 pravokutnog oblika (65,00 x 16,00)	-	P	699	-	1	-
10	**F10-1**	**memorijalni trjem memorijalno groblje**	393,00	pravokutnog oblika (24,50 x 16,00)	393 pravokutnog oblika (24,50 x 16,00)	-	Vmax = 660	393	-	2	-
11	**F11-1**	**zid CG2**	354,00	izduženog pravokutnog oblika (3,50 x 95,00)	66,50 izduženog pravokutnog oblika (0,70 x 95,00)	-	Vmax = 355	287,50	-	1	-
					CJELINA G1						
12	**F12-1**	**SI zid grobne cjeline G1**	2567,00	pravokutnog oblika ispuštene sredine (200,00 x 105,00)	57 izduženog pravokutnog oblika (200,00 x 0,30)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	2	-
		Portal G1-s			48,00 pravokutnog oblika (5,30 x 9,30)	-	Vmax = 325	48,00	-	2	
		SZ zid grobne cjeline G1			68 izduženog pravokutnog oblika (105,00 x 0,70)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	4	
		Portal z1-G1			31,40 pravokutnog oblika (5,10 x 6,00)	-	Vmax = 325	31,40	-	2	
		Portal z2-G1			18,81 pravokutnog oblika (4,60 x 3,60)	-	Vmax = 325	18,81	-	1	
		JI zid grobne cjeline G1			68 izduženog pravokutnog oblika	-	iznutra Vmax = 275 izvana	-	-	2	

					(105,00 x 0,70)		Vmax < 500				
		Portal i1-G1			46,30 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 325	46	-	2	
		W1			12 izduženog pravokutnog oblika (1,70 x 7,10)	-	P	12	-	1	
		JZ zid grobne cjeline G1			134 izduženog pravokutnog oblika (200,00 x 0,70)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	5	
		Portal j-G1			47,35 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 325	47,35	-	2	
		Portal jz-G1			21,30 pravokutnog oblika (6,50 x 3,30)	-	Vmax = 325	21,30	-	1	
					Grobna polja tip A1						
		grobno polje XI.			603.40 L – oblika (114,60 x 68,10debljine pojasa 3,30)	104,50 22 grobnice pravokutnog oblika (1,90 x 2,50)	-	47,00	451,90	22	176
		grobno polje XV.			427,11 L – oblika (21,90 x 112,35 debljine trake 3,30)	85.5 18 grobnice pravokutnog oblika (1,90 x 2,50)	-	20,14	321,50	18	144
					Grobna polja tip B1						
		grobno polje XII.a			82,80 pravokutnog oblika (25,10 x 3,30)	27 4 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	55,8	4	24
		grobno polje XIII.			106,85 pravokutnog oblika (32,40 x 3,30	33,80 5 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	73,05	5	30
		grobno polje XIV.			297,34 L – oblika (25,00 x 69,35 debljine pojasa 3,30)	60,84 9 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x	-	20,14	216,35	9	54

						2,60)					
										Grobna polja tip N	
		grobno polje XII.			236,30 pravokutnog oblika (71,60 x 3,30)	81.52 grobnice (1,90 x 2,50) i 30 grobnica (1,00 x 2,40)	-	29,25	125,60	30 + 2	136
										Grobna polja tip N1	
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama**	324,60	pravokutnog oblika (25,80 x 12,60)	151,20 kvadratičnog oblika (12,00 x 12,60)	-	Vmax = 400	298,20	-	48	48
										Grobna polja tip U	
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	135,70	kvadratnog oblika (11,60 x 11,70)	70,56 kvadratnog oblika (8,40 x 8,40)	-	Vmax = 400	111,70	-	24	96
15	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	245,60	kvadratnog oblika (16,40 x 15,00)	174,25 kvadratnog oblika (13,20 x 13,20)	-	Vmax = 1500	216,00	29,60	2	-
										Grobna polja tip A	
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	703,85	pravokutnog oblika (12,45 x 56,50)	703,85 pravokutnog oblika (12,45 x 56,50)	266,7554 grobnice pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	-	437,10	54	84
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	346,80	pravokutnog oblika (28,20 x 12,30)	346,80 pravokutnog oblika (28,20 x 12,30)	138,3028 grobnica pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	-	208,5	28	84
18	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	2006,45	poligonalnog oblika	2006,45 poligonalnog oblika	968,25196 grobnica pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	80,95	1038,20	196	588
										Grobna polja tip B	
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	486,15	pravokutnog oblika (11,60 x 41,90)	486,15 pravokutnog oblika (11,60 x 41,90)	135,2020 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	350,95	20 + 3	138
20	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	1579,80	nepravilnog kvadratnogoblika (39,70 x 39,60)	1579,80 nepravilnog kvadratnog (39,70 x 39,60)	615,1591 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	964,65	91	546

21	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	2140,30	nepravilnog poligonalnog oblika (40,60 x 51,40)	2140,30 nepravilnog poligonalnog oblika (40,60 x 51,40)	872,00 129 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	1268,30	129	774
									Grobna polja tip C		
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	1090,80	pravokutnog oblika (60,60 x 18,00)	1090,80 pravokutnog oblika (60,60 x 18,00)	394,70 138 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)	-	-	696,10	138	693
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	1164,50	pravokutnog oblika (64,70 x 18,00)	1164,50 pravokutnog oblika (64,70 x 18,00)	429 150 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)	-	-	735,50	150	
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	581,75	pravokutnog oblika (32,50 x 18,00)	581,75 pravokutnog oblika (32,50 x 18,00)	228,80 80 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)	-	-	352,95	80	360
					CJELINA GZ						
25	**F16-1**	**SI zid grobne cjeline GZ**	**2332**	pravokutnog oblika (192 x 96)	276 izduženog pravokutnog oblika (191,35 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 350 izvana Vmax < 500	-	-	7	-
		Portal 1-Z			44,95 nepravilnog oblika (6,30 x 5,20)	-	Vmax = 620	44,95	-	2	
		Portal 2-Z			25,40 nepravilnog oblika (3,50 x 4,00)	-	Vmax = 350	25,40	-	1	
		SZ zid grobne cjeline GZ			139,75 nepravilnog pravokutnog oblika (95,20 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 170 izvana Vmax < 500	-	-	2	
		Portal 3-Z			44,20 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 620	44,20	-	2	
		JI zid grobne cjeline GZ			124,40 izduženog pravokutnog oblika (95,20 x 1,60)	-	Vmax = 350	-	-	3	
		Portal 4-Z			44,20 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 800	44,20	-	2	

		JZ zid grobne cjeline GZ			284 izduženog pravokutno pg oblika (191,35 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 350 izvana Vmax < 500	-	-	5	
		Portal 5-Z			43,35 nepravilnog oblika (6,30 x 5,20)	-	Vmax = 680	43,35	-	2	
		WZ			12 pravokutnog oblika (1,70 x 7,10)	-	P	12	-	1	
26	**F17-1**	**kosturnica**	205,15	pravokutnog oblika (25,00 x 8,20)	205,15 pravokutnog oblika (25,00 x 8,20)	92,10 pravokutnog oblika (2,40 x 8,10)	Po + P (krov)	205,15	-	3	-
									Grobna polja tip M		
27	**F18. 1 -1**	**grobno polje VI.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	629,40	180	180
28	**F18. 2 -1**	**grobno polje V.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	629,40	180	180
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje III.**	1138,30	pravokutnog oblika (28,15 x 40,40)	1138,30 pravokutnog oblika (28,15 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	826	180	180
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje II.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	16,50	661,15	180	180
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje I.**	1059,15	pravokutnog	1059,15 pravokutno	339,00 10 ploča	-	16,50	661,15	180	180

				oblika (26,20 x 40,40)	g oblika (26,20 x 40,40)	dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)					
32	**F19. 1 -1**	**grobno polje VII.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	9,40	504	144	144
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje VIII.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	9,40	504	144	144
34	**F19. 3 -1**	**grobno polje X.**	923,60	pravokutnog oblika (28,15 x 32,80)	923,60 pravokutnog oblika (28,15 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	32,3	564	144	144
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje XI.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	8,80	504	144	144
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	8,80	504	144	144
										Grobna polja tip M1	
37	**F20 -1**	**grobno polje IV.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x	252 10 ploča dimenzija 10,20 x	-	24,20	587,40	150	150

				40,40)	40,40)	5,50 s rupama za grobnice tip M1 (1,00 x 2,20)					
	Grobna polja tip M2										
38	**F21 -1**	**grobno polje IX.**	654,00	pravokutnog oblika (26,20 x 24,60)	654,00 pravokutnog oblika (26,20 x 24,60)	151,20 6 ploča dimenzija 10,20 x 5,50 s rupama za grobnice tip M1 (1,00 x 2,20)	-	23,50	365,60	90	90

Tablica br. 02. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, površine faza, izgrađenost, broj posebnih dijelova i visina izgradnje (katnost)

B.1.3. Smještaj građevine na građevnoj čestici

Dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj prikazani su u ***Tablica br. 03. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj***

	NAZIV GRAĐEVINE	**NAMJENA**	**SMJEŠTAJ GRAĐEVINE**			
			sjeveroistok – jugozapad od osi do osi		**sjeverozapad- jugoistok od osi do osi**	
VANJSKI PROSTOR GROBLJA						
1	**f1-1**	**cesta f1-1**	0a	10a	15	40 /45
2	**f2-1**	**parkiralište P1**	5a	10a/15a	25/30	45
3	**f3-1**	**parkiralište P4 – bus, cesta i rotor suza**	5a	15a/20a	15/20	25/30
4	**f4-1**	**požarni put f4-1**	po perimetru obuhvata		po perimetru obuhvata	
5	**F5-1**	**odlaganje otpada E1 i servisi**	10a/15a	15a/20a	15	20
6	**f6-1**	**infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1**	5a	15a	0	20
7	**f7-1**	**prilazna aleja**	5a	10a/15a	25	30
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA						
CJELINA CG						
8	**F8-1**	**zid CG1, trijem i centralni trg**	10a	20a	15/20	30/35
9	**F9-1**	**mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije**	10a	15a	20	25/30
10	**F10-1**	**MemorijalnI trjem memorijalno groblje**	10a/15a	15a/20a	20	25

11	**F11-1**	**zid CG2**	10a	15a	30	40
		CJELINA G1				
12	**F12-1**	**zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1**	15a/20a	30a	15/20	40
		Grobna polja tip N				
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama**	20a	25a	20	25
		Grobna polja tip U				
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	15a	20a	30	35
15	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	20a	25a	25	30
		Grobna polja tip A				
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	15a	20a	20	25/30
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	15a	20a	35	40
18	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	20a	25a	35	40
		Grobna polja tip B				
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	15a	20a	25/30	35
20	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	20a	25a	20	25/30
21	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	20a	25a	25/30	35
		Grobna polja tip C,				
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	25a	30a	20	25/30
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	25a	30a	25/30	35
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	25a	30a	35	40
		Upojni bunari				
		upojni bunar 1-1	20a	25a	20/25	25/30
		upojni bunar 2 -1	20a	25a	30	35
		upojni bunar 3 -1	25a	30a	20	25
		upojni bunar 4 -1	25a	30a	30	35/40
		CJELINA GZ				
25	**F16-1**	**zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ**	25a/30a	40a	0	20/25
26	**F17-1**	**kosturnica**	35a	40a	10	15
		Grobna polja tip M				

27	**F18. 1 -1**	**grobno polje I.**	30a	35a	15/20	20/25
28	**F18. 2 -1**	**grobno polje III.**	30a	35a	15	20
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje VII.**	30a	35a	5/10	10/15
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje IX.**	30a	35a	5	10
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje XI.**	30a	35a	0	5/10
32	**F19. 1 -1**	**grobno polje II.**	35a	40a	15/20	20/25
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje IV.**	35a	40a	15	20
34	**F19. 3 -1**	**grobno polje VIII**	35a	40a	5/10	10/15
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje X.**	35a	40a	5	10
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	35a	40a	0	5/10
	Grobna polja tip M1 - djeca					
37	**F20 -1**	**grobno polje V.**	30a	35a	10	15/20
	Grobna polja tip M2 - branitelji					
38	**F21 -1**	**grobno polje VI.**	35a	40a	10	15/20
		Upojni bunari				
		upojni bunar 1 -Z	35a	40a	10	15

Tablica 03. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj

B.1.4. Namjena složene građevine E1

Dijelovi složene građevine e1 i njihova namjena prikazani su u ***Tablica br. 04. Faze u etapi E1 – dijelovi složene građevine e1 - namjena građevina/faza, površine građevina/faza i broj posebnih djelova***

ETAPA E1						
Naziv građevine	**Opis**	**Namjena**	**Broj posebnih dijelova/ funkcionalnih jedinica**	**Veličina građevine / m²**	**Veličina obuhvata faze/ m²**	**Vanjski gabarit obuhvata faze / m'**
VANJSKI PROSTOR GROBLJA						
f1-1	Cesta f1-1	cesta	1	3404	4148	nepravilan
f2-1	Parkiralište P1	parkiralište	258	7011	10500	nepravilan
		pristupna cesta	1	143		
		nogostup	3	1284		
f3-1	Parkiralište P4 – bus, cesta i rotor suza	parkiralište	8	2451	5214	nepravilan
		cesta	1			
f4-1	Požarni put f4-1	požarni put	1	21130	28332	nepravilan
F5-1	Odlaganje otpada E1 i servisi	odlaganje otpada i servisi	1	12	69	23x3
f6-1	Infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije,	upojni bunari	7	314	10111	nepravilan
		retencije	4	180		
		separatori	1	17		
		sabirna jama	1	24		

	separatori, sabirna jama 1, retencije "čiste vode" **	retencija čiste vode	1	120		
		biopročišćivač	1	25		
f7-1	Prilazna aleja	prilazna aleja	3	1730	1730	nepravilan
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA						
CJELINA CG						
F8-1	Zid CG1, trijem i centralni trg	ogradni zid	1	107	5070	62 x 104
		trijem	9	2160		
F9-1	Mala centralna građevina s trijemom – zajedničke funkcije	odarnica s pratećim prostorima	1	313,50	1016	65x15
		ured	1			
		sanitarije za posjetitelje	1			
		cvjećarnica	1			
		trijem	1	1016		
F10-1	Memorijalno groblje	memorijalno groblje	1	393	393	24,50 x 16,00
F11-1	Zid CG2	ogradni zid	1	66,50	354	95,00x3,50
GROBNA CJELINA G1						
F12-1	Grobno polje XII.i dio zida	Ogradni zid	1	50	286	71,60 x 4,00
		Grobne niše – tip N i grobnice tip A1	30 +2	81,5		
	Grobno polje XV. i dio zida	Ogradni zid	1	133	427	nepravilan
		Grobnice - male arkade A1	18	85,5		
	Grobno polje XIV. i dio zida	Ogradni zid	1	90	297	nepravilan
		Grobnice male arkade B1	9	60,8		
	Grobno polje XIII. i dio zida	Ogradni zid	1	22,70	128,70	32,40 x 4,00
		Grobne niše – tip B	5	33,8		
	Grobno polje XI i dio zida sa sanitarijama W1	Ogradni zid	1	135	786	nepravilan
		sanitarije	1	12 (44)		
		Grobnice tip A1	22	104,5		
	Grobno polje XIIa. i dio zida	Ogradni zid	1	17,50	99,5	25,10 x 4,00
		Grobne niše – tip B	4	27		
F13.1-1	Grobno polje VII. – zid niša (tip N)	Zid niša – tip N1	48	151	324	25,80x12,60
F13.1-2	Grobno polje VII. – zid urni (tip U)	Zid urni – tip U	96	70,50	135,70	11,60 x 11,70
F14-1	Centralna kapela s trijemom	kapela	1	42,25	245,50	**16,40 x 15,00**
		trijem	1	130,70		
F15.7-1	Grobno polje VIII.	Grobnice – tip C	138	394 1090	1090	60,60 x 18,00
F15.8-1	Grobno polje IX.	Grobnice – tip C	150	434 1164	1164	64,70 x 18,00
F15.9-1	Grobno polje X.	Grobnice – tip C	80	228 581	581	32,50 x 18,00
F15.1-1	Grobno polje I.	Grobnice – tip A	54	266 703	703	56,50 x 12,45
F15.3-1	Grobno polje	Grobnice –	28	143 346	346	28,20 x 12,30

	III.	tip A				
F15.4-1	Grobno polje VI.	Grobnice – tip A	196	721 2006	2006	nepravilan
F15.2-1	Grobno polje II. grobne cjeline G1	Grobnice – tip B	13	87 486	486	41,90 x 11,60
		Grobnice – tip A	20			
F15.5-1	Grobno polje V.	Grobnice – tip B	125	845 2140	2140	nepravilan
F15.6-1	Grobno polje IV.	Grobnice – tip B	91	615 1579	1579	39,70 x 39,60
GROBNA CJELINA GZ						
F16-1	Zid sa sanitarijama WZ	Ogradni zid	1	540	2332	nepravilan
		Sanitarije	1	12		
F17-1	Kosturnica	Kosturnica	1	19	205	25,00 x 8,20
F18. 1-1	Grobno polje VI.	Grobnice- -tip M	180	339	1059	26,2 x 40,4
F18. 2-1	Grobno polje V.	Grobnice- -tip M	180	339	1059	26,2 x 40,4
F18. 3-1	Grobno polje III.	Grobnice- -tip M	180	339	1059	26,2 x 40,4
F18. 4-1	Grobno polje II.	Grobnice- -tip M	180	339	1059	26,2 x 40,4
F18. 5-1	Grobno polje I.	Grobnice- -tip M	180	339	1059	26,2 x 40,4
F19. 1-1	Grobno polje VII.	Grobnice- -tip M	144	265	859	26,2 x 32,8
F19. 2-1	Grobno polje VIII.	Grobnice- -tip M	144	265	859	26,2 x 32,8
F19. 3-1	Grobno polje X.	Grobnice- -tip M	144	265	859	26,2 x 32,8
F19. 4-1	Grobno polje XI.	Grobnice- -tip M	144	265	859	26,2 x 32,8
F19. 5-1	Grobno polje XII.	Grobnice- -tip M	144	265	859	26,2 x 32,8
F20 - 1	Grobno polje IV.	Grobnice- -tip M1	150	252	1059	26,2 x 40,4
F21 - 1	Grobno polje IX.	Grobnice- -tip M2	90	151	654	26,2 x 24,6

Tablica 04. Faze u etapi E1 – dijelovi složene građevine e1 - namjena građevina/faza, površine građevina/faza i broj posebnih djelova

B.1.4.1. Namjena građevine s brojem posebnih dijelova koji su samostalne uporabne cjeline i / ili funkcionalne jedinice

Dijelovi složene građevine e1 i njihova namjena s brojem posebnih dijelova koji su samostalne uporabne cjeline i / ili funkcionalne jedinice prikazani su u ***Tablica 05. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta***

GROBNA CJELINA G1						
Tip grobnica	**Broj grobnih polja**	**Naziv**	**Opis**	**Namjena**	**Broj grobnica**	**Broj grobnih mjesta**
tip N	1	**F12-1**	Grobno polje XII. i dio zida	Grobne niše	30	120
male arkade A1	3		Grobno polje XII. i dio zida	Grobnice	2	16
			Grobno polje XI. i dio zida	Grobnice	22	176
			Grobno polje XV. i dio zida	Grobnice	18	144
male arkade B1	3		Grobno polje XIV.i dio zida	Grobnice	9	54
			Grobno polje XIII. i dio	Grobnice	5	30

			zida			
			Grobno polje XIIa. i dio zida	Grobnice	4	24
Zid niša – tip N	1	**F13.1-1**	Grobno polje VII.– zid s nišama (tip N1)	Grobne niše	48	48
Zid urni – tip U	1	**F13.2-1**	Grobno polje VII.A– zid urni (tip U)	Pretinci za urne	24	96
tip C	3	**F15.7-1**	Grobno poljeVIII.	Grobnice	138	621
		F15.8-1	Grobno polje IX.	Grobnice	150	675
		F15.9-1	Grobno polje X.	Grobnice	80	360
tip A	3	**F15.1-1**	Grobno polje I.	Grobnice	54	165
		F15.3-1	Grobno polje III.	Grobnice	28	84
		F15.4-1	Grobno polje VI.	Grobnice	196	588
tip B	3	**F15.2-1**	Grobno polje II.	Grobnice	20 + 13	138
		F15.5-1	Grobno polje V.	Grobnice	129	774
		F15.6-1	Grobno polje IV.	Grobnice	91	546
GROBNA CJELINA GZ						
– tip M	12	-	Grobno polje I.	zemljani ukop	180	180
			Grobno polje II.	zemljani ukop	180	180
			Grobno polje III.	zemljani ukop	180	180
			Grobno polje IV.	zemljani ukop	150	150
			Grobno polje V.	zemljani ukop	180	180
			Grobno polje VI.	zemljani ukop	180	180
			Grobno polje VII.	zemljani ukop	144	144
			Grobno polje VIII.	zemljani ukop	144	144
			Grobno polje IX.	zemljani ukop	90	90
			Grobno polje X.	zemljani ukop	144	144
			Grobno polje XI.	zemljani ukop	144	144
			Grobno polje XII.	zemljani ukop	144	144

SVEUKUPNO		
SVEUKUPNO GROBNIH POLJA		**SVEUKUPNO GROBNIH MJESTA**
Grobna polja – grobnice A, B, C, A1, B1	11	4.391
Grobna polja – tip N i N/U	4	
Grobna polja – zemljani ukop	12	1.860

Tablica 05. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta

B.1.4.2. Vrste grobnica -Uvjeti korištenja, uređenja i gradnje ukopnih parcela[1]

[1]Debljina zidova svih grobnicaA, B i C prema zemlji povećavaju se na 15 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10 cm)

Uvjetima su određene veličine parcela, veličina i tip grobnice, smještaj, i oblikovanje grobnice.

Najmanja veličina parcele, u odnosu na tip grobnice, iznosi:

Grobnica - parcela	Š × d (m)*
Tip A	2,50×3,20
Tip B	3,30×3,20
Tip C	1,45 x 2,60 +1,45 x 4,60 mxn*
Tip M	1,30×2,60xn*

**** Š = širina parcele u fronti prema stazi / D = dubina parcele okomito na stazu / N = broj grobova u redu***

Grobnice odnosno grobne parcele nije dozvoljeno ograđivati nikakvim ogradama.

Tip A je jednostruka betonska grobnica tlocrtne vel. 190×260 cm, s tri ukopne police (ukapanje u jednom stupcu).

Tip B je dvostruka betonska grobnica tlocrtne vel. 260×260 cm, sa šest ukopnih polica (ukapanje u dva stupca).

Tip C su grobnice koje nastaju kombiniranjem tipova RID-3 i RID-6.

RID-3 sadrži tri ukopna mjesta, tlocrtnih dimenzija 1,45 x 2,60 m, ukupne površine 3,77 m2.
RID-6 sadrži šest ukopnih mjesta, vanjskih tlocrtnih dimenzija 1,45 x 2,60 m, ukupne površine 3,77 m2 (uz napomenu da se 3 ukopna mjesta nalaze ispod prolaza duljine 2,0 m).
Kod grobnica tipa RID-3 i RID-6 vanjske dimenzije iznad površine zemlje su jednake, dok dimenzije pod površinom terena za tip RID-6 iznose 1,45 x 4,60 m. Odatle proizlazi da ukupna površina ovih grobnica iznosi 6,67 m2.
Betonske grobnice (tip A, tip B i tip C) moraju biti izgrađene od vodonepropusnog betona (zidne stijene, donja i gornja armiranobetonska ploča).
Vanjske plohe stijenki grobnice moraju biti udaljene od granice grobne (ukopne) parcele minimalno 15 cm sa svake strane.
Gornja ploha armiranobetonske ploče grobnice nalazi se prosječno 30 cm iznad gotove plohe okolnog terena.
Ukop u betonsku grobnicu tip A i tip B vrši se sa strane staze ispod razine terena, gdje se ulaz u grobnicu zatvara armiranobetonskim poklopcem.
Ukop u betonsku grobnicu tip C vrši se kroz otvor na vrhu, gdje se ulaz u grobnicu zatvara armiranobetonskim poklopcem.
Unutrašnji prostor betonskih grobnica sastoji se od prostora za manipulaciju širine 75-80 cm i armiranobetonske police veličine 75 × 230 cm s jedne ili obje strane prostora za manipulaciju.
Izvedba šahta / kosturnice unutar grobnice je moguća, ali nije uvjet.

Male arkade[2]

[2]Debljina zidova svih grobnica tip A1, B1 povećavaju se na 20 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10-15 cm)

Izvedba grobnice u vidu "kapele", odnosno nadzemne grobnice koja bi nadvisivala okolne grobove dozvoljena je samo na mjestima označenim kao ***male arkade***, odnosno u grobnim poljima uz obodne zidove grobne cjeline G1, prema zasebnom arhitektonskom projektu.
Male arkade su grobnice / kapele uz obodne zidove grobne cjeline G1. Ovim glavnim projektom nije predviđeno njihovo dovršavanje u cjelosti. Konačni izgled grobnica bit će tipiziran i izvodit će se prema zasebnom projektu i o trošku korisnika.

Tip A1 je nadzemna betonska grobnica dimenzija 250 x 190 cm i sadrži osam grobnih mjesta; nižu se uz zidove u rubnim grobnim poljima i predstavljaju ***male arkade.***
Male arkade mogu biti nadsvođene kosim ili bačvastim krovom.
Tip B1 je betonska grobnica tipa B s kapelom, dimenzija 260x260 cm sadrži šest ukopnih mjesta, nižu se uz zidove u rubnim grobnim poljima i predstavljaju ***male arkade.***
Male arkade mogu biti nadsvođene kosim ili bačvastim krovom.
Betonske grobnice tip A, tip B, tip C, tip A1, tip B1 naknadno se oblažu prirodnim ili umjetnim kamenom, te se na njih mogu postavlati nadgrobne ploče i sl. Kamena obloga se mora postaviti tako da se nalazi unutar pripadajuće grobne parcele da se osigura razmak od obloge susjedne grobnice od najmanje 30 cm. Vrsta i tip obloge za određena grobna polja bit će definirani izvedbenim projektom.
Tip M je zemljana ukopna jama min. tlocrtne vel. 80 x 200 cm.
Netto dimenzija grobnog mjesta za klasični ukop u zemlju predstavlja veličinu same ukopne jame koja iznosi 80 x 200 cm. Dubina ukopnog mjesta u zemljanim grobovima iznosi najmanje 180 cm, a iznad lijesa treba osigurati najmanje 0,80 metara zemlje.
Gornja površina groba tipa M mora biti zelena površina (trava, nisko cvijeće). Kao grobni natpis (oznaka) može biti drveni ili metalni križ, ili manja vertikalna kamena ploča s natpisom.
Grobove tip M za klasični ukop u zemlju nije dozvoljeno naknadno oblagati ili obzidati prirodnim ili umjetnim kamenom ili bilo kojim drugim materijalom.

Tip M1 i M2 je zemljana ukopna jama istih dimenzija kao tip M, ali s tipiziranom gornjom armiranobetonskom pločom. Izvodi se samo u grobnim poljima za djecu – tip **M1**, odnosno branitelje – tip **M2**.
Grobovi tip M1 i M2 za klasični ukop u zemlju naknadno se oblažu tipiziranim pločama prirodnog ili umjetnog kamena ili armiranog betona

Zidovi urni - tip U³

³Debljina zidova svih grobnica U i N povećavaju se na 20 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10 cm)

Zidovi urni izvode se kao samostalno grobno polje.
Ukopna niša za urne veličine je 45×80×80 cm, izvodi se od armiranog betona kao element predgotovljen na gradilištu. razmak između niša 60 cm. „Zid" se izvodi od predgotovljenih armiranobetonskih elemenata slaganih po vertikali, s izmicanjem u horizontalnom smjeru, do visine 4,0 m. Širina zida je cca 1,0 m.
Poklopne ploče ukopnih niša za urne moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala. Završne obrade će biti definirane izvedbenim projektom.

Zid s nišama za kovčege – tip N

Niše za kovčege izvode se u grobnim poljima uz zid.
Dimenzije ukopne niše su 80×80×240 cm, izvodi se od armiranog betona u stupcu s četiri grobna mjesta. Donja niša je dvostruka, odnosno omogućuje smještaj 2 kovčega po vertikali.
Visine nadzemno je 3,35 m.
Poklopne ploče ukopnih niša moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala.

Zidovi s nišama za kovčege – tip N1

Zidovi s nišama izvode se u samostalnom grobnom polju.
Dimenzije ukopne niše su 80×80×240 cm.
„Zid" se izvodi od predgotovljenih armiranobetonskih elemenata slaganih po vertikali, s izmicanjem u horizontalnom smjeru, do visine 4,0 m. Širina zida je cca 1,0 m.
Poklopne ploče ukopnih niša moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala.

Grobna polja

Grobna polja sastoje se od grobnih parcela, staza i zelenih površina. Rubna grobna polja sastoje se od grobnih parcela, odmorišta s klupama, zelenih površina uz obodne zidove.
Zidovi su visine 2,75 m mjereno s unutrašnje strane grobne cjeline. Širina rubnih grobnih polja je 4,00m.
Pristupi grobnom polju i staze unutar grobnih polja osiguravaju nesmetani pristup bez arhitektonskih barijera do svake grobne (ukopne) parcele.
Staze unutar grobnih polja izvoditi posipanjem sitnog materijala (šljunak, pijesak, drobljeni kamen).
Najmanje širine staza unutar grobnih polja iznose:

- između dva reda grobnih parcela 2,0 m
- između reda grobnih parcela i zelene površine 2,0 m

Grobna polja bit će opremljena klupama za sjedenje uz zelene površine tako da pojedinačni grob ne bude udaljen od klupe više od 100 m. Mjesta za sjedenje i odmor predviđena su uglavnom u rubnim grobnim poljima, unutar zidova kao „*prozori*".

B.1.5. Način priključenja na prometnu površinu

Pristupna cesta Novog gradskog groblja Grada Zadra spajati će se na državnu cestu D8 (Jadransku magistralu) preko planirane pristupne ceste Gospodarske zone Crno te zatim gospodarske zone Murvica jug. Spoj na pristupnu cestu Gospodarske zone Crno (izdana

građevinska dozvola klasa: UP/1-361-03/17-01/000347, urbroj: 2198/1-11/8-17-0008 u Zadru 17.08.2017.) udaljen je od državne ceste D8 za cca 380,00 m.

U području obuhvata ne postoje uređene ulice ni komunalna infrastruktura. Najbliža infrastrukturna mreža nalazi se u gospodarskoj zoni Murvica jug smještenoj sjeveroistočno od predmetne prometnice. Prostor unutar obuhvata novog gradskog groblja je u potpunosti neizgrađen i uglavnom obrastao šumom koja će se ovim zahvatom pokušati očuvati u najvećoj mogućoj mjeri.

Prometnice i parkirališta - faze unutar etape e1

U vanjskom prostoru groblja smještena je obodna prometnica ukupne duljine 2134.45 m. Nadovezuje se na pristupnu prometnicu (izvan obuhvata ovog glavnog projekta) koja je u osi prilazne aleje i glavnog ulaza u Novo gradsko groblje.

Obodna prometnica služi kao pristup:

- parkiralištima P1- faza f2-1 i P4 - faza f3-1
- cjelini CG
- infrastrukturnim građevinama, f6-1
- komunalnoj površini za odlaganje otpada - faza F5-1

Faza f1-1: dio obodne prometnice sa suvremenim kolničkim zastorom

Dio obodne prometnice duljine cca 231 m (od stac. 2.0+30.11 do stac. 2.1+34.45 i od stac. 0.0+0.00 do 0.1+27.03) izvesti će se sa suvremenim kolničkim zastorom. Koridor obodne prometnice sastoji se od kolnika širine 7.0 m (2×3.50 kolnički trakovi), obostranog nogostupa: vanjskog širine 2.5 m i unutarnjeg širine 1.5 m, te obostrane bankine širine 0.50 m. U zoni raskrižja sa sjevernom pristupnom prometnicom predviđena je izgradnja dodatnog kolničkog traka za lijevo i desno skretanje širine 3,25 metara. Standardni koridor prometnice iznosi 12.0 metara dok prošireni koridor (traka za lijevo i desno skretanje) iznosi 18.5 metara.

Faza f4-1: požarni put - dio obodne prometnice s makadamskim zastorom

Ostatak obodne prometnice duljine 1 903.08 m (od stac. 0.1+27.03 do 2.0+30.11), se izvodi kao makadamski (požarni) put širine 6 m. U skladu s Pravilnikom o vatrogasnim pristupima uzdužni profil prometnice ne prelazi 2,0%, a prometne površine bit će dimenzionirane na osovinsko opterećenje od 100 kN.

Faza f2-1: pristupna prometnica pP1 i parkiralište P1

pP1 - pristupna prometnica parkirališta P1 je duljine 23.57 m, širine koridora 11.0 m. Sastoji se od jednog kolnika namijenjenog za promet motornih vozila širine 7.0 m (2×3.50 kolnički trakovi), obostranog nogostupa širine 1.5 m i obostrane bankine širine 0.5 m.

Parkiralište P1 je ukupnog kapaciteta 258 parkirnih mjesta i dimenzija 146.00×48.00 m, s nogostupom uz jugozapadnu stranu parkirališta širine 6.00 m. Smješteno je istočno od prilazne aleje s kolnim priključkom na planiranu obodnu prometnicu. Interne prometnice parkirališta su dvosmjerne širine 6.0 m (2×3.00 m).

Sve prometne površine ove faze izvesti će se sa suvremenim kolničkim zastorom.

Faza f3-1: pristupna prometnica pP4 i parkiralište za autobuse P4

pP4 - pristupna prometnica parkirališta autobusa P4 i komunalnog prostora za odlaganje otpada duljine je 100.39 m, a širine koridora 8.0 m. Sastoji se od jednog kolnika namijenjenog za promet motornih vozila širine 7.0 m (2×3.50 kolnički trakovi) i obostrane bankine 0.50 m. Zadnjih 25.0 m duljine prometnice kolnik se proširuje na 18.9 m kako bi se omogućilo okretanje vozila za skupljanje otpada (rotor „suza“).

Parkiralište za autobuse P4 je ukupnog kapaciteta 8 parkirnih mjesta i dimenzija kolnih površina 67.45×30.15 m. Promet parkiralištem predviđen je u jednom smjeru. Interna prometnica je promjenjive širine od 5.15m do 8.15 m (proširenja zbog manevarskog prostora za parkiranje i autobusnog stajališta).

Sve prometne površine ove faze izvesti će se sa suvremenim kolničkim zastorom.

Način i uvjeti priključenja na prometnu infrastrukturu detaljnije će biti prikazani u **Građevinskom projektu prometnica i parkirališta - mapa 3**

B.1.6. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu

B.1.6.1. Električna energija

Napajanje, mjerenje električne energije i zaštita od indirektnog napona dodira

Mjesto priključka prve etape e1 Novog gradskog groblja Grada Zadra na elektroenergetsku distributivnu mrežu predviđa se prema uvjetima elektrodistributera u skladu s dvije Prethodne elektroenergetske suglasnosti izdane od strane Elektra Zadar. Prva PEES izdana je za potrebe napajanja groblja, (dana 19.04.2016. br: 401400-160435-0011 koja je priložena u ovom projektu) dok je druga PEES izdana za potrebe javne rasvjete groblja (dana 30.03.2016. br: 401400-160482-0011 koja je također priložena u ovom projektu)

Za prvu etapu e1 Novog gradskog groblja Grada Zadra planira se uvođenje dva obračunska mjerna mjesta električne energije. Prema PEES-u predviđeno je postavljanje samostojećih priključnih mjernih ormara (SPMO) na rubu predmetnog obuhvata što je prikazano u grafičkim prilozima ovog projekta. Unutar SPMO-a predviđa se ugradnja se pripadnog brojila za mjerenje potrošnje električne energije.

Unutar SPMO-a za potrebe napajanja groblja predviđa se ugradnja jednog trofaznog kombi brojila dok se unutar SPMO-a za potrebe napajanja javne rasvjete groblja predviđa ugradnja jednog elektroničkog, dvotarifnog, trofaznog brojila za mjerenje potrošnje električne energije.

U neposrednoj blizini ormara SPMO predviđeno je postavljanje samostojećih razdjelnih ormara oznake KRO-1 i RO-JR1. Razdjelni ormar KRO-1 služi za daljnji rasplet opće potrošnje predmetnog groblja dok razdjelni ormar RO-JR1 služi za daljnji rasplet napajanja javne rasvjete groblja.

Kompletna instalacija od razdjelnih ormara koji su raspoređeni na području obuhvata ovim projektom bit će izvedena s posebnim zaštitnim vodičem (peterožilna, odnosno trožilna instalacija) ili uz dodatno polaganje Cu užeta radi izjednačenja potencijala i uzemljenja, a u navedenim ormarima će N i PE sabirnice biti povezane i priključene na uzemljivač. Sistem zaštite od indirektnog napona dodira je TN-S sistem uz ugradnju zaštitnih strujnih sklopki. Na cjelokupnom promatranom području potrebno je izvesti glavno izjednačenje potencijala gdje se moraju međusobno povezati slijedeći vodljivi dijelovi :

- glavni zaštitni vodič
- temeljni uzemljivači i izjednačenje potencijala
- cijevi i slične metalne konstrukcije, stupovi vanjske rasvjete
- metalne dijelove konstrukcije i klima uređaje
- instalacije sustava zaštite od djelovanja munje i sl.

Električne instalacije

Projektom je predviđeno postavljanje određenog broja razdjelnih ormara na području koji se obrađuje ovim projektom kako bi se omogućilo napajanje sve potrebne opreme i javne rasvjete.

Prostori predmetnog groblja dijelu se na vanjski prostor groblja (pristupna cesta, parkiralište, prilazna aleja itd.) i unutrašnji prostor groblja koji čine cjeline oznake CG, G1 i GZ. Unutar cjeline CG nalazi se centralni trg i građevina sa zajedničkim funkcijama za potrebe pravilnog funkcioniranja (odarnica s pratećim prostorima, uredski prostor, cvjećarnica te sanitarne prostorije). Unutar cjelina G1 i GZ nalaze se većinom grobna polja uz pripadne popratne sadržaje.

Pored ormara SPMO predviđeno je postavljanje samostojećih razdjelnih ormara oznake KRO-1 i RO-JR1. Razdjelni ormar KRO-1 služi za daljnji rasplet opće potrošnje predmetnog groblja dok razdjelni ormar RO-JR1 služi za daljnji rasplet napajanja javne rasvjete groblja te za napajanje javne rasvjete na prostoru autobusne stanice i parkirališta za autobuse. Na području parkinga za automobile predviđa se postavljanje samostojećeg ormara RO-JR2 iz kojeg je planirano napajanje javne rasvjete predmetnog parkinga, prilazne aleje i pristupne ceste.

Unutar centralne građevine (cjelina CG) planirano je postavljanje zidnog, razdjelnog ormara oznake R9-1 iz kojeg će se napajati sve prostorije u predmetnoj građevini te cjelokupno napajanje javne rasvjete na prostoru trga i cjelokupne cjeline CG. Ormar R9-1 postavit će se u spremištu uredskog prostora.

Za potrebe prostora koji su obuhvaćeni cjelinama G1 i GZ predviđeno je postavljanje na rubu predmetnih cjelina po dva samostojeća razdjelna ormara, jedan za potrebe opće potrošnje, a drugi za potrebe napajanja javne rasvjete. Ormari opće potrošnje nose oznaku KRO-G1, odnosno KRO-GZ, dok su ormari raspleta javne rasvjete označeni RO-JRG1 i RO-JRGZ.

Svi navedeni ormari koji se postavljaju na otvorenom prostoru su samostojeće izvedbe, izrađeni od poliestera pojačanog staklenim vlaknima, samogasivi, mehanički stupanj zaštite IP 54, te opremljeni pripadnom bravicom za zaključavanje. Svi ormari se postavljaju na pripadne armirano betonske temelje.

Kako bi se mogao izvršiti kvalitetan rasplet napajanja do pojedine svjetiljke na prostoru groblja predviđeno je (gdje je potrebno) postavljanje kabelskih zdenaca dimenzija cca 30x30 cm unutar kojih se postavljaju spojne kutije (IP66) za potrebe raspleta i smještaja transformatora svjetiljki koje se nalaze u neposrednoj blizini.

Za prostore sanitarija G1(F12-1) i GZ(F16-1) radi raspleta napajanja predviđeno je postavljanje zidnih razdjelnika koji nose oznake R12-1 i R16-1. Razdjelnici su tipske izvedbe, podžbukni, izrađen od samogasive plastike s metalnim vratima i opremljeni pripadnom bravicom za zaključavanje.

Između svih glavnih razdjelnih ormara, na području obuhvata, predviđeno je polaganje kabela NAYY adekvatnih presjeka. Za potrebe raspleta napajanja stupova javne rasvjete predviđeni su kabeli NAYY 4x25mm^2. Uz kabele koji se polažu u tlu predviđeno je i polaganje bakrenog užeta Cu 50mm^2 koje se povezuje na PE sabirnicu u razdjelnim ormarima.

Polaganja kabela jake struje između glavnih razdjelnih ormara u prostoru obuhvata predviđeno je u adekvatnom kabelskom rovu. Kabelski rov se izvodi strojnim iskopom u terenu, dubine 0,8 m, širine 0,4 m, s naknadnim zatrpavanjem i nabijanjem, uz postavljanje upozoravajuće trake i kabelskih štitnika.

Svi kabeli koji su planirani za vanjsko polaganje (osim gore navedenih kabela većih presjeka) trebaju biti u NYY izvedbi.

Za prostor središnje građevine sa zajedničkim funkcijama sekundarni razvod iz razdjelnika R9-1, kao i za sanitarne prostorije iz R12-1 i R16-1, izvodit će se bakrenim vodičima tipa NYM,

NYM-J ili NYY-J uvučenim u instalacijske PVC cijevi koje se polažu u betonu u zidovima ili u betonskoj ploči stropa.

U slučaju nadžbuknog polaganja i da instalacije prolaze kroz različite požarne sektore, proboje je potrebno brtviti protupožarnim brtvljujućim materijalom adekvatne vatrootpornosti. Kabele je potrebno premazati vatrootpornom smjesom jedan metar sa svake strane granice požarnog sektora. Svi materijali koji se koriste za brtvljenje i zaštitu od prodora požara, moraju imati istu vatrootpornost kao i granica požarnog sektora.

Rasvjeta

Obzirom na namjenu pojedinih prostora, odnosno cjelina, obuhvaćenih ovim projektom (gradsko groblje), mjesta rasvjetnih tijela su projektirana na temelju izvršenih svjetlotehničkih proračuna s obzirom na planiranu namjenu pojedinog prostora i prema pravilima struke uz poštivanje zahtjeva arhitekta, a konačan izbor samih tijela je prepušten investitoru nakon izgradnje građevine uz zadržavanje razine osvjetljenja. Cjelokupna rasvjeta planirana je u LED izvedbi.

Za potrebe glavnog raspleta napajanja vanjske rasvjete predviđeno je postavljanje samostojećih razdjelnih ormara. Razdjelni ormar RO-JR1 služi za daljnji rasplet napajanja javne rasvjete groblja te za napajanje javne rasvjete na prostoru autobusne stanice i parkirališta za autobuse. Na području parkinga za automobile predviđa se postavljanje samostojećeg ormara RO-JR2 iz kojeg je planirano napajanje javne rasvjete predmetnog parkinga, prilazne aleje i pristupne ceste. Ormari raspleta javne rasvjete za cjeline G1 i GZ označeni su RO-JRG1 i RO-JRGZ. Za potrebe napajanja javnom rasvjetom i ostalom vanjskom rasvjetom na prostoru cjeline CG iskoristit će se razdjelni ormar centralne građevine R9-1.

Na području parkinga i pristupne ceste planirani su stupovi vanjske rasvjete visine 8m i 4,5m. Planirani stupovi su vruće cinčane izvedbe, za zonu vjetra 3. Na cjelokupnom prostoru groblja planirane su različite svjetiljke ovisno o vizualnom identitetu koji se želi postići na pojedinoj lokaciji.

Na prostoru gdje se planira postavljanje točkaste led rasvjete u tlu predviđeno je (gdje je potrebno) postavljanje kabelskih zdenaca dimenzija cca 30x30 cm unutar kojih se postavljaju spojne kutije (IP66) za potrebe raspleta i smještaja transformatora svjetiljki koje se nalaze u neposrednoj blizini. Predviđeno je da se iz spojne kutije do pojedine točkaste led rasvjete položi kabel u tlu NYY-J 3x0,75mm² uz poštivanje uvjeta da taj kabel nije duži od cca maksimalno 8m. Pored ulaznih „portala“ u pojedinu cjelinu groblja planirano je postavljanje spojne kutije u ogradni zid kako bi se od tu izvelo napajanje rasvjete pripadnog ulaza.

Sve svjetiljke koje se koriste za rasvjetu u skladu su s najnovijim tehnološkim dostignućima, te ekonomski isplative.

Unutar svih razdjelnih ormara raspleta javne rasvjete smješteni su potrebni elementi za upravljanje, sklopni elementi i osigurači strujnih krugova. Također je u ormarima javne rasvjete predviđena ugradnja MTU prijamnika te grebenaste sklopke kojom se može odabrati upravljanje vanjskom rasvjetom automatski, ručno ili isključeno.

Unutar centralne građevine predviđeno je postavljanje nadgradnih stropnih svjetiljki, od toga je dio planiran za izravno postavljanje na strop, dio svjetiljki je tipa visilica, dok se određeni broj svjetiljki postavlja na zid. U prostoru odarnice svjetiljke na stropu i zidu postavljaju se iza tekstila kako bi se postigao traženi vizualni dojam.

U prostoru centralne građevine cjeline CG predviđena je također i ugradnja sigurnosne rasvjete koju čine protupanik rasvjetna tijela s pokazivačem smjera koja se postavlja na evakuacijskom putu. Sigurnosna rasvjetna tijela imaju autonomne izvore napajanja iz aku baterija, koje im omogućavaju trosatni neprekidni rad u slučaju ispada električne energije u objektu. Protupanična rasvjetna tijela s pokazivačima smjera postavljena su tako da svojim položajem i natpisima pokazuju nedvosmisleno put prema izlazu iz požarom ugrožene sredine. Rasvijetljenost evakuacijskog puta ni u jednoj točki nije manja od 1 lx.

Isklop električne energije u slučaju nužde

Predviđeni su sljedeći isklopi električne energije u slučaju nužde u centralnoj građevini cjeline CG:

Isklop električne energije svih potrošača u objektu moguće je izvesti pomoću tipkala N.I. (nužni isklop) smještenog pored ulaza/izlaza u uredski prostor objekta.

S navedenim tipkalom isključuje se glavni dovod električne energije u ormaru R9-1. Na tipkalu će biti postavljen natpis „ISKLOP EL.ENERGIJE“.

Električna energija se također može isključiti ručnim djelovanjem na glavnu sklopku građevine unutar R9-1 postavljenog u spremištu uredskog prostora.

Za povezivanje tipkala u koristit će se kabel NHXH F180/90 3x1,5 mm², koji ima poboljšana svojstva u slučaju vatre i čuva električnu funkcionalnost 90 minuta.

Način i uvjeti priključenja detaljnije će biti prikazani u glavnom elektrotehničkom projektu - **mapa 5 - Elektrotehnički projekt**

B.1.6.2. Telekomunikacije

Objekt će biti priključen na postojeću elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (EKI) na način da će se povezivanje na postojeću pristupnu prometnicu izvesti uz pomoć planiranih montažnih zdenaca MKZ koji se smještaju uz rub parcele i neposredno do centralne građevine.

Spomenuti montažni zdenac potrebno je povezati s komunikacijskim KO ormarom smještenim u prostoru spremišta uredskog prostora i to s dvije kabuplast cijevi promjera Ø 110 mm. Navedene kabuplast cijevi potrebno je položiti u zemljanom rovu dimenzije (dubina x širina) 800x400 mm. Prilikom polaganja EKK potrebno je voditi računa, da minimalna udaljenost od glavnog elektroenergetskog napojnog kabela objekta bude 1 m. Kapacitet promatrane pristupne kabelske kanalizacije zadovoljava minimalno propisani kapacitet.

Način i uvjeti priključenja detaljnije će biti prikazani u glavnom elektrotehničkom projektu - **mapa 5 - Elektrotehnički projekt**

B.1.6.3. Vodoopskrba

Na samom području obuhvata groblja ne postoji nikakva infrastruktura. Vodovodna mreža se spaja na javnu vodovodnu mrežu DUC/DN 125mm pristupne ceste Novog gradskog groblja grada Zadra. Projektiran je vodoopskrbni sustav u skladu s potrebama korisnika, prostora i izgradnjom novih sadržaja. Također projektirana je zasebna hidrantska mreža za osiguranje posebne rezerve za funkcioniranje protupožarnog sustava na području obuhvata Novog gradskog groblja Grada Zadra. Projektirani vodoopskrbni cjevovodi prolaze ispod glavnih pješačkih komunikacija. Njegov početak je na prilaznoj prometnici PP te preko centralnog trga prolazi cijelom dužinom centralne aleje A1 te pojedinim pješačkim površinama grobnih cjelina.

Priključak na javni vodovod predviđen je cijevima od nodularnog lijeva NL/DN 125mm što će osigurati dovoljne količine vode za buduće objekte koje se sve snabdijevaju iz istog izvora vode.

Potrošnja vode očitavat će se na vodomjerima koji će se montirati u vodomjernom oknu na čestici smještaja novog groblja. Potrošnja vode očitavat će se na vodomjerima prema smjernicama iz Vodovodnih uvjeta koji će se izvesti na početku vodovodne mreže novog gradskog groblja. Glavni cjevovodi povezat će se cjevovodima manjeg presjeka s centralnom građevinom pojedinačnim slavinama unutar grobnih polja te sanitarnim čvorovima u grobnim poljima sa zidovima.

Dovod vode je iz javnog vodovoda do kontrolnog vodomjera mora biti od duktilne cijevi promjera DN 125. Razvod sanitarne vode do objekta vrši se s PEHD cijevi DN 40, a po samim objektima od polipropilenskih cijevi visoke gustoće (PP-R) s pripadajućim spojnim elementima DN 25 i DN 20 do izljevnih mjesta.

Cijevi je potrebno izolirati trakom u podu i zidu, prema uputama proizvođača. Vodovodnu instalaciju voditi na 0.50 m od kote gotovog poda (što je oko 0.60 m od kote vrha betonskeploče). Kod umivaonika i sudopera predviđen je direktan spoj na 0.50 m od poda i priključak odozdo. WC školjka je predviđena zajedno s vodokotlićem. Kod WC školjki priključak je potrebno podići na 0.70 m od poda. Priprema tople vode se vrši putem električnih bojlera kapaciteta (15 l) smještenim kraj sanitarnih uređaja kako je prikazano u grafičkim prilozima. Sanitarna oprema je standardna, boje po izboru investitora, s armaturama prema funkcionalnom zahtjevu.

Na mjestima priključenja budućih etapa na projektirani cjevovod postavljaju se čepovi. Spajanje vodovodnih cijevi vršiti prema uputama proizvođača. Nakon montaže, cjelokupnu instalaciju ispitati na propusnost. Vanjska hidrantska mreža se mora izvesti u sklopu vodomjernog okna.

Način i uvjeti priključenja detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu vodovoda i odvodnje - **mapa 4 - Građevinski projekt vodovoda i odvodnje**

B.1.6.4. Odvodnja

Fekalna odvodnja:

U sklopu projekta pri izgradnji Novog gradskog groblja Grada Zadra predviđeno je postavljanje gravitacijskog fekalnog kolektora za odvodnju otpadnih voda sanitarnihčvorova pojedinih grobnih cjelina.

Korišteni su podaci i smjernice dobiveni iz posebnih uvjeta od komunalnog poduzeća "Odvodnja" d.o.o. Zadar. Unutar obuhvata projekta nema izgrađenog javnog sustava odvodnje otpadnih voda. Prema idejnom projektu "NOVO GRADSKO GROBLJE GRADA ZADRA" planiran je razdjelni kolektor, te se sve fekalne otpadne vode s područja obuhvata odvode se prvo u sabirne jame zatim se iste otpadne vode odvode do biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i nakon toga u upojni bunar koji služi kao infiltracijska građevina. Kolektor obuhvaćen u ovom projektu sadrži priključak za fekalne otpadne vode etape 5 i etape 6.

Kompletna instalacija odvodnje mora se izvesti vodonepropusno što je potrebno nakon izvođenja dokazati valjanim atestom.

Svi prodori kroz konstrukciju nastali radi vođenja instalacija odvodnje moraju se protupožarno brtviti, odnosno prodori ne smiju ostavljati mogućnost širenja vatre između dva susjedna požarna sektora. Brtvljenje vršiti ugradnjom protupožarnih prodornih obujmica ili ugradnjom protupožarne brtvene pjene, a sve prema normi HRN DIN 4102-11:1996.

Sve prodore kanalizacijskih cijevi kroz zidove i temeljne ploče potrebno je izvesti potpuno vodonepropusno s brtvenom garniturom. Brtvena garnitura za brtvljene cijevi sastoji se od višestruke usne brtve, bitumenske kragne i navojne matice (proizvod kao HL800).
Način i uvjeti priključenja detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu vodovoda i odvodnje - **mapa 4 - Građevinski projekt vodovoda i odvodnje**

Oborinska odvodnja:

Prostor planiranog Novog gradskog groblja grada Zadra nalazi se u III. zoni sanitarne zaštite vodocrpilišta Bokanjac - Poličnik, zoni ograničenja i nadzora. Zaštitne mjere unutar III. zone sanitarne zaštite utvrđene su Odlukom o određivanju zona sanitarne zaštite izvora vode za piće (SG ZŽ 03/98). Na predmetnom, izrazito osjetljivom, a u sadašnjem stanju komunalno neopremljenom prostoru nužno je osigurati potrebnu razinu zaštite postojećih i budućih objekata i korisnika prostora od vlastitih voda, te zaštitu voda od onečišćenja.
Područje obuhvata Novog gradskog groblja do sada nije bilo urbanizirano, te na predmetnom području nije izvedena mreža javne odvodnje.
Način i uvjeti priključenja detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu vodovoda i odvodnje - **mapa 4 - Građevinski projekt vodovoda i odvodnje**

B.1.7. Temeljni zahtjevi za građevinu

B.1.7.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine

Dijelovi složene građevine **e1** i vrsta konstrukcija prikazani su u ***Tablica 06. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - konstrukcija građevina***

	NAZIV GRAĐEVINE	NAMJENA	KONSTRUKCIJA OPIS	TEMELJI			ZIDOVI		KROV / GORNJA PLOČA		RASPON nosive konstrukcije / prepust
				VRSTA	DIMENZIJE POPREČNI PRESJEK	KVALITETA BETONA	DEBLJINA	KVALITETA BETONA	DEBLJINA	KVALITETA BETONA	
VANJSKI PROSTOR GROBLJA											
2	f2-1	SI planirani pokos	Monolitna ab - temelji / prefab ab elementi	ab trakasti temelji	40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		JZ planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		SZ planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
3	f3-1	JZ planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		JI planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
5	F5-1	sepremište	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	ab trakasti temelji	0,4 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,50
7	f7-1	prilazna aleja									
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA											
CJELINA CG											
8	F8-1	zid CG1 SI	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	ab rakasti temelji	1,60 x 0,60	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-

		portal GU	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča		0,5 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	-	-	-
		zid CG1 SZ	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)		1,30 – 1,50 x 0,60	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		trijem	ab nosivi stupovi promjenjivog križnog presjeka + ab gredice	Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m)	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od 20cm na razmaku 59cm)	C 30/37	9,99 x 9,99 / prepust 2,99 m na sve 4 strane
9	**F9-1**	**mala centralna građevina**	ab nosivi zidovi, ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,50 x 0,80	C 30/37	0,25	C 30/37	0,25	C 30/37	5,25
		trijem	ab nosivi stupovi promjenjivog križnog presjeka + ab gredice	Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m)	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od 20cm na razmaku 59cm)	C 30/37	9,99 x 9,99 / prepust 2,99 m na sve 4 strane
10	**F10-1**	**memorijalni trjem memorijalno groblje**		Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m)	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od 20cm na razmaku 59cm)	C 30/37	9,00 x 9,99 / prepust 1,20 m s 2 strane; 2,99 s 2 strane
11	**F11-1**	**zid CG2**	ab zidovi	Trakasti temelji	0,60 x 1,60	C 30/37 i C 16/20	0,70	C 30/37	-	-	-
CJELINA G1											
12	**F12-1**	**SI zid grobne cjeline G1**	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,00 – 1,15 x 0,60	C 30/37	0,30	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal G1-s	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		SZ zid grobne cjeline G1	ab zidovi(+ kameni	Trakasti temelji	1,20 –	C 30/37	0,70	C 30/37	-	-	-

			zid vezan betonom)		1,40 x 0,6			i C16/20			
		Portal z1-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		Portal z2-G1	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	0,25	C 30/37	3,20
		JI zid grobne cjeline G1	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,20 – 1,30 x 0,6	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal i1-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		W1	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,40 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,70
		JZ zid grobne cjeline G1	ab zid(+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,15 – 1,30 x 0,6	C 30/37	0,7	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal j-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		Portal jz-G1	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,2	C 30/37	0,25	C 30/37	3,20
											Grobna polja tip A1
		grobno polje XI.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,50 x 0,20	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
		grobno polje XV.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,50 x 0,20	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip B1
		grobno polje XII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XII.a	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XIII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XIV.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
											Grobna polja tip N1

		grobno polje XII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,10 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,95
											Grobna polja tip N
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Trakasti temelji	1,60 x 0,45	C 30/37	0,10	C 30/37	0,10	C 30/37	2,30
											Grobna polja tip U
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Trakasti temelji	1,60 x 0,45	C 30/37	0,10	C 30/37	0,10	C 30/37	1,13
15	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	ab nosivi zidovi i stupovi, kosa ab krovna ploča i gredice u dva smjera	trakasti temelji (ispod zidova) + temelji samci (ispod stupova)	0,40 x 0,50 x 0,80 1,30 x 1,30 x 0,80	C 30/37	zidovi 0,28 i stupovi 0,28 x 0,28	C 30/37	stropna ploča 0,22 i gredice u dva smjera 0,1 x 0,80 s preklopom od 20 cm na razmaku od 60cm	C 30/37	6,25
											Grobna polja tip A
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,90 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,90 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
18	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,90 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip B
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
20	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
21	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip C
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
CJELINA GZ											

25	F16-1	**SI zid grobne cjeline GZ**	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 1-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		Portal Z-2	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	0,25	C 30/37	3,25
		SZ zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 3-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		JI zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 4-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		JZ zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 5-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		WZ	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,40 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,70
26	F17-1	**kosturnica**	ab nosivi nadtemeljni zidovi, ab kosa krovna ploča	Temeljna ploča	11,35 x 8,10 x 0,30	C 30/37	0,30	C 30/37	0,20	C 30/37	4,50
											Grobna polja tip M
27	F18. 1 -1	**grobno polje I.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
28	F18. 2 -1	**grobno polje III.**	ab ploča s otvorima	Temeljna ploča	5,50 x	C 30/37	-	-	-	-	-

			za grobna mjesta		11,30 x 0,15						
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje VII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje IX.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje XI.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
32	**F19. 1 -1**	**grobno polje II.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje IV.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
34	**F19. 3 -1**	**grobno polje VIII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje X.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
											Grobna polja tip M1
37	**F20 -1**	**grobno polje V.**	ab nosivi zidovi s ab pločom za poklopce	Temeljna ploča	0,60 x 0,15	C 30/37	0,10	C 30/37	0,15	C 30/37	2,10
											Grobna polja tip M2
38	**F21 -1**	**grobno polje VI.**	ab nosivi zidovi s ab pločom za poklopce	Temeljna ploča	0,60 x 0,15	C 30/37	0,10	C 30/37	0,15	C 30/37	2,10

Tablica 06. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 – konstrukcija građevina

Infrastrukturni objekti

Proračun AB konstrukcija infrastrukturnih objekata napravljen je u programu BauStatik (v.2016) koji je proizvod firme MB-programme iz Hamelna, Njemačka.

AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, kvaliteta armaturnog čelika B500B, zaštitni sloj je 4,5 cm.

Razred izloženosti XD2.

Parkirališta P1 i P4

Planirani pokos oko parkirališta rješava se stepenastim slaganjem predfabriciranih elemenata. Elementi se izvode u različitim duljinama i različite geometrije Debljina stjenki elemenata je 18 cm. Elementi su računati kao proste grede raspona 4,0 m opterećene na vlastitu težinu i korisno opterećenje 5,0 kN/m^2. Takav statički sustav odgovara fazi montaže i fazi eksploatacije. Elementi se oslanjaju na AB temeljne zidove/stope debljine 40 cm. Zidovi se armiraju konstruktivno.
Ispod temeljnih zidova izvodi se sloj podbetona, bez obzira na vrstu temeljnog tla. Ako je temeljno tlo stijena sloj podbetona mora biti ugrađen izravno na površinu kamena. Površina kamena mora biti čista. Ako je površina (vrh) stijene na manjoj udaljenosti od 50,0 cm od dna zida potrebno je izvođenje podbetona u potpunoj debljini.
AB predgotovljeni izvode se betonom razreda tlačne čvrstoće C35/45, a temeljni zidovi C30/37, armatura je kvalitete B500B.

Grobne cjeline CG i G1 - ogradni/potporni zidovi

Zidovi koji okružuju grobne cjeline su ogradni, ali ujedno i potporni zidovi jer se postojeći teren izvan grobnih cjelina ne mijenja te se javlja visinska razlika unutar/izvan cjeline.
Zidovi cjeline CG su maksimalne visine 3,55 m, a cjeline G1 2,75 m, mjereno s unutarnje strane grobne cjeline. Visina zida zajedno s temeljnom stopom uvijek je manja od 5,0 m.
Zidovi su ukupne debljine 70 cm, odnosno 30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom. Koristi se kamen dobiven iskopom. Kameno lice zida uvijek je vanjsko lice zida prema okolnom terenu, a armiranobetonsko lice zida je prema unutrašnjosti grobnih cjelina. Sjeveroistočni zid cjeline G1 (prema cjelini CG) je armiranobetonski zid debljine 30 cm, prema centralnom trgu obložen je armiranobetonskim predgotovljenim elementima L poprečnog presjeka (debljina stjenke 15 cm), duljine 3,60 m. Elementi su računati kao proste grede raspona 3,50 m opterećene na vlastitu težinu i korisno opterećenje 5,0 kN/m^2. Elementi se oslanjaju na AB zidove debljine 40 cm koji leže na temeljnim stopama 50/60 cm. Zidovi i stope armiraju se konstruktivno.
Na vanjskim i unutarnjim licima zidova treba biti vidljiv raster oplate 50*200 cm, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta. Zidovi se izvode u kampadama od 2,0 i 4,0.
Zidovi su provjeravani na pritisak tla te s obzirom na svoju visinu i širinu i na seizmičko i vjetrovno opterećenje. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.
Radi sprječavanja djelovanja hidrostatskog tlak na zidove potrebno je izvesti drenažu iza zidova u slučaju kada je vanjski teren viši u odnosu na teren unutar grobne cjeline ili barbakane u zidu ako je vanjski teren niži u odnosu na teren unutar grobne cjeline.
AB dio zidova (debljine 30 cm) i temeljna stopa izvode se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armiraju armaturom kvalitete B500B. Dio zida koji se izvodi kao kameni povezuje se betonom C16/20.
Potporni zidovi temelje se na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.

Grobna cjelina CG – mala centralna građevina

Mala centralna građevina smještena je zapadno od glavnog ulaza u groblje uz centralni trg. Projektirana zgrada ima pravokutni tlocrtni oblik, ukupne tlocrtne dimenzije su 57,7x5,5 m. Zgrada je prizemnica, visina od najniže kote uređenog terena do kote krovnog vijenca iznosi cca 3,60 m.

Nosiva konstrukcija male centralne građevine je armiranobetonska. Krovna AB ploča izvodi se debljine 25 cm, ista se oslanja na grede/nadvoje te AB zidove. U ploči se izvode svjetlarnici svijetlih dimenzija 1,2x1,2 m. Najveći raspon ploče je 5,25 m. Dimenzije poprečnih presjeka greda/nadvoja su 25/100 cm. Krovna konstrukcija osim preuzimanja i prijenosa vertikalnih opterećenja na zidove ima i funkciju preraspodjele seizmičkog i vjetrovnog opterećenja na zidove i njihovog međusobnog povezivanja.

Nosivi zidovi izvode se debljine 25 cm. Ispod zidova izvode se temeljne trake dimenzija 50/80 cm.

Završna obrada vanjskih lica svih elemenata zgrade je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

Krovna konstrukcija provjerena je na osnovna vertikalna opterećenja (V.T., slojevi stropa, korisno opterećenje). S obzirom na veličinu zgrade nije rađena provjera vertikalne konstrukcije na djelovanje seizmičkog i vjetrovnog horizontalnog opterećenja. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.

Provedena je provjera konstrukcije na granično stanje nosivosti te granično stanje uporabljivosti (kontrola progiba).

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

S obzirom da se dno temeljne konstrukcije nalazi u sloju pokrivača ispod temelja se izvodi sloj podbetona do vapnenačke stijene. Sloj podbetona (razred C16/20) izvodi se za 90 cm širi od vanjskih rubova temelja. Na taj način se omogućava prijenos opterećenja do stijene pod kutom od 45°.

Grobna cjelina CG – trijemovi

Oko prostora male centralne građevine i memorijalnog groblja izvodi se trijem, nadstrešnica koja omogućava sjenu. Trijem je podijeljen na 16 polja. Izvode se dva tipa polja T1 i T2. Tlocrtne dimenzije polja tipa T1 su 16,0x16,0 m, a polja tipa T2 16,0x11,3 m. Maksimalna visina trijema je 6,60 m (do gornjeg ruba greda).

Konstrukcija trijemova je armiranobetonska, čini ju sustav gredica u X i Y smjeru u dva nivoa, isti se oslanja na AB stupove. Dimenzije gredica su 10/100 cm na osnom razmaku 59 cm. Osni razmak stupova konstrukcije trijema tip T1 je 9,99 m, gredice imaju prepust od po 2,99 m sa svake strane. Osni razmaci stupova konstrukcije trijema tip T2 su 9,99 i 8,82 m, gredice imaju prepust u jednom smjeru 2,99 m, a u drugom 1,23 m.

Stupovi su križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m. Debljina stjenke stupa je 20 cm. Stupovi se oslanjaju na temeljne stope dimenzija 3,2x4,0 m, visine 0,8 m.

Završna obrada svih elemenata trijema je vidljivi armirani beton obrada površine, betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

Konstrukcija je provjerena je na vlastitu težinu i na seizmičko horizontalno opterećenje. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.

Provedena je provjera konstrukcije na granično stanje nosivosti te granično stanje uporabljivosti (kontrola pomaka/progiba).

Stupovi trijemova izvode se betonom razreda tlačne čvrstoće C35/45, a grede i temeljena konstrukcija C30/37; kvaliteta armature B500B.

S obzirom da se dno temeljne konstrukcije nalazi u sloju pokrivača ispod temelja se izvodi sloj podbetona do vapnenačke stijene. Sloj podbetona (razred C16/20) izvodi se za 90 cm širi od

vanjskih rubova temelja. Na taj način se omogućava prijenos opterećenja do stijene pod kutom od 45°.

Grobna cjelina G1 – kapela s trijemom

Centralna kapela s trijemom smještena je unutar cjeline G1 na mjestu gdje se sijeku dvije aleje i formira proširenje, odnosno trg. Ukupne tlocrtne dimenzije kapele s trijemom su 13,1x13,1 m; a same kapele 6,5x6,5 m. Visina zvonika, odnosno krova kapele je 15 m.

Konstrukcija kapele i trijema je armiranobetonska. Krovna konstrukcije kapele debljine je 22 cm, oslanja se na grede i na zidove. Konstrukciju trijema čini sustav gredica u X i Y smjeru u dva nivoa, osti razmak gredica je 60 cm. Dimenzije gredica tijema su 10/80 cm. Gredice se oslanjaju na grede kapele i na AB stupove. Stupovi su dimenzija 28/28 cm, a zidovi debljine 28 cm. Stupovi se oslanjaju na temeljne stope 130x130 cm, a zidovi na temeljne trake 80/50 cm. Stope se povezuju temeljnim veznim gredama 40/50 cm. Visina temeljne konstrukcije je 50 cm.

Najveći raspon konstrukcije je 6,25 m.

Završna obrada svih elemenata kapele je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

Konstrukcija je provjerena je na vlastitu težinu, stalno opterećenje i na seizmičko horizontalno opterećenje. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.

Provedena je provjera konstrukcije na granično stanje nosivosti te granično stanje uporabljivosti (kontrola pomaka/progiba).

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Konstrukcija se temelji u kori trošenja vapnenačke stijene.

Grobne cjeline G1 i GZ – WC

Projektirane zgrade su prizemnice. Zgrade su pravokutnog tlocrtnog oblika, ukupne tlocrtne dimenzije su 7,1x1,7 m. Ukupna visina zgrada je 4,31m.

Nosiva konstrukcija WC je armiranobetonska. Kosa krovna AB ploča izvodi se debljine 20 cm, ista se oslanja na nadvoje te AB zidove. Najveći raspon ploče je 1,50 m. Krovna konstrukcija osim preuzimanja i prijenosa vertikalnih opterećenja na zidove ima i funkciju preraspodjele seizmičkog i vjetrovnog opterećenja na zidove i njihovog međusobnog povezivanja. Nosivi zidovi izvode se debljine 20 cm. Temeljne trake su dimenzija 40/50 cm.

Završna obrada svih elemenata je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

S obzirom na veličinu zgrade nije rađen statički proračun. Nosiva konstrukcija armira se konstruktivno.

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Konstrukcija se temelji na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.

Grobna cjelina G1 – ukopane grobnice tipa A, B i C

Konstrukcija grobnica tipa A, B i C je armiranobetonska. AB zidovi, donja i gornja ploča izvode se debljine 15 cm, a grobne police debljine 8 cm. Grobnice se izvode 'in situ'.

Gornja ploča provjerena je na osnovna vertikalna opterećenja (V.T., kamena obloga, korisno opterećenje). Zidovi grobnica provjereni su na pritisak tla te na moguće djelovanje od vode. Donja ploča provjerena je na djelovanje uzgona.

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Ispod donje AB ploče grobnice izvodi se sloj podbetona, bez obzira na vrstu temeljnog tla. Ako je temeljno tlo stijena sloj podbetona mora biti ugrađen izravno na površinu kamena. Površina kamena mora biti čista. Ako je površina (vrh) stijene na manjoj udaljenosti od 50,0 cm od dna ploče potrebno je izvođenje podbetona u potpunoj debljini. Ako se grobnica temelji na nasipu, ispod donje ploče potrebno je izvesti sloj tampona u debljini od 15 cm.

Grobna cjelina G1 – male arkade tipa A1 i N1

Konstrukcija nadzemnih grobnica tipa A1 i N1 je armiranobetonska. Tlocrtne dimenzije grobnice tipa A1 su 1,9x2,5 m, ukupna visina je 3,85 m. Tlocrtne dimenzije grobnice tipa N1 su 1,1x2,5 m, ukupna visina je 3,85 m. Debljina zidova i gornje ploče je 15 cm, donje ploče 20 cm te grobnih polica 10 cm.

Završna obrada svih elemenata je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

Grobnice se izvode kao predgotovljeni elementi na gradilištu (u vodoravnom položaju) te se nakon očvršćivanja betona montiraju (u vertikalni položaj) uz pomoć autodizalice. Grobnice se izvode u čeličnoj oplati.

S obzirom na veličinu grobnica nije rađen statički proračun. Nosiva konstrukcija armira se konstruktivno.

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Ispod donje AB ploče grobnice izvodi se sloj podbetona, bez obzira na vrstu temeljnog tla. Ako je temeljno tlo stijena sloj podbetona mora biti ugrađen izravno na površinu kamena. Površina kamena mora biti čista. Ako je površina (vrh) stijene na manjoj udaljenosti od 50,0 cm od dna ploče potrebno je izvođenje podbetona u potpunoj debljini. Ako je stijena na većoj dubini od 50,0 cm ispod zidova grobnice izvode se trake širine 50 cm od betona razreda C16/20.

Grobna cjelina G1 – niše za urne i lijesove

Konstrukcija niša je armiranobetonska. Niše se izvode kao predgotovljeni elementi izvedeni u tvornici montažnih AB elemenata. Izvode se u čeličnoj oplati, na vibrostolu. Debljina zidova i ploča je 10 cm. Niše se slažu jedna na drugu u četiri reda, ukupne visine 4,0 m. Niše je potrebno međusobno lijepiti epoksidnim ljepilima i povezivani INOX vijcima. Temelje na AB temeljnim trakama.

Završna obrada svih elemenata je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.

Nosiva konstrukcija armira se konstruktivno.

Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Konstrukcija se temelji na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.

Grobna cjelina GZ - ogradni/potporni zidovi

Zidovi koji okružuju grobnu cjelinu su ogradni, ali ujedno i potporni zidovi jer se postojeći teren izvan grobnih cjelina ne mijenja te se javlja visinska razlika unutar/izvan cjeline. Zidovi se izvode kao gravitacijski zidovi promjenljive debljine: 1,2 m; 1,6 m i 2,0 m. Visina zidova varira od 2,65 m do 4,90 m.

Zidovi su provjeravani na pritisak tla te s obzirom na svoju visinu i širinu i na seizmičko i vjetrovno opterećenje. S obzirom da zidovi zadovoljavaju na djelovanje hidrostatskog tlaka nije potrebno izvoditi drenažu ni barbakane.
Zidovi se izvode od kamena dobivenog iskopom kao kameni zidovi vezani betonom (razred tlačne čvrstoće C16/20). Zidovi se izvode u dvostranoj oplati. Na vanjskim i unutarnjim licima zidova treba biti vidljiv raster oplate 50*200 cm, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.
Zidove treba izvoditi u kampadama duljine od 2,0; 4,0 i 6,0 m.
Zidovi se temelje na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.

Grobna cjelina GZ – zidovi između grobnih polja

Zidovi između grobnih polja izvode se kao gravitacijski zidovi širine 1,0 m.
Zidovi su provjeravani na pritisak tla, maksimalna denivelacija tla je 1,2 m. S obzirom da zidovi zadovoljavaju na hidrostatski tlak nije potrebno izvoditi drenažu ni barbakane. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.
Zidovi se izvode od kamena dobivenog iskopom kao kameni zidovi vezani betonom (razred tlačne čvrstoće C16/20). Zidovi se izvode u dvostranoj oplati. Na vanjskim i unutarnjim licima zidova treba biti vidljiv raster oplate 50*200 cm, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.
Zidove treba izvoditi u kampadama duljine od 2,0; 4,0 i 6,0 m.
S obzirom da je kota platoa grobne cjeline GZ viša u odnosu na postojeći teren izvodi se nasip. Prije izvođenja nasipa potrebno je ukloniti sloj humusa i zbiti sloj pokrivača. Na tako pripremljenoj podlozi izvodi se nasip od zemljanog materijala iz iskopa (mješavina gline, praha, pijeska i prosijanog stijenskog kršja d_{max}=50 mm).

Grobna cjelina GZ – kosturnica

Konstrukcija kosturnice je armiranobetonska. Zgrada ima pravokutni tlocrtni oblik, sastoji se od nadzemnog i ukopanog dijela. Nadzemni dio (toranj) je ulaz u zgradu, oblikovan kao krnja četverobridna piramida, tlocrtnih dimenzija u bazi 2,37x8,11 m, maksimalne visine 6,25 m. Ukopani dio je ukupne tlocrtne dimenzije su 11,35x8,10 m; visina je promjenljiva, max 3,95 m. Konstrukcija piramide oslanja se na visokostijene nosače, isti se oslanjaju na stupove i obodne zidove. Ploča kosturnice oslanja se na grede i na obodne zidove. Najveći raspon konstrukcije je 4,5 m.
Završna obrada nadzemnog tornja je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.
Konstrukcija je provjerena je na vlastitu težinu, stalno i pokretno opterećenje, na pritisak tla te na seizmičko horizontalno opterećenje. Vrijednosti opterećenja dana su u analizi opterećenja.
Provedena je provjera konstrukcije na granično stanje nosivosti te granično stanje uporabljivosti (progibi, pukotine, naponi).
Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira
armaturom kvalitete B500B.
Konstrukcija se temelji u kori trošenja vapnenačke stijene.

Grobna cjelina GZ – grobnice tipa M i M1

Grobnice tipa M i M1 predviđene su za zemljani ukop. Izvode se kao armiranobetonske ploče ukupnih tlocrtnih dimenzija 5,5x11,3 m (tip M) te 5,8x10,4 m (tip M1). U pločama se izvode

otvori 80x200 cm (ukopne jame). AB ploče su debljine 15 cm, armiraju se konstruktivno. Ispod AB ploče izvodi se sloj podbetona (razred tl. čvrstoće C12/15). Sloj podbetona izvodi se na nasipu prethodno opisanog kod zidova grobnih polja grobne cjeline GZ.
Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.

Grobne cjeline CG, G1 i GZ – otvori u ogradnim zidovima

U ogradnim zidovima grobnih cjelina izvode se niše ili otvori/„prozori“ koji se koriste kao klupe za sjedenje. Izvode se kao predgotovljeni armiranobetonski elementi složenog presjeka duljine 3,8 m te visine 2,37 m (TIP A); 2,97 m (TIP B) i 3,37 m (TIP C).
Ugrađuju se na AB zidove s temeljnim stopama.
Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.
Završna obrada konstrukcije je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.
Konstrukcija se temelji na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.

Grobne cjeline CG, G1 i GZ – *„portali“* grobnih cjelina

„Portale“ ulaza/izlaza u grobne cjeline u nastavku glavnih aleja naglašavaju „tornjevi“ – tlocrtnih dimenzija 3,2x3,2 m.
'Tornjevi' su AB konstrukcije, izvode se 'in situ'. Sva AB konstrukcija izvodi se betonom razreda tlačne čvrstoće C30/37, a armira armaturom kvalitete B500B.
Završna obrada konstrukcije je vidljivi armirani beton, obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta.
S obzirom na veličinu „portala“ nije rađen statički proračun. Nosiva konstrukcija armira se konstruktivno.
Konstrukcija se temelji na stijeni, na pozicijama gdje se dno temelja nalazi u zoni pokrivača treba izvoditi sloj podbetona do stijene.
Razredi izloženosti te zaštitni slojevi betona dani su u točki 1 Statičkog proračuna. Sastav betona dan je u Programu kontrole i kvalitete.
Zadovoljavanje temeljnih zahtjeva za građevinu – mehanička otpornost i stabilnost - detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu konstrukcije - **mapa 2** - **Građevinski projekt konstrukcije**

B.1.7.2. Sigurnost u slučaju požara

Primijenjena priznata metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara

Za predmetnu građevinu nije primijenjena priznata metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara jer su sve mjere zaštite od požara definirane Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

Značajke utjecaja susjednih građevina na prijenos požara

Obzirom da u blizini predmetnih zgrada nema drugih građevina s kojih bi se mogao očekivati prijenos eventualnog požara, a kako su sve predmetne zgrade na minimalnoj međusobnoj udaljenosti cca 35 m (spremište (faza F5-1) i mala centralna zgrada (faza F9-1)), zaključuje se da

nema povećane opasnosti od prijenosa požara između susjednih građevina, odnosno takve opasnosti, koja bi iziskivala dodatne mjere zaštite za sprječavanje prijenosa požara. U skladu s navedenim nije potrebno poduzimati nikakve mjere iz poglavlja V. Sprječavanje širenja požara na susjedne građevine Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

Kako se predmetna građevina predviđa izgraditi na području šumskog zemljišta potrebno je provoditi mjere zaštite u skladu s odredbama Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14). Da bi se spriječilo širenje požara s prostora okolne šume na premetnu građevinu potrebno je uz ogradu izraditi protupožarnu prosjeku s elementima šumske ceste. Protupožarna prosjeka s elementima šumske ceste predstavlja prosječeni prostor u šumi u obliku pruge, očišćen od drveća i niskog raslinja, širine 4–15 m s elementima šumske ceste koji ima namjenu prolaska vatrogasnih vozila do požarišta. Protupožarnu prosjeku s elementima šumske ceste i protupožarne puteve treba redovito čistiti od drvenastog korova i održavati ih prohodnim za vatrogasna vozila i gasitelje.

Na ostalim dijelovima građevine (grobne cjeline koje nisu predmet ovog projekte) da bi se spriječilo širenje požara na predmetne grobne cjeline (G1 i GZ) moraju se provoditi slijedeći preventivno-uzgojni radovi:

– njegu sastojina,

– kresanje i uklanjanje suhog granja,

– provedbu šumskog reda nakon provedenih radova u šumi u što kraćem roku, a najkasnije do početka sezone povećane opasnosti od požara.

Značajke vatrogasne tehnike i vatrogasnih pristupa

Na udaljenosti do 5, 2 km od građevine stacionirana je Javna vatrogasna postrojba Zadar kao vatrogasna postrojba „VRSTA“ 5 sa stalnim vatrogasnim dežurstvom.

Vatrogasna postrojba raspolaže vozilima i opremom za gašenje i spašavanje osoba ugroženih požarom.

Prilaz građevini bit će sa sjeveroistočne strane preko buduće prometnice koja će se protezati istočno od jadranske magistrale.

Prometni - kolni pristup grobnoj cjelini GZ i cjelini CG, gospodarsko - servisnim i komunalnim prostorima te infrastrukturnim građevinama širine 3,3 - 3,5 m osiguran je s obodne prometnice, odnosno požarnog puta i dalje se nastavlja na pješačke aleje u unutrašnjem prostoru groblja. Širina aleja je 8 – 17 m.

Vatrogasni pristup za sve predmetne prizemne zgrade osiguran je minimalno s jedne duže strane, min. nosivosti da izdrži osovinski pritisak od 100 kN što je u skladu sa odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03). Svi pristupi su predviđeni uzduž vanjskih zidova građevina na kojima su predviđeni otvori za moguću intervenciju vatrogasaca. Površina za vatrogasni pristup predviđena je da budu stalno slobodna i prohodna. Vatrogasni prilaz je propisne širine ≥ 3 m. Nijedan uspon ili pad u vatrogasnom prilazu ne prelazi 12 % nagiba.

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila postavljene paralelno s vanjskim zidovima nadzemnih zgrada. Udaljenost površina za operativni rad vatrogasnih postrojbi je za paralelni pristup ≤ 12 m što je u skladu sa člankom 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03). Nagib površine za operativni rad ne prelazi 10 % u bilo kojem smjeru.

Svi vatrogasni prilazi i površine za operativni rad su prikladni sa svojim dimenzijama – veličinom, nagibom i udaljenošću od građevine .

Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini, te način evakuacije i spašavanja

Zahtijevana vatrootpornost nosive konstrukcije građevine

Sve građevine su predviđene kao masivne konstrukcije s negorivim materijalima izgrađenim od armiranobetonskih zidova i armiranobetonskih ploča. Otvori su alu-bravarija s izo staklom.

Tijekom vremena određenog usvojenim vatrootpornostima osigurano je da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije građevine i omogući da osobe neozlijeđene napuste građevinu, odnosno da se omogući njihovo sigurno spašavanje od strane pripadnika vatrogasne postrojbe.

Putovi evakuacije

U svim zgradama mora biti osigurana mogućnost što bržeg i sigurnijeg provođenja evakuacije i spašavanja ljudi za slučaj iznenadnog događaja koji može ugroziti život ili zdravlje.

U skladu s definiranim odnosima prikazanim u točki 5.7. ovoga *Elaborata* unutar svih predmetnih zgrada mogu se zateći max. 104 osobe.

U niti jednoj zgradi ne može se zateći više od 50 osoba.

Putovi evakuacije iz prostora građevine moraju se projektirati u skladu s odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

Projektirani putovi evakuacije iz građevine moraju udovoljavati i odredbama članka 14. stavka 4. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13) odnosno mak. dužina evakuacijskog puta do sigurnog prostora u razini prizemlja ne smije biti veća od 50 m.

Svi izlazi i putovi evakuacije iz svih dijelova građevina moraju se označiti s obavijesnim znacima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima (NN 91/15 i 102/15), te u skladu s normom HRN EN ISO 7010 : 2013 – Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti (ISO 7010:2011; EN ISO 7010:2012). Oznake koje označavaju izlaz moraju biti osvijetljene.

Sprječavanje širenja vatre i dima unutar građevine

Požarno pregrađivanje u vidu tzv. požarnih odjeljaka izvodi se unutar građevine s ciljem onemogućavanja širenja požara i prenošenja požara iz jednog dijela građevine u drugi tijekom određenog vremena.

U predmetnim zgradama požarni odjeljci bit će omeđeni vatrootpornim zidovima, te odgovarajućim vatrootpornim materijalima uz instalacijske prodore kao i mjerama za sprječavanje prenošenja požara po vanjskoj fasadi građevine.

Mobilna oprema i stabilni sustavi za dojavu i gašenje požara

U toku eksploatacije predmetne zgrade moraju biti trajno osigurane i opskrbljena s odgovarajućom opremom za gašenje požara: aparatima za početno gašenje požara tip S (P)-6, te vanjskom hidrantskom mrežom. Oprema za gašenje požara mora biti postavljena na lako dostupna i vidljiva mjesta, a njezina opremljenost za uporabu je propisana standardima. Oprema mora biti označena znakovima u skladu s važećim propisima, a znakovi trajno postavljeni na odgovarajućim mjestima (iznad aparata i dr.)

Zone opasnosti od eksplozije, protueksplozijski zaštićeni uređaji, oprema i instalacije, te ventilacija prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom

Sukladno podacima navedenim u prethodnom poglavlju ovog *Elaborata* u predmetnoj građevini, u fazi njene eksploatacije u normalnim uvjetima, ne očekuje se stvaranje eksplozivno ugroženih

zona, pa samim time nije potrebno izvođenje nikakvih instalacija protueksplozijskih zaštitnih uređaja, opreme i instalacija kao i ventilacija potencijalno ugroženih prostora.

Odvod dima i topline

Odvod dima i topline nastalih u požaru iz svih zatvorenih prostora predviđa se preko prozorsko vratnih otvora. Prozori i vrata (zaokretna, klizna) bit će u prostoru dimne zone što će omogućiti izlaz dima iz svih radnih prostora.

S obzirom na veličine pojedinih prostora, oblik izvođenja građevine kao i zaposjednutost tih prostora brojem planiranih osoba, u skladu sa člankom 26. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ne postavljaju se dodatni uvjeti za odimljavanje ove građevine.

Zadovoljavanje temeljnih zahtjeva za građevinu – sigurnost u slučaju požara - detaljnije će biti prikazani u elaboratu zaštite od požara - **mapa e1** - **Elaborat zaštite od požara**

B.1.7.3. Higijena, zdravlje i okoliš

Zbrinjavanje otpada

Predmetnim zahvatom neće se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost građevina i tla na okolnom zemljištu.

Odvodnju oborinskih voda riješit će se na način da se ne ugrožavaju okolna zemljišta i građevine na njima. U građevinama se neće obavljati procesi koji zagađuju zrak i okoliš. Ne postoje tehnološki procesi koji rezultiraju ispuštanjem štetnih plinova niti štetnih tvari koje se ispuštaju u tlo i okoliš. Sadržaj i djelatnosti predviđeni u građevinama ne predstavljaju izvor zagađenja, ukoliko se prilikom projektiranja i izvedbe zgrade osigura provedba svih propisa u zaštiti tla, vode i zraka. Projekt će zadovoljiti sve propise o zaštiti od zagađenja zraka,tla, te zaštiti od buke. Prilikom izgradnje koristit će se materijali neškodljivi za okolinu.Za komunalne priključke osigurat će se atesti koji dokazuju da su tlo,voda i zrak zaštićeni.Slobodni dijelovi obuhvata ozelenit će se kvalitetnim i podneblju primjerenim zelenilom.

U planiranom obuhvatu predviđeno je:

- odlaganje otpada E1 do izgradnje centralnog odlaganja otpada
- kontejneri za smeće na udaljenostima ne većim od 100 m
- koševi za otpadke na udaljenostima ne većim od 50 m

Grobne cjeline opremljene su koševima za otpatke tako da se postavi najmanje **jedan koš za organski otpad** (cvijeće, zelenilo i sl.) i **jedan za ostali kruti otpad** (plastika, keramika i sl.) **u radijusu od najviše 50 m**. **Kontejneri za otpad** smješteni su **u radijusu od najviše 100 m**.

Grobne cjeline opremljene su tekućom vodom – česmom unutar grobnog polja ili u neposrednoj blizini. Česme su raspoređene na način da svaka česma opslužuje prostor radijusa 50 m.

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **mapi e2** – **Elaborat zaštite na radu**

B.1.7.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Osiguranje pristupačnosti građevine osobama smanjene pokretljivosti

Predmetne građevine projektirane su u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.(NN 78/13).

Prizemlja svih građevina dostupna su direktnim pristupom s vanjskog terena.

Unutar građevina projektirane su – komunikacije minimalne širine 150 cm, sanitarije za osobe s invaliditetom.

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **mapi e2** – **Elaborat zaštite na radu**

B.1.7.5. Zaštita od buke

Promatrani zahvat izgradnje nalazi se u zoni koja može biti promatrana kao 1. zona buke s razinama dozvoljene buke od LR,Aeq = 50 dB(A) danju i LR,Aeq = 40 dB(A) noću.

Od zgrada predviđenih za izgradnju Etapom E1 predviđaju se:

F5-1 Priručno spremište alata - negrijano,
F9-1 Mala centralna građevina s trijemom - grijano i hlađeno,
Faza F14-1 Centralna kapela s trijemom - negrijano,
Faza F16-1 Zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ - negrijano,
Faza F17-1 Kosturnica GZ - negrijano.

Od navedenih zgrada, samo zgrada Male centralne građevine s trijemom je zgrada s boravišnim prostorima za dulji boravak i s termotehničkim instalacijama koje mogu predstavljati izvore buke prema okolišu, dok su sve ostale navedene zgrade bez boravišnih prostora i nisu predmet ovog dijela glavnog projekta, osim što su za njih, kao i za Malu centralnu građevinu, navedeni sastavi građevnih dijelova u dijelu projekta Racionalna uporaba energije i toplinska zaštita zgrade u Popisu slojeva sastavi građevnih dijelova zgrada.

U pogledu djelatnosti u području zahvata ne predviđa se odvijanje aktivnosti koje predstavljaju kritične izvore buke na lokaciji ili prema okolišu, dok je utjecaj vanjske buke s obzirom na distancu i intenzitet prometa u okolišu zanemariv prema boravišnim prostorima male centralne građevine. Eventualne bučne aktivnosti pri odvijanju obreda na groblju su povremenog karaktera i ne utječu na ekvivalentnu razinu buke na lokaciji, kao ni prema susjednim parcelama. Mala centralna građevina s trijemom je jedina zgrada u zahvatu definiranom ovim glavnim projektom za koju se postavljaju zahtjevi u pogledu zaštite zgrade od buke.

Zadovoljavanje temeljnih uvjeta za građevinu - zaštita od buke – detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu fizike zgrade - **mapa 8** - **Arhitektonski projekt fizike zgrade**

B.1.7.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Promatrani zahvata izgradnje nalazi se u zoni referentne meteorološka postaja Zadar.

Od zgrada predviđenih za izgradnju Etapom E1 predviđaju se:

F5-1 Priručno spremište alata - negrijano,
F9-1 Mala centralna građevina s trijemom - grijano i hlađeno,
Faza F14-1Centralna kapela s trijemom - negrijano,
Faza F16-1Zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ - negrijano,
Faza F17-1Kosturnica GZ - negrijano.

Od navedenih zgrada, samo zgrada Male centralne građevine s trijemom je zgrada s grijanim i hlađenim prostorima s termotehničkim instalacijama, dok su sve ostale navedene zgrade bez sustava grijanja ili hlađenja i nisu predmet ovog dijela glavnog projekta, osim što su za njih, kao i za Malu centralnu građevinu, navedeni u nastavku u Popisu slojeva sastavi građevnih dijelova zgrada. Mala centralna građevina s trijemom je jedina zgrada u zahvatu definiranom ovim glavnim projektom za koju se postavljaju zahtjevi u pogledu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrade definirani prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN 128/15, te se svi proračunski dokazi u ovom dijelu glavnog projekta - fizika zgrade, odnose samo na tu zgradu.

Opis male centralne građevine s trijemom:

Pročelje i krov male centralne građevine su vidljivi armiranobetonski zidovi, odnosno krov. Otvori su alu-bravarija s prekidom toplinskih mostova u okvirima, s ostakljenjem dvostrukim IZO staklom. Građevina je izolirana s unutrašnje strane, grijana je i hlađena s dvije vanjske klima jedinice smještene s vanjske strane fasade u toplinski izoliranim nišama. Podna obloga su kamene ploče 60 x 60 cm, iste vrste, dimenzija i obrade kao na centralnom trgu.
Zadovoljavanje temeljnih uvjeta za građevinu – gospodarenje energijom i očuvanje topline – detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu fizike zgrade - **mapa 8** - **Arhitektonski projekt fizike zgrade**

Grijanje i hlađenje male centralne građevine

Potrebno je predvidjeti grijanje i hlađenje male centralne građevine u sklopu izgradnje novog gradskog groblja grada Zadra.. Ugradit će se multi i mono split sistem s unutarnjim kanalnim jedinicama u spuštenom stropu. Ogrjevni i rashladni medij je plin freon R410, ekološki prihvatljiv, vođen predizoliranim bakrenim cijevima. U sanitarnom čvoru s tušem električna zidna grijalica.
Zadovoljavanje temeljnih uvjeta za građevinu – grijanje i hlađenje– detaljnije će biti prikazani u glavnom projektu fizike zgrade - **mapa 8** - **Strojarski projekt grijanja i klimatizacije**

B.1.7.7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Prilikom gradnje svih građevina koristiti će se materijal od iskopa – za kamene zidove, nasipavanja, usitnjavanjem za pripremu betona, za posipanje staza i sl.

B.1.8. Način zbrinjavanja građevnog otpada koji nastaje tijekom građenja građevine

Materijal od iskopa bit će iskorišten za:

- nasipavanje terena unutar grobnih cjelina
- zemljani materijal od iskopa koristiti će se za nasipavanje grobne cjeline GZ
- humus od iskopa koristiti će se za sanju novog raslinja – prema projektu sadnje
- kamen od iskopa koristiti će se za gradnju obodnih zidova cjelina G1 i GZ

Sav ostali otpadni materijal koji nastaje tijekom građenja potrebno je odvesti na za to predviđenu deponiju.
Zbrinjavanje otpada koji nastaje tijekom građenja bit će detaljnije obrađenu u **mapi 7 – Troškovnik svih projektiranih radova**, kao i u mapi **mapi e2 – Elaborat zaštite na radu**

B.1.9. Način zbrinjavanja opasnog otpada

Tijekom građenja kao ni tijekom uporabe ne predviđa se stvaranje opasnog otpada

B.1.10. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada +

Pokusni rad nije predviđen.

B.1.11. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine

Svaka faza složene građevine e1 etape E1 projektirana je na način da se uz ispunjenje lokacijskih uvjeta može izvoditi i koristiti zasebno. Za složenu građevinu e1 bit će izdana jedna građevinska dozvola, a za svaku fazu, po dovršetku njena izvođenja, bit će izdana po jedna uporabna dozvola.

B.1.12. Iskaz ukupne ploštine podne površine, ukupne ploštine korisne površine i ukupnog obujma prema HRN ISO 9836

	NAZIV GRAĐE VINE	NAMJENA	UKUPNA PODNA POVRŠINA ZGRADE	KORISNA POVRŠINA GRAĐEVINE	OBUJAM GRAĐEVINE
VANJSKI PROSTOR GROBLJA					
5	F5-1	odlaganje otpada E1 i servisi	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
6	f6-1	infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1	520,86 m²	457,46 m²	2044,28 m³
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA					
CJELINA CG					
9	F9-1	mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije	317,32 m²	207,00 m²	930,50 m³
CJELINA G1					
12	F12-1	zid grobne cjeline G1 sa sanitarijama W1	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
15	F14-1	centralna kapela s trijemom	43,56 m²	35,28 m²	368,10
CJELINA GZ					
25	F16-1	zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
26	F17-1	kosturnica	92,11 m²	80,80 m²	356,32 m³

Tablica 07. – Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836

B.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim propisim

B.2. Prethodni radovi i elaborati

B.2. Prethodni radovi i elaborati

B.2.1. Podaci o elabotratima koji su poslužili za izradu glavnog projekta

B.2.1.1. Geotehnički elaborat

B.2.1.2. Konzervatorski elaborat

B.2.1. Podaci o elabotratima koji su poslužili za izradu glavnog projekta

B.2.1.1. Geotehnički elaborat

Geotehnički istražni radovi za potrebe izrade glavnog i izvedbenog projekta za 1. etapu novog groblja Grada Zadra uključuju:

- Iskop 32 sondažne jame od kojih je 29 planirano natječajnom dokumentacijom (pozicije SJ-1 do SJ-29 i još dodatno SJ-1.1, SJ-11.1 i SJ-11.2), AC klasifikacija iskopanog materijala, RMR odnosno GSI klasifikacija stijenske mase u jamama.
- „In situ“ ispitivanje tvrdoće stijenske mase u sondažnim jamama Schmidt-ovim čekićem (3. poglavlje).
- Mjerenje jednoosne tlačne čvrstoće tla (q_u) pomoću ručnog penetrometra Controls T 163 i nedrenirane posmične čvrstoće tla (c_u) određene ručnom krilnom sondom Controls T 174 u sondažnim jamama u kojima je tlo bilo prikladno za takva ispitivanja – SJ-9, SJ-11 i SJ-26.
- Ispitivanje zbijenosti temeljnog tla u sondažnim jamama na dubini 0,5 m od površine terena probnom pločom na 2 od 8 pozicija predviđenih natječajnom dokumentacijom. Ispitivanje je provedeno na pozicijama budućih prometnih površina na kojima je to imalo smisla raditi s obzirom na debljinu i sastav pokrivača do stijene (pozicije SJ na kojima je pokrivač značajne debljine s vrlo velikim udjelom gline/praha) – SJ-9 i SJ-11 (4. poglavlje).
- Uzimanje poremećenih uzoraka tla za potrebe laboratorijskih ispitivanja na 2 od 8 pozicija predviđenih natječajnom dokumentacijom. Uzorci su uzeti na pozicijama budućih prometnih površina na kojima je to imalo smisla raditi s obzirom na debljinu i sastav pokrivača do stijene (pozicije SJ na kojima je pokrivač značajne debljine s vrlo velikim udjelom gline/praha) – SJ-9 i SJ-11.
- Uzimanje neporemećenog uzorka tla na poziciji sondažne jame SJ-11 za potrebe laboratorijskih ispitivanja što nije predviđeno natječajnom dokumentacijom.
- laboratorijska ispitivanja uzoraka tla (klasifikacijski pokusi i CBR pokus).

Istražni radovi provedeni su u svrhu upoznavanja s:

- geotehničkim karakteristikama temeljnog tla (podaci o litiološkoj građi i uslojenosti, fizikalnomehaničkim karakteristikama pojedinih slojeva tla),
- podacima o razinama podzemne vode i
- geološkim i inženjerskogeološkim karakteristikama terena

Sondažne jame su kopane strojno (bagerom) bez uporabe hidrauličnog čekića do pojave stijene ili do dubine od 3m (SJ-11). Njihova dubina varira od 0,2m (SJ-16) do 3,0m (SJ-11). Stijenska masa pregledana je i klasificirana u skladu s RMR, odnosno GSI metodom klasifikacije dok je rastresiti materijal iz iskopa klasificiran u skladu s AC metodom klasifikacije.

U poglavlju 7. ovog elaborata prezentiran je sastav, uslojenost i fizikalno mehaničke karakteristike temeljnog tla na predmetnoj lokaciji, prikazani također na grafičkim prilozima na kraju ovog elaborata. Zastupljenost i način rasprostiranja pojedinih sredina na terenu prikazan je na prognoznim profilima tla u prilogu P-3 i sondažnim profilima raskopa u prilogu P-2. Pozicije istražnih radova prikazane su na situaciji u prilogu P-1.

Na lokaciji istraživanja izdvojene su ukupno dvije geotehničke sredine:

GEOTEHNIČKA SREDINA 1 – KVARTARNI POKRIVAČ (Qdl, Qal) - grade ju deluvijalni i aluvijalni pokrivač kvartarne starosti. Zastupljena je mješavinom gline, praha i stijenskog kršja u različitim omjerima ovisno o pozicijama istraživanja. Kršje je uglavnom uglato veličine od nekoliko cm do 60 cm ali ponegdje ima i većih blokova veličine cca 1-1,5m. Glina/prah je crvene do smeđe boje boje, srednje do visoke plastičnosti, krute do polučvrste konzistencije. Na pozicijama sondažnih jama debljina mu je od 0,2 (SJ-16) do >3m (SJ-11). Opisani sloj prekriva najveći dio lokacije dok na pojedinim djelovima površinu terena čine izdanci stijenske mase. Unutar ove geotehničke sredine izdvojene su zone koje grade glina i prah, bez ili s jako malim udjelom stijenskog kršja. Glina/prah je crvene boje, visoke plastičnosti i polučvrste konzistencije. Opisane zone čine površinski sloj koji se prostire 10 – 15 m u

okolici sondažnih jama S-9, SJ-11 i SJ-26. Na pozicijama sondažnih jama debljina mu je 1,6m (SJ-26), 2,3m (SJ-9) i >3m (SJ-11). Pošto je ukupna površina koja je istražena sondažnim jamama mala u odnosu na ukupnu površinu svih planiranih građevina postoji mogućnost pojave ovakvih zona na neistraženim područjima. Na terenu su u opisanoj sredini izvedena mjerenja jednoosne tlačne čvrstoće (qu) i nedrenirane posmične čvrstoće (cu) primjenom klasifikacijskog instrumentarija Controls T 163 i T 174. Mjerenjem su dobiveni sljedeći rezultati koji su prikazani i u prilogu P-2 u sklopu prikaza sondažnih jama:

- jednoosna tlačna čvrstoća qu = 300 – 1000 kN/m2
- nedrenirana posmična čvrstoća cu = 100 – 240 kN/m2

B.2.1.2. Konzervatorski elaborat

612ARHEOLOŠKI MUZEJ ZADAR

TRG OPATICE ČIKE 1

23000 ZADAR

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
Primljeno: 03 -08- 2016
Klasifikacijska oznaka | Org. jed.
Urudžbeni broj | Prilog | Vrijed.

Klasa: 612-05/16-04-01

Ur.broj: 2198-00-16-04

Zadar, 02. kolovoz 2016. godine

Grad Zadar

UO ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO

Narodni trg 1

23000 Zadar.

Predmet: izvještaj o provedenom arheološkom rekognosciranju na Crnom

Na osnovi Rješenja od strane Konzervatorskog odjela u Zadru - Klasa: UP/I-612-08/16-08/0352; Ur.broj: 532-04-02-13/4-16-2 izdanog 21. srpnja 2016. godine a po Narudžbenici BR:00168/16-09 od strane Grada Zadra UO ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO djelatnici Arheološkog muzeja Zadar su u periodu od 26.-28. srpnja obavili arheološki pregled zone obuhvata Novog gradskog groblja na k.č. 1630/1, 1632/1, 2144/1 k.o. Crno.

Zadani prostor dimenzija cca 33,4 ha zauzima većinom šumovito područje na kojemu do sada u literaturi nisu zabilježeni nikakvi zapisi o mogućem postojanju bilo kakvih arheoloških ostataka, mada su na okolnom području znali biti slučajno pronalaženi artefakti iz različitih kulturnih perioda. Zona obuhvata za iskop Novog gradskog groblja koju je trebalo arheološki pregledati, za vrijeme trajanja Domovinskog rata bila je dio borbene linije te sukladno tomu i sam okolni prostor bio je miniran. Nakon dobivanja Uvida u stanje miniranosti od strane Hrvatskog centra za razminiranje započeto je sa arheološkim pregledom.

Kao što je već navedeno veći dio prostora nalazi se pod teško prohodnom šumom. Visoka vegetacija i velika količina borovih iglica onemogućila je detaljni pregled tla tako da nije primiječen niti jedan ulomak bilo kakvog arheološkog artefakta koji bi upućivao na ljudsku djelatnost. Međutim na detaljno pregledanom terenu zabilježeno je 6 točaka od koga samo tri ulaze u zonu obuhvata.

Zabilježene točke su:

T1 Zid Crno, 5523739,4886538

T2 Suhozid 5523757,4886533

T3 Gumno, 5524112,4886740

T4 Kamen, 5524138,4886802

T5 Cesta, 5523682,4887019

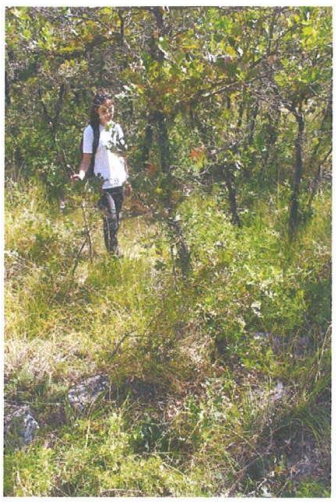
T5 Cesta 2, 5523694,4887028

Točke T3; T4 i T5 ulaze u zonu obuhvata i bilo bi nužno nakon uklanjanja raslinja detaljno pregledati teren.

Za točku **T3** (Slika 1) stavljena je oznaka „Gumno" međutim teško je točno reći kakva je namjena tog relativno dobro posloženog kamenja. Također, zbog visoke trave nije se uspjelo vidjeti smjer pružanja uslojenog kamenja a niti stvarna veličina, vidljiva je površina od 1,5x4,5 metara.

Slika 1: Točka T3

T4 (Slika 2) na planu ima oznaku Kamen, međutim radi se o suhozidnim konstrukcijama, moguće ostaci od neke starije mocire ali ni ovaj dio zbog visoke trave i niskog raslinja nije bilo moguće detaljno pregledati.



Slika 2: Točka T4

T5 (Slika 3) je možda najzanimljivija točka, na planu prikazana kao rimska cesta. U kamenu živcu su pronađene „spurile" (Slika 4), utori koji nastaju u kamenu nakon duge upotrebe kotača. Promjer između dvije spurile je cca 120 cm što bi odgovarao konjskoj zaprezi.

Slika 3: Točka 5

Slika 4: Spurila – utor od kotača

Na pregledanom terenu zapaženo je nekoliko mjesta gdje je zemlja strojno iskopana. Nije jasno da li se radi o intervencijama u sklopu razminiranja ili geodetskom pregledavanju terena za potrebe izrade glavnog projekta.

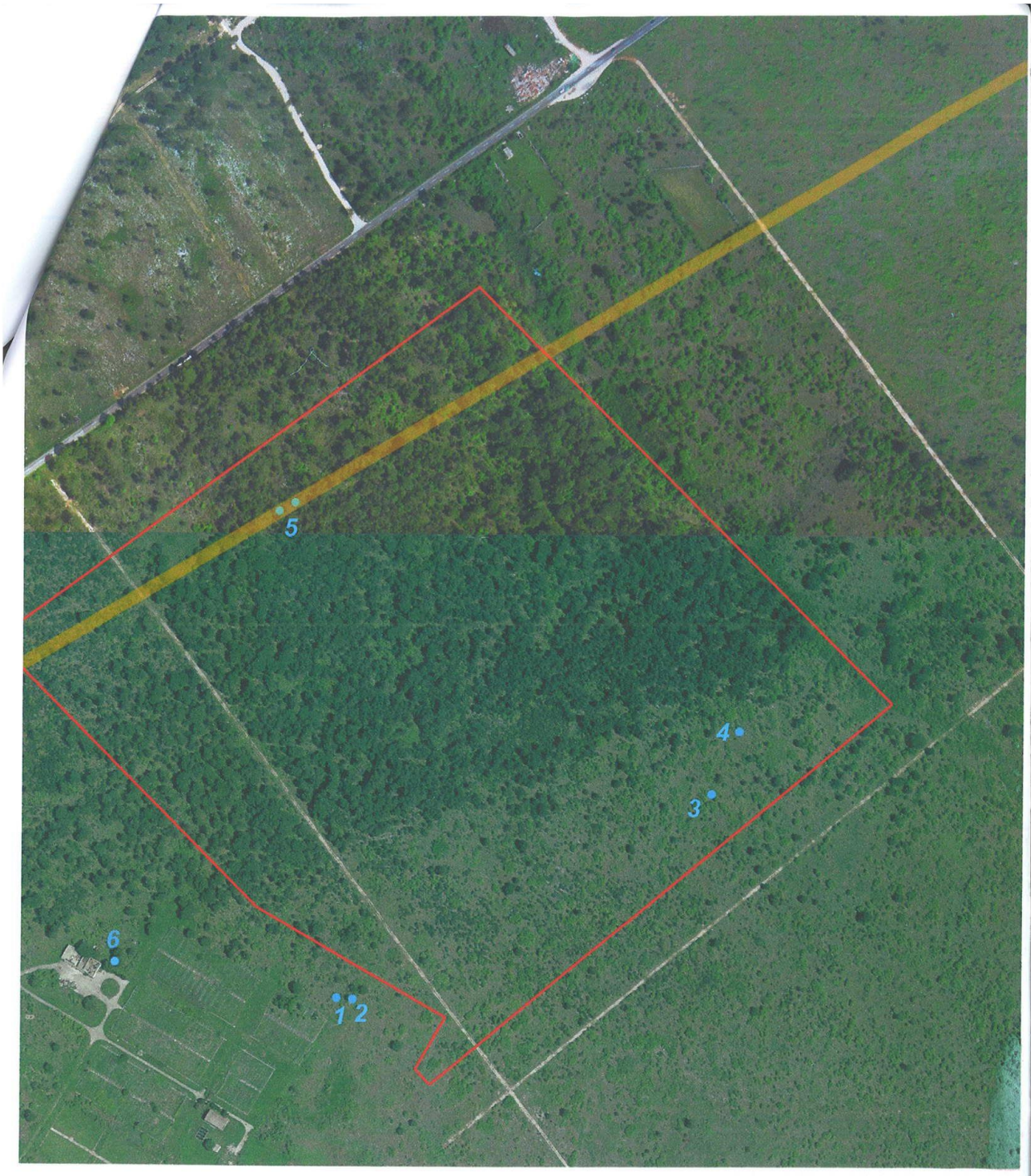
Na jugozapadnoj strani tlo je kamenitije miješano sa crvenom zemljom na kojoj je borova šuma, dok je na sjeveroistočnoj strani zemlja tamnije boje na kojoj uspijeva hrastova šuma. U svakom slučaju radi što bolje determinacije i pojašnjenja svih pronađenih točaka bilo bi potrebno biti u nadzoru prilikom pripremnih radova za strojni iskop.

Stručnu ekipu su sačinjavali: voditeljica Timka Alihodžić dipl. arheologinja, Morana Vuković dipl. arheologinja, dokumentarist Robert Maršić prof., te studentica arheologije Nina Radinović.

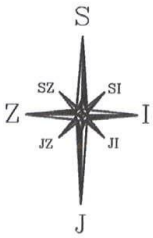
U prilogu Vam dostavljamo kartu s ucrtanim položajima pronalazaka.

Izvješće podnosi voditeljica arheološkog rekognosciranja:

Timka Alihodžić, kustosica Arheološkog muzeja Zadar



rno 5523739,4886538
zid 5523757,4886533
no 5524112,4886740
n 5524138,4886802
5523682,4887019
5523694,4887028
postavljeni smjer antičke ceste



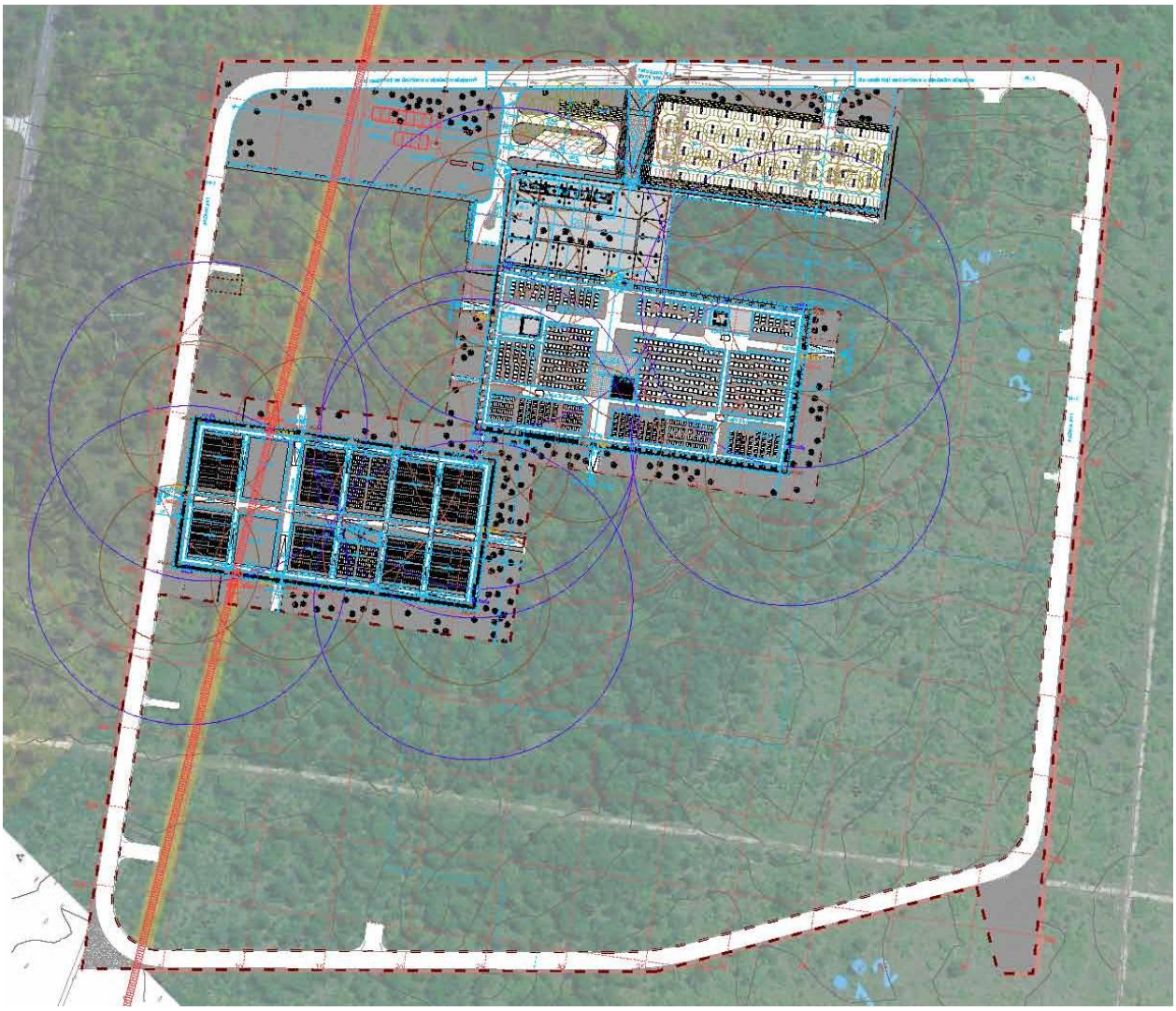
Prema smjernicama iz konzervatorskog elaborata, Klasa: 612-05/16-04-01, Ur.broj: 2198-00-16-04, 02.08.2016. i rješenja Ministarstva kulture, Klasa: UP/I 612-08/16-08/0352, Ur.broj: 532-04-02-13/4-16-02, 21.07.2016. :

„Kao što je već navedeno veći dio prostora nalazi se pod teško prohodnom šumom. Visoka vegetacija i velika količina borovih iglica onemogućila je detaljni pregled tla tako da nije primijećen niti jedan ulomak bilo kakvog arheološkog artefakta koji bi upućivao na ljudsku djelatnost. Međutim na detaljno pregledanom terenu zabilježeno je 6 točaka od koga samo tri ulaze u zonu obuhvata.

Točke T3, T4 i T5 ulaze u zonu obuhvata i bilo bi nužno nakon uklanjanja raslinja detaljno pregledati teren.

*Točka **T5** je možda najzanimljivija točka, na planu prikazana kao rimska cesta. U kamenu živcu su pronađene'spurile', utori koji nastaju u kamenu nakon duge upotrebe kotača. Promjer između dvije spurul je cca120 cm što bi odgovaralo konjskoj zaprezi.“*

Prije izvođenja bilo kakvih radova neophodno je potrebno izvršiti detaljnija arheološka istraživanja – provjeriti trasu antičke ceste.



Shema 05. Preklop situacije iz konzervatorskog elaborata s ucrtanim pretpostavljenim smjerom antičke ceste i situacijskog rješenja etape E1 NGGGZ

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **mapi e3 – Elaborat prikaza mjera zaštite (moguće) trase rimske ceste**

B.3. Tehnički opis

Uvod
B.3.1. Opis složene građevine odnosno dijelova građevine e1
B.3.1.1. Faznost – smještaj dijelova složene građevine e1
B.3.1.2. Faznost - opis dijelova složene građevine e1
B.3.1.3. Prometne površine etape E1
B.3.1.4. Komunalne građevine etape E1
B.3.1.5. Infrastrukturne građevine i površine etape E1
B.3.1.6 Prilazna aleja i cjelina zajedničkih sadržaja CG
B.3.1.7. Grobna cjelina G1
B.3.1.8. Grobna cjelina GZ
B.3.1.9. Upojni bunari etape E1
B.3.1.10. Ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta složene građevine e1 (etapa E1)
B.3.2. Opis uvjeta i zahtjeva koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju i način izvođenja građevinskih i drugih radova
B.3.2.1. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Opći uvjeti
B.3.2.2. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova – Posebni tehnički uvjeti građenja
B.3.2.3 Program kontrole i osiguranja kvalitete – procedure osiguranja, program ispitivanja (Zakon o prostornom uređenju 153/13, 65/17 i Zakon o gradnji 153/13, 20 /17)
B.3.3. Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine
B.3.4. Opis ispunjenja lokacijskih uvjeta za projektirani dio građevine
B.3.5. Opis isunjenja temeljnih zahtjeva za građevinu
B.3.5.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine
B.3.5.2. Sigurnost u slučaju požara
B.3.5.3. Higijena, zdravlje i okoliš
B.3.5.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
B.3.5.5. Zaštita od buke
B.3.5.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
B.3.5.7. Održiva uporaba prirodnih izvora
B.3.6. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga
B.3.6.1. Geomehanički elaborat
B.3.6.2. Konzervatorski elaborat
B.3.7. Podaci bitni za provedbu pokusnog rada
B.3.8. Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine
B.3.9. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
B.3.10. Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836.

B.3. Tehnički opis

Uvod

Etapa e1 je prva etapa za izgradnju Novog gradskog groblje Grada Zadra za koje je izrađen Detaljni plan uređenja Novog gradskog groblja Grada Zadra (Odluka o donošenju Plana objavljena u Glasniku Grada Zadra br. 5, od 24. travnja 2015.), idejni projekt ZOP: NGGGZ od ožujka 2016., te izdana lokacjska dozvola KLASA: UP/I-350-05/16-01/000015, URBROJ: 2198/01-5-17-0019., od 09.veljače 2017., pravomoćna od 09.03.2017.

Površina obuhvata za izgradnju Novog gradskog groblja predviđenog Prostornim planom Grada Zadra iznosi cca 33,08 ha, ukupnih dimenzija oko 560 x 590 m, a ***površina za Novo gradsko groblje u Zadru je 32,50 ha,*** *čime se osigurava dovoljno prostora za izgradnju groblja za period od 100 godina.*

Predmetni prostor predstavlja neizgrađeno i neopremljeno građevinsko područje, za koje je izrađen Detaljni plan uređenja Novog gradskog groblja Grada Zadra (Odluka objavljena u Glasniku Grada Zadra br. 5, 24. travnja 2015.).Obuhvat Plana utvrđen je Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Zadra, (Glasnik Grada Zadra broj 4/04, 3/08, 4/08, 10/08 i 16/11), prema grafičkom prilogu broj 3.1.A. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (mjerilo 1:25000), oznaka broj 29.

Površina obuhvata idejnog projekta je cca 3,13 ha. Idejnim projektom je obuhvaćen prostor Novog gradskog groblja bez prostora za izgradnju velike centralne građevine.

Prema Pravilniku o grobljima (NN broj 99/2002) Novo gradsko groblje u Zadru je veliko groblje (>od 20 ha).Obuhvat zahvata u prostoru određen je Detaljim planom uređenja Novo gradskog groblja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra br. 5, 24. travnja 2015.)

Ovaj glavni projekt je izrađen u skladu s odredbama:

- DPU Novog gradskog groblja Grada Zadra (Glasniku Grada Zadra 5/15)
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, („Narodne novine“ broj 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, („Narodne novine“ broj 78/15.)
- Zakon o građevnim proizvodima, („Narodne novine“ broj 76/13., 30/14., 130/17.)
- Pravilnik o geodetskom projektu („Narodne novine“ broj 12/14., 56/14.),
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“ broj 64/14., 41/15., 105/15., 61/16., 20/17)
- Pravilnikom o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa, („Narodne novine“ broj 136/06., 135/10., 14/11., 55/12.)
- Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti, („Narodne novine“ broj 78/13.)
- Zakonom o grobljima (NN broj 19/98 i 50/12, 89/17),
- Pravilnikom o grobljima (NN broj 99/02),

DPU Novog gradskog groblja izrađen je u skladu s odredbama:

- *Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12 i 80/13)*
- *Pravilniku o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN broj 106/98, 39/04, 45/04, 163/04 i 9/11).*
- *Zakonom o grobljima (NN broj 19/98 i 50/12),*
- *Pravilnikom o grobljima (NN broj 99/02),*
- *Pravilnikom o uvjetima i načinu obavljanja prijenosa, pogreba i iskopavanja umrlih osoba (NN broj 23/94),*
- *Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN broj 79/07, 113/08 i 43/09, 130/17) i*

- *Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18).*
- *Članku 188. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13),*

Za izradu Programa za potrebe Plana su prethodno izrađeni, a tijekom izrade Plana korišteni:

- *Geodetski elaborat za izgradnju Novog gradskog groblja, Navigator d.o.o., lipanj 2008.*
- *Elaborat o uređenju imovinsko-pravnih odnosa, Navigator doo, svibanj 2008.*
- *Geografske, geomorfološke i geološke osobine lokacije novog gradskog groblja Grada Zadra, Geotehnički studio d.o.o., rujan 2009.*
- *Značajke i pogodnosti tla za korištenje za groblje na novoj lokaciji kod Zadra,Prof.dr.sc. Stjepan Husnjak, Agronomski fakultet, srpanj 2009.*
- *Studija o utjecaju na okoliš, APO doo, travanj 2010.*
- *Studija o optimizaciji iskoristivosti lokacije Novog gradskog groblja, APO d.o.o., ožujak 2010.*
- *Ekspertiza sanitarno-higijenskih uvjeta lokacije, APO d.o.o., veljača 2010.*

Idejnim projektom i lokacijskom dozvolom definirano je 7 etapa, od kojih je prva etapa E1 obvezujuća u redoslijedu, a etapa E7 (trafostanica), može biti izvedena bilo kada nakon 1 etape. Ostale etape mogu, ali ne moraju biti u brojčanom redoslijedu. Svaka etapa izvodi se kao složena građevina za koju se izdaje jedna građevinska dozvola. Dijelovi složene građevine su faze za koje je moguće izdati uporabne dozvole prije dovršetka složene građevine u cjelosti.

Ovim glavnim projektom obuhvaćen je prostor predviđen za izgradnju 1.etape E1 Novog gradskog groblja Grada Zadra na dijelu k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno ukupne površine 121.393 m^2 .

B.3.1. Etapa E1 - opis složene građevine e1

Etapa E1 - predviđa izgradnju grobne cjeline G1 i GZ te cjeline zajedničkih prostora CG s pripadajućim prometnim površinama, komunalnom infrastrukturom te uređenjem pješačkih i zelenih površina na dijelu novoformirane k.č.br 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno.

Grobne cjeline G1 i GZ su konceptualno osmišljene kao dovršena „mala groblja“ s pripadajućim brojem grobnica u svakoj pojedinoj fazi. Cjelina CG smještena je ispred grobne cjeline G1 i sadrži zajedničke prostore Novog groblja – centralni trg za ispraćaje s trijemom, uredski prostor i cvjećarnicu.

U etapi E1 izvesti će se ukupno **38 faza**.

Zelene površine vanjskog prostora groblja

Postojeću vrijednu vegetaciju potrebno je u potpunosti očuvati kao zaštitno zelenilo u svim prostorima izvan grobnih cjelina, u vanjskom prostoru groblja, odnosno unutar zaštitne ograde, naročito treba očuvati pinuse *(Pinus pinea)* i crnike *(Quercus ilex).*

Sve zelene površine potrebno je hortikulturno urediti u skladu sa arhitektonskim i krajobraznim projektom i redovito ih održavati.

Krajobraznim rješenjem definira se sadnja novog drveća.

U vanjskom prostoru groblja smještene su:

zaštitne zelene površine
zelenilo uz prilaznu aleju
stablašice na parkiralištima u pravilnom rasteru

Zaštitne zelene površine

U vanjskom prostoru groblja predviđa se sljedeće zaštitno zelenilo:

- očuvano postojeće vrijedno zelenilo naročito pinusi *(Pinus pinea)* i crnika *(Quercus ilex)* te ga treba dopuniti ga novim pinusima *(Pinus pinea)* i crnikom*(Quercus ilex)*

- trostruki drvored kostele *(Celtis australis)* uz pristupnu prometnicu (van obuhvata Novog groblja)
- uz prilaznu aleju i zidove obostrano agave (*Agave americana*), kultivarom plavo-sivo-zelene boje
- murve bez ploda na parkiralištu P1 *(Morus alba)* i lipe na parkiralištu P4 *(Tilia)* u pravilnom razmaku (cca 8 -16 m ovisno o broju parkirnih mjesta i vrsti parkirališta) za sjenu na parkiralištima za osobne automobile i autobuse te kao sjena za ljude koji čekaju autobusni prijevoz
- obodni zidovi su mjestimično ozelenjeni trolisnim bršljanom *(Parthenocissus tricuspidata)* i peterolisnim bršljanom *(Parthenocissus quinquefolia)*.

Zelene površine unutrašnjeg prostora groblja su:

- parkovne površine unutar grobnih cjelina
- zelene površine između grobnih cjelina
- zelenilo unutar grobnih polja
- zelenilo na centralnom trgu
- ostale zelene površine

Zelene površine uređuju se sadnjom visoke i niske vegetacije formirajući poteze ili grupe zelenila, odnosno travnjake. Prostor zelenila unutar grobnih polja izvodi se kao travnjak (staze i međuprostori grobova) sa mjestimičnom višom vegetacijom (stablašice za sjenu), a između grobnih polja kao gusti drvored trajnozelenih vrsta - čempresa *(Cupressocyparis Leylandii*) ili potezima trajnozelenog grmlja i živica.

Ozelenjavanje groblja predviđeno je autohtonim biljnim vrstama, pri čemu su u unutrašnjem dijelu groblja uz stazu koja povezuje trgove primijenjene trajnozelene biljne vrste koje ne onečišćuju grobove.

Za sadnju visokog i niskog raslinja potrebno je izraditi projekt sadnje. Posebnu pažnju prilikom uređenja potrebno je posvetiti što bogatijem ozelenjavanju te sadnji ukrasnog zelenila uz staze, između grobnih redova (najčešće *Cupressocyparis Leylandii*) i u prostoru 'malih arkada' tj. uz ogradne zidove cjelina G1 i GZ. Sve zelene površine, svo visoko i nisko zelenilo unutar i izvan grobnih polja, potrebno je tretirati jedinstvenim uređenjem. Hortikulturno rješenje naglašava glavne komunikacije te vodi računa o mjestima okupljanja i zadržavanja ljudi (sjena, klupe, pješački platoi i sl.).Prije izvođenja radova potrebno je izraditi detaljni plan sadnje za sve zelene površine. Krajobrazni projekt naglašava glavne komunikacije. Na svim zelenim površinama koristi autohtone vrste. Projekt hortikulture mora biti usklađen s arhitektonskim projektom.

Planirani su:

Zelenilo na centralnog trgu - CG:

U prostoru centralne građevine sa trijemom se čuva postojeća vegetacija te dopunjuje pinusima (Pinus pinea). U prostoru uz sanitarije je posađen bambus *(Pseudosasa japonica)* koji služi kao barijera javnog prostora prema gospodarskom prilazu.

Grobna cjelina G1

Parkovne površine unutar grobne cjeline:

Aleje i trgovi

Uz aleju zaslužnih građana i aleje aglomeracije spomenika, ostale aleje i na trgovima (trgovi su proširenja glavnih aleja) od visoke vegetacije predviđene su grupe vitkih žumara *(Trachycarpus fortunei)* (3, 5 ili 7 palmi), juka *(Yucca gloriosa)*, australska kordilina *(Cordyline australis)*, od **zimzelenih stablašica** u grupama od najviše 3 stabla magnolije *(Magnolia grandiflora)*, planika *(Arbutus unedo)*, božikovina *(Ilex aquifolium)*, lovor *(Laurus nobilis)*, pitospor *(Pittosporum tobira)*, crnika česmina *(Quercus ilex)*, pinija

(Pinus pinea), piramidalni čempres *(Cupressus sempervirens var. pyramidalis),* a od **listopadnih stablašica** kostela ladonja *(Celtis australis)*, očenašica *(Melia azedarach)*, kuglasti bagrem *(Robinia umbraculifera)*, tamaris *(Tamarix gallica).*
Ispred kapelice, koja je smještena uz trg grobne cjeline G1, nalazi se maslina (*Olea europaea*) koja visinom ne zaklanjaju kapelu.

Zelenilo unutar grobnih polja:

Mjestimično su uz grobna polja uz ogradni zid smješteni mirisni vrtovi s mirisnim stablašicama tako da je u svakom mirisnom vrtu samo jedna vrsta - bagrem *(Robinia Umbraculifera)*, pitospor *(Pittosporum)*, jasmin *(Jasminum)* i pajasmin *(Philadelphus coronarius)*; mjestimično su predviđeni piramidalni čempresi (*Cupressus pyramidalis*) u grupama ili tise *(Taxus baccata)* – kako bi odavali sliku groblja prema van.
Unutar vrtova organizira se sjedenje i odmor.
Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans),* kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant').* Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme.
Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira),* tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

Grobna cjelina GZ:

Parkovne površine unutar grobne cjeline:

Glavne aleje i pojas uz ogradni zid

Uz dvije glavne aleje - uzdužnu i poprečnu - su obostrano predviđeni pojedinačni niski kuglasto šišani grmovi - grmoliki slak *(Convolvulus cneorum)*, patuljasti tobirovac *(Pittosporum tobira Nana)*, grmoliki dubačac *(Teucrium fruticans)* i puzavice - dunjarica *(Cotoneaster dammeri)* tako da se naglase terase i pripadajući potporni gravitacijski zidovi grobnih polja. Vegetacija na glavnoj aleji ne zaklanja vertikalu kosturnice.
Uz obodne zidove cjeline GZ nalaze se 'čupavi' grmovi: grmoliki slak *(Convolvulus cneorum)*, patuljasti tobirovac *(Pittosporum tobira Nana)*, grmoliki dubačac *(Teucrium fruticans),* brnistra žuka *(Spartium junceum),* lavanda *(Lavandula angustifolia)*, lovor *(Laurus nobilis)* i puzavice - bršljan *(Hedera helix)*, peterolisni bršljan (*Parthenocissus quinquefolia*), trolisni bršljan (*Parthenocissus tricuspidata*), kapari (*Capparis spinosa*), kineska glicinija *(Wisteria sinensis),* dunjarica *(Cotoneaster dammeri).* Mjestimično su uz grobna polja uz ogradni zid smješteni mirisni vrtovi s mirisnim stablašicama tako da je u svakom mirisnom vrtu samo jedna vrsta - bagrem *(Robinia Umbraculifera)*, pitospor *(Pittosporum)*, jasmin *(Jasminum)* i pajasmin *(Philadelphus coronarius)*; unutar vrtova organizira se sjedenje i odmor. Mjestimično se nalaze i vertikale čempresa u grupama po nekoliko komada *(Cupressus sempervirens).*

Zelenilo unutar grobnih polja:

Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora

(Laurus nobilis), fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

Zelene površine između grobnih cjelina G1 i GZ:

Postojeću vrijednu vegetaciju potrebno je u potpunosti očuvati kao zaštitno zelenilo u svim prostorima izvan grobnih cjelina, naročito pinuse *(Pinus pinea)* i crnike *(Quercus ilex)*.

B.3.1.1. Faznost – smještaj dijelova složene građevine e1

Dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj prikazani su u ***Tablica br. 03. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj***

	NAZIV GRAĐE VINE	NAMJENA	SMJEŠTAJ GRAĐEVINE			
			sjeveroistok – jugozapad od osi do osi		sjeverozapad- jugoistok od osi do osi	
VANJSKI PROSTOR GROBLJA						
1	**f1-1**	**cesta f1-1**	0a	10a	15	40 /45
2	**f2-1**	**parkiralište P1**	5a	10a/15a	25/30	45
3	**f3-1**	**parkiralište P4 – bus, cesta i rotor suza**	5a	15a/20a	15/20	25/30
4	**f4-1**	**požarni put f4-1**	po perimetru obuhvata		po perimetru obuhvata	
5	**F5-1**	**odlaganje otpada E1 i servisi**	10a/15a	15a/20a	15	20
6	**f6-1**	**infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1, biopročišćivač**	5a	15a	0	20
7	**f7-1**	**prilazna aleja**	5a	10a/15a	25	30
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA						
CJELINA CG						
8	**F8-1**	**zid CG1, trijem i centralni trg**	10a	20a	15/20	30/35
9	**F9-1**	**mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije**	10a	15a	20	25/30
10	**F10-1**	**MemorijalnI trjem memorijalno groblje**	10a/15a	15a/20a	20	25
11	**F11-1**	**zid CG2**	10a	15a	30	40
CJELINA G1						
12	**F12-1**	**zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1**	15a/20a	30a	15/20	40
		Grobna polja tip N				
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne**	20a	25a	20	25

		cjeline G1 - zid sa nišama				
		Grobna polja tip U				
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	15a	20a	30	35
25	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	20a	25a	25	30
		Grobna polja tip A				
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	15a	20a	20	25/30
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	15a	20a	35	40
18	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	20a	25a	35	40
		Grobna polja tip B				
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	15a	20a	25/30	35
20	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	20a	25a	20	25/30
21	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	20a	25a	25/30	35
		Grobna polja tip C,				
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	25a	30a	20	25/30
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	25a	30a	25/30	35
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	25a	30a	35	40
		Upojni bunari				
		upojni bunar 1-1	20a	25a	20/25	25/30
		upojni bunar 2 -1	20a	25a	30	35
		upojni bunar 3 -1	25a	30a	20	25
		upojni bunar 4 -1	25a	30a	30	35/40
		CJELINA GZ				
25	**F16-1**	**zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ**	25a/30a	40a	0	20/25
26	**F17-1**	**kosturnica**	35a	40a	10	15
		Grobna polja tip M				
27	**F18. 1 -1**	**grobno polje I.**	30a	35a	15/20	20/25
28	**F18. 2 -1**	**grobno polje III.**	30a	35a	15	20
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje VII.**	30a	35a	5/10	10/15
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje IX.**	30a	35a	5	10
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje XI.**	30a	35a	0	5/10

32	**F19. 1 -1**	**grobno polje II.**	35a	40a	15/20	20/25
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje IV.**	35a	40a	15	20
34	**F19. 3 -1**	**grobno polje VIII**	35a	40a	5/10	10/15
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje X.**	35a	40a	5	10
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	35a	40a	0	5/10
	Grobna polja tip M1 - djeca					
37	**F20 -1**	**grobno polje V.**	30a	35a	10	15/20
	Grobna polja tip M2 - branitelji					
38	**F21 -1**	**grobno polje VI.**	35a	40a	10	15/20
		Upojni bunari				
		upojni bunar 1 -Z	35a	40a	10	15

Tablica br. 03. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, njihov smještaj i namjena

B.3.1.2. Faznost - opis dijelova složene građevine e1

Površine svih dijelova - faza složene građevine e1 , njihova izgrađenost, broj posebnih dijelova svake faze te visina izgradnje (katnost) prikazani su u ***Tablici br. 02. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, površine faza, izgrađenost, broj posebnih dijelova i visina izgradnje (katnost)***

	NAZIV GRAĐEVINE	NAMJENA	POVRŠINA FAZE m2 (a x b)	OBLIK	IZGRAĐENOST					BROJ POSEBNIH DIJELOVA	BROJ GROBNIH MJESTA
					građevina			**staze m2**	**zelenilo m2**		
					nadzemno m2 (a x b)	**podzemno m2 (a x b)**	**visina/ katnost**				
VANJSKI PROSTOR GROBLJA											
1	**f1-1**	**cesta f1-1**	4148	nepravilnog oblika izduženog pravokutnika	4148 nepravilng oblika izduženog pravokutnika (17,00 x 231,00)	-	-	3404	744	3	-
2	**f2-1**	**parkiralište P1**	10500	trapeznog oblika	7154 pravokutnog oblika (48,00 x 145,00)	-	-	6728	426	258	-
		SI planirani pokos			2326 izduženog trapeznog oblika (145,00/7,00/146,00/27,00)	-	-	634	1962	2	-
		JZ planirani pokos			802 izduženi pravokutni oblik (145,00 x 6,00)	-	-	802	-	2	-

		SZ planirani pokos			280 trapezni oblik stepenastog ruba (7,00/55,00/3,00/61,00)	-	-	280	-	2	-
3	**f3-1**	**parkiralište P4**	5214	nepravilni kompozitni oblik složen od nekoliko pravokutnih i trapeznih djelova	3201 trapezni oblik (44,00/65,00/70,00/51,00)	-	-	2451	750	8	-
		cesta i rotor suza			1301 nepravilni pravokutni oblik (102,00 x 19,00)	-	-	1015	286	1	-
		JZ planirani pokos			250 nepravilni oblik (6,00/54,00/2,00/59,00)	-	-	-	462	1	-
		JI planirani pokos			462 izduženi pravokutni oblik (67,00 x 7,00)	-	-	-	462	1	-
4	**f4-1**	**požarni put**	28332	nepravilni mnogokut	28332 nepravilni mnogokut	-	-	21130	7202	5	-
5	**F5-1**	**odlaganje otpada E1 i**	67	izduženi pravokutnik (3,00 x 22,80)	53 izduženi pravokutnik (3,00 x 22,00)	-	P	67	-	1	-
		servisi			14 izduženi pravokutni oblik (1,90 x 7,30)	-	-	-	-	1	-
6	**f6-1**	**infrastruktura E1 – upojni bunari,**	10111	oblik nepravilnog trapeza zaobljenih rubova (47/167,00/74,00/168,00)	-	314 pravokutni oblik (8,50 x 37,00)	-	-	-	7	-
		retencije,			-	180 pravokutni oblik (8,50 x 21,00)	-	-	-	4	-
		separatori,			-	17 pravokutni oblik (2,16 x 8,00)	-	-	-	1	-
		sabirna jama 1,			-	24 pravokutni oblik (5,90 x 4,20)	-	-	-	1	-
		biopročišćivač			-	250	-	-	-	1	-

						pravokutnog oblika (2,50 x 10,00					
7	**f7-1**	**prilazna aleja**	730	nepravilni oblik stepanstih rubova	730 nepravilni oblik stepenastih rubova (58,00/8,00 /61,00/17,0 0)	-	-	730	-	3	-
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA											
CJELINA CG											
8	**F8-1**	**zid CG1 SI**	5070	pravokutnog oblika (62,00 x 104,00)	67 izduženi pravokutni oblik (0,70 x 103,00)	-	vmax = 355	-	-	2	-
		portal GU			6,70 pravokutnog oblika (0,70 x 9,35)	-	Vmax = 660	-	-	2	-
		zid CG1 SZ			40,00 izduženi pravokutni (57,4 x 0,7)	-	VmX = 355	-	-	13	-
		trijem			2160,00 pravokutnog oblika ispuštene sredine (97,00 x 55,00)	-	V max = 660	2160 ,00	-	9	-
		centralni trg			1275,00 pravokutnog oblika (62,4 x 20,4)	-	-	1272	-	1	-
9	**F9-1**	**mala centralna građevina**	1016,00	pravokutni oblik (65,00 x 16,00)	317 izduženog pravokutnog oblika (5,50 x 57,70)	-	P	-	-	3	-
		atrij 1 – ulaz WC			39,80 pravokutnog oblika (2,50 x 16,00)	-	P	39,8 0	-	1	-
		atrij 2 - smeće			7,9 kvadratnog oblika (2,75 x 2,88)	-	P	7,90	-	1	-
		atrij 3 -zelenilo			7,9 kvadratnog oblika (2,75 x 2,88)	-	P	-	7,90	1	-
		trijem			1016 pravokutnog oblika (65,00 x	-	P	699	-	1	-

					16,00)						
10	**F10-1**	**memorijalni trjem memorijalno groblje**	393,00	pravokutnog oblika (24,50 x 16,00)	393 pravokutnog oblika (24,50 x 16,00)	-	Vmax = 660	393	-	2	-
11	**F11-1**	**zid CG2**	354,00	izduženog pravokutnog oblika (3,50 x 95,00)	66,50 izduženog pravokutnog oblika (0,70 x 95,00)	-	Vmax = 355	287,50	-	1	-
					CJELINA G1						
12	**F12-1**	**SI zid grobne cjeline G1**	2567,00	pravokutnog oblika ispuštene sredine (200,00 x 105,00)	57 izduženog pravokutnog oblika (200,00 x 0,30)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	2	-
		Portal G1-s			48,00 pravokutnog oblika (5,30 x 9,30)	-	Vmax = 325	48,00	-	2	
		SZ zid grobne cjeline G1			68 izduženog pravokutnog oblika (105,00 x 0,70)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	4	
		Portal z1-G1			31,40 pravokutnog oblika (5,10 x 6,00)	-	Vmax = 325	31,40	-	2	
		Portal z2-G1			18,81 pravokutnog oblika (4,60 x 3,60)	-	Vmax = 325	18,81	-	1	
		JI zid grobne cjeline G1			68 izduženog pravokutnog oblika (105,00 x 0,70)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	2	
		Portal i1-G1			46,30 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 325	46	-	2	
		W1			12 izduženog pravokutnog oblika (1,70 x 7,10)	-	P	12	-	1	
		JZ zid grobne cjeline G1			134 izduženog pravokutnog oblika (200,00 x 0,70)	-	iznutra Vmax = 275 izvana Vmax < 500	-	-	5	
		Portal j-G1			47,35 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 325	47,35	-	2	

		Portal jz-G1			21,30 pravokutnog oblika (6,50 x 3,30)	-	Vmax = 325	21,30	-	1	
										Grobna polja tip A1	
		grobno polje XI.			603.40 L – oblika (114,60 x 68,10debljine pojasa 3,30)	104,50 22 grobnice pravokutnog oblika (1,90 x 2,50)	-	47,00	451,90	22	176
		grobno polje XV.			427,11 L – oblika (21,90 x 112,35 debljine trake 3,30)	85.518 grobnice pravokutnog oblika (1,90 x 2,50)	-	20,14	321,50	18	144
										Grobna polja tip B1	
		grobno polje XII.a			82,80 pravokutnog oblika (25,10 x 3,30)	274 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	55,8	4	24
		grobno polje XIII.			106,85 pravokutnog oblika (32,40 x 3,30	33,805 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	73,05	5	30
		grobno polje XIV.			297,34 L – oblika (25,00 x 69,35 debljine pojasa 3,30)	60,849 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	20,14	216,35	9	54
										Grobna polja tip N	
		grobno polje XII.			236,30 pravokutnog oblika (71,60 x 3,30)	81.52 grobnice (1,90 x 2,50) i 30 grobnica (1,00 x 2,40)	-	29,25	125,60	30 + 2	136
										Grobna polja tip N1	
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid sa nišama**	324,60	pravokutnog oblika (25,80 x 12,60)	151,20 kvadratičnog oblika (12,00 x 12,60)	-	Vmax = 400	298,20	-	48	48
										Grobna polja tip U	
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	135,70	kvadratnog oblika (11,60 x 11,70)	70,56 kvadratnog oblika (8,40 x 8,40)	-	Vmax = 400	111,70	-	24	96

15	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	245,60	kvadratnog oblika (16,40 x 15,00)	174,25 kvadratnog oblika (13,20 x 13,20)	-	Vmax = 1500	216,00	29,60	2	-
									Grobna polja tip A		
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	703,85	pravokutnog oblika (12,45 x 56,50)	703,85 pravokutnog oblika (12,45 x 56,50)	266,75 54 grobnice pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	-	437,10	54	84
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	346,80	pravokutnog oblika (28,20 x 12,30)	346,80 pravokutnog oblika (28,20 x 12,30)	138,30 28 grobnica pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	-	208,5	28	84
18	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	2006,45	poligonalnog oblika	2006,45 poligonalnog oblika	968,25 196 grobnica pravokutnog oblika (2,60, x 1,90)	-	80,95	1038,20	196	588
									Grobna polja tip B		
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	486,15	pravokutnog oblika (11,60 x 41,90)	486,15 pravokutnog oblika (11,60 x 41,90)	135,20 20 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	350,95	20 + 3	138
20	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	1579,80	nepravilnog kvadratnogoblika (39,70 x 39,60)	1579,80 nepravilnog kvadratnog (39,70 x 39,60)	615,15 91 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	964,65	91	546
21	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	2140,30	nepravilnog poligonalnog oblika (40,60 x 51,40)	2140,30 nepravilnog poligonalnog oblika (40,60 x 51,40)	872,00 129 grobnice kvcadratnog oblika (2,60 x 2,60)	-	-	1268,30	129	774
									Grobna polja tip C		
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	1090,80	pravokutnog oblika (60,60 x 18,00)	1090,80 pravokutnog oblika (60,60 x 18,00)	394,70 138 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)	-	-	696,10	138	693
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	1164,50	pravokutnog oblika (64,70 x 18,00)	1164,50 pravokutnog oblika (64,70 x 18,00)	429 150 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)	-	-	735,50	150	
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	581,75	pravokut	581,75	228,80	-	-	352,	80	360

				nog oblika (32,50 x 18,00)	pravokutnog oblika (32,50 x 18,00)	80 grobnice kvcadratnog oblika (1,10 x 2,60)			95		
CJELINA GZ											
25	**F16-1**	**SI zid grobne cjeline GZ**	**2332**	pravokutnog oblika (192 x 96)	276 izduženog pravokutnog oblika (191,35 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 350 izvana Vmax < 500	-	-	7	-
		Portal 1-Z			44,95 nepravilnog oblika (6,30 x 5,20)	-	Vmax = 620	44,95	-	2	
		Portal 2-Z			25,40 nepravilnog oblika (3,50 x 4,00)	-	Vmax = 350	25,40	-	1	
		SZ zid grobne cjeline GZ			139,75 nepravilnog pravokutnog oblika (95,20 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 170 izvana Vmax < 500	-	-	2	
		Portal 3-Z			44,20 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 620	44,20	-	2	
		JI zid grobne cjeline GZ			124,40 izduženog pravokutnog oblika (95,20 x 1,60)	-	Vmax = 350	-	-	3	
		Portal 4-Z			44,20 nepravilnog oblika (5,20 x 6,30)	-	Vmax = 800	44,20	-	2	
		JZ zid grobne cjeline GZ			284 izduženog pravokutnopg oblika (191,35 x 1,60)	-	iznutra Vmax = 350 izvana Vmax < 500	-	-	5	
		Portal 5-Z			43,35 nepravilnog oblika (6,30 x 5,20)	-	Vmax = 680	43,35	-	2	
		WZ			12 pravokutnog oblika (1,70 x 7,10)	-	P	12	-	1	
26	**F17-1**	**kosturnica**	205,15	pravokutnog oblika (25,00 x 8,20)	205,15 pravokutnog oblika (25,00 x 8,20)	92,10 pravokutnog oblika (2,40 x 8,10)	Po + P (krov)	205,15	-	3	-
										Grobna polja tip M	

27	**F18. 1 -1**	**grobno polje VI.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	629,40	180	180
28	**F18. 2 -1**	**grobno polje V.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	629,40	180	180
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje III.**	1138,30	pravokutnog oblika (28,15 x 40,40)	1138,30 pravokutnog oblika (28,15 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	24,20	826	180	180
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje II.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	16,50	661,15	180	180
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje I.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	339,00 10 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	16,50	661,15	180	180
32	**F19. 1 -1**	**grobno polje VII.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	9,40	504	144	144
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje VIII.**	859,40	pravokutnog	859,40 pravokutno	265,60 8 ploča	-	9,40	504	144	144

				oblika (26,20 x 32,80)	g oblika (26,20 x 32,80)	dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)					
34	**F19. 3 -1**	**grobno polje X.**	923,60	pravokutnog oblika (28,15 x 32,80)	923,60 pravokutnog oblika (28,15 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	32,3	564	144	144
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje XI.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	8,80	504	144	144
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	859,40	pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	859,40 pravokutnog oblika (26,20 x 32,80)	265,60 8 ploča dimenzija 11,40 x 5,50 s rupama za grobnice tip M (2,00 x 0,80)	-	8,80	504	144	144
	Grobna polja tip M1										
37	**F20 -1**	**grobno polje IV.**	1059,15	pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	1059,15 pravokutnog oblika (26,20 x 40,40)	252 10 ploča dimenzija 10,20 x 5,50 s rupama za grobnice tip M1 (1,00 x 2,20)	-	24,20	587,40	150	150
	Grobna polja tip M2										
38	**F21 -1**	**grobno polje IX.**	654,00	pravokutnog oblika (26,20 x 24,60)	654,00 pravokutnog oblika (26,20 x 24,60)	151,20 6 ploča dimenzija 10,20 x 5,50 s rupama za grobnice tip M1 (1,00 x 2,20)	-	23,50	365,60	90	90

Tablica br. 02. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, površine faza, izgrađenost, broj posebnih dijelova i visina izgradnje (katnost)

B.3.1.3. Prometne površine etape E1

U vanjskom prostoru groblja smještena je obodna prometnica **f1-1**. Nadovezuje se na pristupnu prometnicu (izvan obuhvata ovog glavnog projekta) koja je u osi prilazne aleje i glavnog ulaza u Novo gradsko groblje.

Obodna prometnica služi kao pristup:

- parkiralištima, P1- faza **f2-1**, P4 – faza **f3-1**
- cjelini CG
- infrastrukturnim građevinama, **f6-1**
- komunalnoj površini za odlaganje otpada - faza **F5-1**

Širina kolnika obodne prometnice je 2 x 3,5 m, širina nogostupa je 1,5 m izuzev vanjske strane obodne prometnice gdje iznosi 2,5m.

Obodna prometnica je dvosmjerna, ukupne širine 11,0 m, a sastoji se od kolnika širine 7 m (dva prometna traka širine 2 × 3,5m), unutarnje pješačke staze širine 1,5 m te vanjske pješačke staze širine 2,5 m. Na spoju sa sjevernom pristupnom prometnicom (koja nije u obuhvatu ovog glavnog projekta) potrebno je izvesti dva dodatna prometna traka za desno skretanje (sjeverni i istočni krak raskrižja) širine 3,25 m i dodatni prometni trak za lijevo skretanje (zapadni krak raskrižja) širine 3,25 m.

Veza s grobnim cjelinom GZ i centralnim, pratećim sadržajima CG, i gospodarsko - servisnim i komunalnim prostorima te infrastrukturnim građevinama je kolni prilaz širine 3,3 - 3,5 m koji se dalje nastavlja na pješačke staze u unutrašnjem prostoru groblja.

B.3.1.3.1. Faza f1-1 cesta f1-1

Dionica obodne prometnice duljine 231,37 m, od stac. 2.0+30.11 do stac. 2.1+34.45 (0.0+0.00) i od stac. 0.0+0.00 do stac. 0.1+27.03 izvesti će se sa suvremenim kolničkim zastorom. Koridor obodne prometnice sastoji se od kolnika širine 7.0 m (2×3,50 kolnički trakovi), obostranog nogostupa: vanjskog širine 2,5 m i unutarnjeg širine 1,5 m, te obostrane bankine širine 0.50 m. U zoni raskrižja sa sjevernom pristupnom prometnicom dodani su kolnički trakovi za lijevo i desno skretanje širine 3,25 metara.

B.3.1.3.2. Faza f4-1 požarni put f4-1

Ostatak obodne prometnice, duljine cca. 1 903.08 m, izvesti će se sa makadamskim zastorom kao požarni put.

ostalo – hortikultura

Parkirališta za automobile: P1 (258 parkirnih mjesta), i parkiralište za autobuse P4 (8 parkirnih mjesta).

U vanjskom prostoru groblja predviđena su dva parkirališta – P1 za osobne automobile i P4 za autobuse. Svim parkiralištima pristupa se s obodne prometnice. Pristup parkiralištima omogućen je dvosmjernim prometnicama ukupne širine 10,0 m, koje se spajaju na obodnu prometnicu groblja. Sastoje se od kolnika širine 7,0 m (3,5 + 3,5 m) i pješačkih staza s obje strane kolnika širine 1,5 m.

Pristupna prometnica parkiralištu P1 (pP1)

Pristupna prometnica je duljine 23,57 m, širine koridora 11,0 m. Sastoji se od jednog kolnika namijenjenog za promet motornih vozila širine 7,0 m (2×3.50

kolnički trakovi), obostranog nogostupa širine 1.5 m i obostrane bankine širine 0.5 m .

Pristupna prometnica parkiralištu autobusa P4 (pP4) i prostoru za odlaganje otpada F5-1

Duljina pristupne prometnice je 100,39 m, širina koridora 8,3 m. Sastoji se od jednog kolnika namijenjenog za promet motornih vozila širine 7,0 m (2×3,50 kolnički trakovi), i obostrane bankine 0,65 m. Zadnjih 25,0 m duljine prometnice kolnik se proširuje na 17,9 m kako bi se omogućilo okretanje vozila za skupljanje otpada.

B.3.1.3.3 Faza f2-1 parkiralište P1

Parkiralište P1 je smješteno istočno od prilazne aleje, dimenzija je 146.00×48.00 m s nogostupom uz jugozapadnu stranu parkirališta širine 6,00 m.

Izvodi se kao zasebna površina istočno od glavnog ulaza u groblje, s priključcima na planiranu obodnu cestu. Širina internih prometnica je 6 m, a parkiranje se vrši okomito i obostrano na internu prometnicu. U sklopu ovog parkirališta potrebno je osigurati 5% od ukupnog broja PM za invalidske automobile.

Veličina parkirnog mjesta za osobni automobil ne može biti manja od 2,3×5 m. Parkirna mjesta za invalidske automobile izvode se tako da se između svakog drugog parkirnog mjesta širine min. 2,2 m osigura razmak (prolaz) širine 1,5 m.

Ukupni kapacitet parkirališta P1 je **258 PM.**

ostalo planirani pokos – dimenzije

Prema prilaznoj aleji, na pokosu uz parkiralište predviđena je sadnja agava u pravilnom rasteru.Na parkiralištu istočno od prilazne aleje predviđena je sadnja stablašica koje stvaraju sjenu - Murve bez ploda *(Morus alba)* posađene na pravilnom razmaku (cca 16.0m ovisno o broju parkirnih mjesta).

B.3.1.3.4 Faza f3-1 parkiralište P4, cesta i rotor suza

Parkiralište P4 za autobuse je smješteno zapadno od prilazne aleje, dimenzija 71.90×30.20 m

Neposredno uz prilaznu aleju, na prostoru parkirališta za autobuse P4, smještena je stanica autobusa lokalnog javnog prometa.

Izvodi se kao zasebna površina zapadno od prilazne aleje i glavnog ulaza u groblje, s priključcima na planiranu obodnu cestu. Veličina parkirnog mjesta za autobus ne može biti manja od 3,5×12 m.Ukupni kapacitet parkirališta P4 je **8 PM** za autobuse.

ostalo planirani pokos – dimenzije.

Prema prilaznoj aleji, na pokosu uz parkiralište predviđena je sadnja agava u pravilnom rasteru(cca 1,0 m x 1,6 m). Na parkiralištu i na prostoru prema obodnoj prometnici je predviđena sadnja stablašica – Lipe *(Tilia)* na pravilnom pravilnom razmaku(cca 16,0 m ovisno o broju parkirnih mjesta).

Prometne površine detaljno su prikazane u **mapi 3 Građevinski projekt prometnica i parkirališta**

B.3.1.4. Komunalne građevine etape E1

Faza F5-1 odlaganje otpada E1 i spremište (servisi)

Prostor za odlganje otpada i priručno spremište alata i opreme za održavanje groblja smješteno je zapadno od cjeline CG, dimenzija je 3m x 23m. Odlaganje otpada organizirano je kao čvrsta betonska površina na koju se postavljaju kontejneri za smeće. Priručno spremište alata za

održavanje groblja je prizemna građevina s kosim krovom brutto površine 12m^2, odnosno tlocrtnih dimenzija 1,7 m x 7,1 m. Završna obrada pročelja i krova je vidljivi armirani beton, Ulazna vrata i prozori su izvedeni kao bravarija. Prostor spremišta nije grijan.

B.3.1.5. Infrastrukturne građevine i površine etape E1

Faza f6-1 infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1

Prostor za smještaj infrastrukture nalazi se na samom sjeveru obuhvata ovog glavnog projekta. Svi infrastrukturni elementi smješteni su ispod zemlje dok je površina terena zazelenjena. Postrojenje se sastoji od međusobno povezanih upojnih bunara, retencija, separatora, biopročišćavača i sabirne jame.

tlocrtne dimenzije građevina – podzemno:
- retencija 8,50 x 21,25 m
- separator 2,15 x 8,00 m
- sabirna jama 1 5,90x 4,20 m
- upojni bunari 8,50 x 37,00 m
- biopročišćivač 2,50 x 10,00 m

Infrastrukturne građevine detaljno su prikazane u **mapi 4 Građevinski projekt vodovoda i odvodnje.**

Postojeću vrijednu vegetaciju potrebno je u potpunosti očuvati kao zaštitno zelenilo u svim prostorima izvan grobnih cjelina, u vanjskom prostoru groblja, odnosno unutar zaštitne ograde, naročito treba očuvati pinuse *(Pinus pinea)* i crnike *(Quercus ilex).*

B.3.1.6 Prilazna aleja i cjelina zajedničkih sadržaja CG

B.3.1.6.1. Faza f7-1 prilazna aleja f7-1

Prilazna aleja je pješačka površina koja se nalazi u osi glavne pristupne prometnice (prometnca je izvan obuhvata groblja), odnosno između parkirališta P1 i P4 i predstavlja glavni pristup - ulaz u Novo groblje. Povezuje obodnu prometnicu (faza f1-1) glavni ulaz u Novo groblje, odnosno cjelinu CG. Širina prilazne aleje je 8 – 17 m, dužina joj je 59m. Opločena je betonskim opločnicima većeg formata. Puni profil prilazne aleje je veći, a u konačnici će biti izveden s planiranim pokosima prema parkiralištima P1 (faza f2-1) i P4 (faza f3-1).

Prilazna aleja služi i kao pristup požarnim vozilima do cjeline CG, odnosno grobne cjeline G1.

Uz prilaznu aleju, prema parkiralištu P1 i P4 predviđena je sadnja agava u pravilnom rasteru.

Cjelina CG

B.3.1.6.2. Faza F8-1 Zid CG1, trijem i centralni trg

Zid CG1 je sjeveroistočni i sjeverozapadni zid cjeline CG. U sjeveroistočnom dijelu zida je smješten portal – glavni ulaz u Novo groblje., Zid je debljine 70 cm (30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom), dužine 103 m na sjeveroistoku, odnosno 57 m na sjeverozapadu. Visina zida je 355 cm. Portal glavnog ulaza naglašava mali „toranj“ – ukupne visine 660 cm – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm. Završna obrada zidova portala je vidljivi armirani beton. U sjeverozapadnom dijelu zida (uz memorijalno groblje) nalazi se pet otvora – predgotovljenih armiranobetonskih elemenata složenog presjeka - „prozora“ – dimenzija svjetlog otvora je 2,4 m x 2,4 m / dimenzija prefabriciranog elementa je 3,8 m x 3,4 m. Prostor omeđen zidovima (centralni

trg i trijem, kao i prostor za smještaj male centralne građevine)je planiran u odnosu na okolni teren na razinu +57.00 do +57.80 mnv, pa je donji dio zida potporni zid u odnosu na nasipani teren ili na postojeći / okolni teren.

Centralni trg je glavni ceremonijalni prostor Novog groblja koji je po svom perimetru natkriven trijemom. Jedno polje trijema veličine je 16 m x 16 m, a čine ga sustav gredica u dva smjera visine 1m, širine 10 cm na razmacima od 0,59 m. i stupova na rasponima 9,99 x 9,99 m s prepustima od po 2,99 m sa svake strane. Stupovi su križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m. Debljina stijenke stupa je 20cm.. Završna obrada svih elemenata trijema – vidljivi armirani beton. Svjetla visina ispod trijema je uvijek veće od 4,10 m. Centralni trg opločen je kamenim pločama dimenzije 60 cm x 60 cm. Površina trga je planirana u odnosu na postojeći teren na razinu +57.00 do +57.80 mnv. U središnjem prostoru cjeline CG potrebno je očuvati vrijedno visoko zelenilo, odnosno posaditi pinije (*Pinus pinea*).

B.3.1.6.3. Faza F9-1 Mala centralna građevina s trijemom

Mala centralna građevina smještena je zapadno od glavnog ulaza u groblje uz centralni trg. odnosno zid CG1. Tlocrtne dimenzije trijema male centralne građevine su 16 m x 65 m, a sama građevina tlocrtne je površine 319 m^2 (58m x 5,5m).

Mala centralna građevina je prizemna građevina visine 3,6 m s nadsvjetlima iznad odarnice, cvjećarnice i uredskog prostora. Nadsvjetla su visine 50 cm. Građevina je visine jedne etaže – prizemna.

U njoj su smješteni sljedeći prostori:

- prostorija za oproštaj sa pratećim prostorom (može se podijeliti u dvije odarnice)
- cvjećarnica
- uredski prostor
- sanitarije za posjetitelje
- garderoba/sanitarije, spremišta za zaposlene

Građevina ima odvojene ulaze u dvoranu za oproštaj, administrativni i servisni ulaz, ulaz u cvjećarnicu, te zaseban ulaz u javni sanitarni čvor. Završna obrada poda su kamene ploče 59 x 59 cm, iste kao na cenralnom trgu.

Oko prostora male centralne građevine predviđen je trijem koji omogućuje sjenu.

Nakon izgradnje Velike centralne građevine (C2 - koja nije predmet ovog projekta) predviđena je prenamjena male centralne građevine u prostor s više cvjećarnica i/ili drugih pratećih prostora groblja, uz zadržavanje sanitarija za posjetitelje.

Nosivu konstrukciju male centralne građevine čini sustav armiranobetonskih zidova i armiranobetonske ploče krova. Temelji su trakasti armiranobetonski. Krovna armiranobetonska ploča je u nagibu 1,5 %.

Trijem – prostor je natkriven s četiri polja trijema. Jedno polje trijema veličine je 16 m x 16 m, a čine ga sistem gredica u dva smjera visine 1m, širine 10 cm na razmacima od 0,59 m i stupova na rasponima 9,99 x 9,99 m s prepustima od po 2,99 m sa svake strane. Stupovi su križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m. Debljina stijenke stupa je 20cm. Završna obrada svih elemenata trijema – vidljivi armirani beton. Svjetla visina ispod trijema je uvijek veće od 4,10 m. Parter je opločen kamenim pločama dimenzije 59 cm x 59 cm.

Pročelje i krov male centralne građevine su vidljivi armiranobetonski zidovi, odnosno krov, Otvori su alu-bravarija s izo staklom. Građevina je izolirana s unutrašnje strane, grijana je i hlađena sa dvije vanjske klima jedinice. Podna obloga su kamene ploče 60 x 60 cm, iste vrste, dimenzija i obrade kao na centralnom trgu.

Sanitarije za posjetitelje smještene su uz dva atrija. Sa sjeverne strane smješteno je malo dvorište za smeće. Prostori atrija su ozelenjeni bambusima *(Pseudosasa japonica)*.

B.3.1.6.4. Faza F10-1 Memorijalno groblje – memorijalni trijem

Memorijalni trijem nastavlja se na trijem male centralne građevine, odnosno trijem centralnog trga. Čine ga dva polja trijema, svako veličine 11,2 m x 16 m. Polje trijema je sustav gredica u dva smjera visine 1m, širine 10 cm na razmacima od 0,59 m i stupova na rasponima 9,99 x 9,99 m s prepustima od po 2,99 m u jednom smjeru, odnosno 1,2m u drugom smjeru. Stupovi su križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m. Debljina stijenke stupa je 20cm.. Završna obrada svih elemenata trijema – vidljivi armirani beton. Svjetla visina ispod trijema je uvijek veće od 4,10 m. Parter je opločen kamenim pločama dimenzije 59 cm x 59 cm.

B.3.1.6.5. Faza F11-1 Zid CG 2

Zid CG2 je sjeveroistočni zid cjeline CG južno od parkirališta P1. Zid je debljine 70 cm (30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom), dužine 95 m. Visina zida je 355 cm.

Grobne cjeline G1 i GZ

Površine grobnih cjelina:

Svaka grobna cjelina podijeljena je na površine grobnih polja (grobne parcele, interne pješačke staze i zelenilo) i na ostale površine izvan grobnih polja (glavne komunikacije, trgovi i zelenilo) i opasana je zidom.

Grobne cjeline su planirane površine u odnosu na okolni, postojeći teren. Cjelina G1 je planirana na visinu + 57.80 mnv. Cjelina GZ je planirana kaskadno nasipavanjem kako bi se omogućio ukop u zemlju, stoga je čitava površina grobne cjeline GZ izvedena terasasto s potpornim kamenim zidovima. Terase su vezane rampama dozvoljivog nagiba. Potporni i obodni zidovi cjeline GZ izvedeni su kao gravitacijski kameni zidovi vezani betonom.

Zidovi oko grobnih cjelina

Grobna cjelina G1 opasane su zidom visine cca 2,75 m, mjereno sa unutarnje strane grobne cjeline. Visina zida, mjereno s vanjske strane je uvijek manja od 5m. Zidovi su debljine ukupne 70 cm, odnosno 30cm armiranobetonskog zida + 40 cm kamenog zida vezanog betonom. Dimenzije oplate (reške) su 50 x 200 cm i ostaju vidljive. Koristi se kamen dobiven iskopom. Kameno lice zida uvijek je vanjsko lice zida prema okolnom terenu, a armiranobetonsko lice zida je prema unutrašnjosti grobne cjeline G1. Portale ulaza / izlaza u nastavku glavnih aleja naglašava mali „*toranj*“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm s „*nadvojem*“. Visina križnih zidova je 2,75 m, visina „*nadvoja*“ je 50 cm. Uz toranj je smješten ulaz širine 6,00 m koji se zatvara metalnim kliznim vratima u punoj visini zida. Obodni zidovi grobne cjeline G1 uvijek su dijelovi rubnih grobnih polja koja sadrže grobnice tip A1, tip B1 i tip N1.

Grobna cjelina GZ opasana je gravitacijskim kamenim zidom koji se izvodi u oplati kao kameni zid vezan betonom. Zidovi se izvode u kaskadama i kampadama. Visina zida je uvijek manja od 5m. Reške oplate su 50 x 200 cm i ostaju vidljive. Koristi se kamen dobiven iskopom. Debljina kamenih obodnih zidova je 1,2-2,0 m (1/4 do 1/5 visine zida). Svi potporni zidovi grobnih polja / terasa su izvedeni na isti način.

Obodni zidovi cjeline GZ nisu dijelovi grobnih polja - uz njih su predviđene zelene površine na kojima su zasađeni čempresi u grupama ili nisko zelenilo. Podna površina preostalog prostora uz obodne zidove obrađena je betonskim pločama većeg formata.

U obodnim zidovima su predviđene niše ili otvori / „*prozori*“ koji se koriste kao klupe za sjedenje. Izvode se kao predgotovljeni armiranobetonski element složenog presjeka –

dimenzija svjetlog otvora je 2,4 m x 1,9 m / dimenzija prefabriciranog elementa je 3,8 m x 3,9 m i 3,8 m x 3 m.

Portali na krajevima glavne poprečne i glavne uzdužne aleje cjelina G1 i GZ naglašeni su „tornjevima“ uz ulaze koji su izvedeni od armiranog betona.

Uz obodne zidove uvijek se nalazi prostor za odlaganje otpada, slavine za vodu kao i utičnice / elektro-priključci za uređaje.

Grobna polja:

U grobnoj cjelini G1 predviđena su grobna polja grobnica tip A, tip B,tip C, male arkade tip A1 , male arkade tip B1, pretinci za urne tip U i niše za kovčege tip N i tip N1.

Svako grobno polje sastoji se od:

- grobnih parcela – površine za izgradnju grobnica
- zelenih površina (unutar grobnih polja)
- pješačkih staza (unutar grobnih polja, između grobnih redova i između zelenila u grobnim poljima)
- ogradnih zidova grobnih cjelina sa pripadajućim grobnim poljima grobnica *male arkade* tip A1 i tip B1, te grobnim poljima niša za kovčege tip N i N1

Grobna cjelina GZ predviđa grobna polja za klasični ukop u zemlju - grobove tip M, tip M1 (djeca), tip M2 (branitelji) i zajedničku kosturnicu.

Svako grobno polje sastoji se od:

- površine za ukop
- zelenih površina (unutar grobnih polja)
- pješačkih staza (unutar grobnih polja, između grobnih redova i između zelenila u grobnim poljima)
- potpornih zidova grobnih polja

Površine izvan grobnih polja:

- glavne komunikacije - glavne aleje (centralna aleja, aleja zaslužnih građana, aleja grobnica i obilazna aleja) su širine > 6 m i > 8 m
- pješački trgovi – proširenja uz glavne komunikacije
- zelene površine uz glavne aleje (centralna aleja, aleja zaslužnih građana, aleja grobnica i obilazna aleja)
- zelene površine uz /na pješačkim trgovima,
- ostale zelene površine- preostalo zelenilo visoko i nisko
- površine za izgradnju građevina u funkciji groblja - centralna kapela s trijemom (G1), kosturnica (GZ)
- ostale površine – površine za smještaj kontejnera i kanti za smeće, te priključci struju i vodu.

Vrste grobnica [1]

[1]Debljina zidova svih grobnicaA, B i C prema zemlji povećavaju se na 15 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10 cm)

Uvjetima su određene veličine parcela, veličina i tip grobnice, smještaj, i oblikovanje grobnice.

Najmanja veličina parcele, u odnosu na tip grobnice, iznosi:

Grobnica - parcela	Š × d (m)*
Tip A	2,50×3,20

Tip B	3,30×3,20
Tip C	1,45 x 2,60 +1,45 x 4,60 mxn*
Tip M	1,30×2,60xn*

**** Š = širina parcele u fronti prema stazi / D = dubina parcele okomito na stazu / N = broj grobova u redu***

Grobnice odnosno grobne parcele nije dozvoljeno ograđivati nikakvim ogradama.

Tip A je jednostruka betonska grobnica tlocrtne vel. 190×260 cm, sa tri ukopne police (ukapanje u jednom stupcu).

Tip B je dvostruka betonska grobnica tlocrtne vel. 260×260 cm, sa šest ukopnih polica (ukapanje u dva stupca).

Tip C su grobnice koje nastaju kombiniranjem tipova RID-3 i RID-6.

RID-3 sadrži tri ukopna mjesta, tlocrtnih dimenzija 1,45 x 2,60 m, ukupne površine 3,77 m2.

RID-6 sadrži šest ukopnih mjesta, vanjskih tlocrtnih dimenzija 1,45 x 2,60 m, ukupne površine 3,77 m2 (uz napomenu da se 3 ukopna mjesta nalaze ispod prolaza duljine 2,0 m).

Kod grobnica tipa RID-3 i RID-6 vanjske dimenzije iznad površine zemlje su jednake, dok dimenzije pod površinom terena za tip RID-6 iznose 1,45 x 4,60 m. Odatle proizlazi da ukupna površina ovih grobnica iznosi 6,67 m2.

Betonske grobnice (tip A, tip B i tip C) moraju biti izgrađene od vodonepropusnog betona (zidne stijene, donja i gornja armiranobetonska ploča).

Vanjske plohe stijenki grobnice moraju biti udaljene od granice grobne (ukopne) parcele minimalno 15 cm sa svake strane.

Gornja ploha armiranobetonske ploče grobnice nalazi se prosječno 30 cm iznad gotove plohe okolnog terena.

Ukop u betonsku grobnicu tip A i tip B vrši se sa strane staze ispod razine terena, gdje se ulaz u grobnicu zatvara armiranobetonskim poklopcem.

Ukop u betonsku grobnicu tip C vrši se kroz otvor na vrhu, gdje se ulaz u grobnicu zatvara armiranobetonskim poklopcem.

Unutrašnji prostor betonskih grobnica sastoji se od prostora za manipulaciju širine 75-80 cm i armiranobetonske police veličine 75 × 230 cm s jedne ili obje strane prostora za manipulaciju. Izvedba šahta / kosturnice unutar grobnice je moguća, ali nije uvjet.

Male arkade[2]

[2]Debljina zidova svih grobnica tip A1, B1 povećavaju se na 20 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10-15 cm)

Izvedba grobnice u vidu "kapele", odnosno nadzemne grobnice koja bi nadvisivala okolne grobove dozvoljena je samo na mjestima označenim kao ***male arkade***, odnosno u grobnim poljima uz obodne zidove grobne cjeline G1, prema zasebnom arhitektonskom projektu.

Male arkade su grobnice / kapele uz obodne zidove grobne cjeline G1. Ovim glavnim projektom nije predviđeno njihovo dovršavanje u cjelosti. Konačni izgled grobnica biti će tipiziran i izvoditi će se prema zasebnom projektu i o trošku korisnika.

Tip A1 je nadzemna betonska grobnica dimenzija 250 x 190 cm i sadrži osamgrobnih mjesta; nižu se uz zidove u rubnim grobnim poljima i predstavljaju ***male arkade.***

Male arkade mogu biti nadsvođene kosim ili bačvastim krovom.

Tip B1 je betonska grobnica tipa B s kapelom, dimenzija 260x260 cm sadrži šest ukopnih mjesta, nižu se uz zidove u rubnim grobnim poljima i predstavljaju ***male arkade.***

Male arkade mogu biti nadsvođene kosim ili bačvastim krovom.

Betonske grobnice tip A, tip B, tip C, tip A1, tip B1 naknadno se oblažu prirodnim ili umjetnim kamenom, te se na njih mogu postavlati nadgrobne ploče i sl. Kamena obloga

se mora postaviti tako da se nalazi unutar pripadajuće grobne parcele da se osigura razmak od obloge susjedne grobnice od najmanje 30 cm. Vrsta i tip obloge za određena grobna polja biti će definirani izvedbenim projektom.

Tip M je zemljana ukopna jama min. tlocrtne vel. 80 x 200 cm.

Netto dimenzija grobnog mjesta za klasični ukop u zemlju predstavlja veličinu same ukopne jame koja iznosi 80 x 200 cm. Dubina ukopnog mjesta u zemljanim grobovima iznosi najmanje 180 cm, a iznad lijesa treba osigurati najmanje 0,80 metara zemlje.

Gornja površina groba tipa M mora biti zelena površina (trava, nisko cvijeće). Kao grobni natpis (oznaka) može biti drveni ili metalni križ, ili manja vertikalna kamena ploča sa natpisom.

Grobove tip M za klasični ukop u zemlju nije dozvoljeno naknadno oblagati ili obzidati prirodnim ili umjetnim kamenom ili bilo kojim drugim materijalom.

Tip M1 i M2 je zemljana ukopna jama istih dimenzija kao tip M, ali s tipiziranom gornjom armiranobetonskom pločom. Izvodi se samo u grobnim poljima za djecu – tip **M1**, odnosno branitelje – tip **M2**.

Grobovi tip M1 i M2 za klasični ukop u zemlju naknadno se oblažu tipiziranim pločama prirodnog ili umjetnog kamena ili armiranog betona

Zidovi urni - tip U[3]

[3]Debljina zidova svih grobnica U i N povećavaju se na 20 cm u glavnom projektu (u idejnom projektu debljina svih zidova grobnica je 10 cm)

Zidovi urni izvode se kao samostalno grobno polje.

Ukopna niša za urne veličine je 45×80×80 cm, izvodi se od armiranog betona kao element predgotovljen na gradilištu. razmak između niša 60 cm. „Zid“ se izvodi od predgotovljenih armiranobetonskih elemenata slaganih po vertikali, s izmicanjem u horizontalnom smjeru, do visine 4,0 m. Širina zida je cca 1,0 m.

Poklopne ploče ukopnih niša za urne moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala. Završne obrade će biti definirane izvedbenim projektom.

Zid s nišama za kovčege – tip N

Niše za kovčege izvode se u grobnim poljima uz zid.

Dimenzije ukopne niše su 80×80×240 cm, izvodi se od armiranog betona u stupcu s četiri grobna mjesta. Donja niša je dvostruka, odnosno omogućuje smještaj 2 kovčega po vertikali. Visine nadzemno je 3,35 m.

Poklopne ploče ukopnih niša moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala.

Zidovi s nišama za kovčege – tip N1

Zidovi sa nišama izvode se u samostalnom grobnom polju.

Dimenzije ukopne niše su 80×80×240 cm.

„Zid“ se izvodi od predgotovljenih armiranobetonskih elemenata slaganih po vertikali, s izmicanjem u horizontalnom smjeru, do visine 4,0 m. Širina zida je cca 1,0 m.

Poklopne ploče ukopnih niša moraju biti iste (tipske), a mogu biti od kamena, umjetnog kamena ili metala.

Grobna polja cjeline G1

Grobna polja sastoje se od grobnih parcela, staza i zelenih površina. Rubna grobna polja sastoje se od grobnih parcela, odmorišta sa klupama, zelenih površina uz obodne zidove. Zidovi su visine 2,75 m mjereno s unutrašnje strane grobne cjeline. Širina rubnih grobnih polja je 4,00m.

Pristupi grobnom polju i staze unutar grobnih polja osiguravaju nesmetani pristup bez arhitektonskih barijera do svake grobne (ukopne) parcele.

Staze unutar grobnih polja izvoditi posipanjem sitnog materijala (šljunak, pijesak, drobljeni kamen).

Najmanje širine staza unutar grobnih polja iznose:

- između dva reda grobnih parcela 2,0 m
- između reda grobnih parcela i zelene površine 2,0 m

Grobna polja bit će opremljena klupama za sjedenje uz zelene površine tako da pojedinačni grob ne bude udaljen od klupe više od 100 m. Mjesta za sjedenje i odmor predviđena su uglavnom u rubnim grobnim poljima, unutar zidova kao „*prozori*“.

Cjelina G1

B.3.1.7. Grobna cjelina G1

Ogradni zidovi grobne cjeline G1 protežu se po perimetru čitave cjeline G1. Širina faze je 4,0 m - uz zidove nižu se grobnice (male arkade). Glavne staze grobne cjeline G1 naglašene su portalima na ulazima/izlazima.

Sjeveroistočni zid cjeline G1 (prema cjelini CG) je armiranobetonski zid debljine 30 cm, prema centralnom trgu obložen je armiranobetonskim prefabriciranim elementima.

Ostali ogradni zidovi su debljine 70 cm (30 cm armiranobetonski zid + 40 cm kameni zid vezan betonom). **Portale** ulaza / izlaza u nastavku glavnih aleja naglašava mali „toranj“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armiranobetonska zida debljine 20 cm s „nadvojem“ kvadratičnog tlocrta, Završna obrada zidova i „krov“ portala su vidljivi armirani beton (oplata vidljiva). Otvor ulaza / izlaza uz portale su širine 6,00m

Mali portali prema cjelini G3 i cjelini GZ su armiranobetonski zidovi s nadvojem, svjetle veličine otvora 300 cm x 225 cm. Visina nadvoja je 50cm.

B.3.1.7.1. Faza F12-1 Zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1

Grobna cjelina G1 planirana je na razinu +57.80 mnv. Zid je visine 2,75 m mjereno s unutrašnje strane grobne cjeline. U donjoj zoni obodni zid je potporni zid prema nasipu ili prema okolnom terenu. Uz zid su organizirana grobna polja, zelenilo i prostor za kante za smeće s priljučcima sa vodu i struju.

Sjeveroistočni zid cjeline G1 je dužine 200 m. Lice armiranobetonskog zida prema cjelini CG obloženo je predgotovljenim armiranobetonskim elementima dimenzija 3,60 x 0,50 m.

U SI zidu je smješten **portal G1-s i:**

Grobno polje XIV: broj grobnica: 9; tip grobnica: **B1**

Grobno polje XV: broj grobnica: 18; tip grobnica: **A1**.

Sjeverozapadni zid cjeline G1 je dužine 105 m.

U SZ zidu prema cjelini G3 su smješteni **portal z1-G1i mali portal z2-G1** te jedan otvor - „*prozor*“ i:

Grobno polje XII.a: broj grobnica: 4; tip grobnica: **B1**

Grobno polje XIII: broj grobnica: 5; tip grobnica: **B1**

Jugoistočni zid cjeline G1 je dužine 200 m.

U JI zidu je smješten **portal i1-G1 i:**

Grobno polje XI - dio: broj grobnica: 7; tip grobnica: **A1**

Grobno polje XV - dio: broj grobnica: 3; tip grobnica: **A1**

Uz JI zid nalazi se **sanitarni čvor W1 -** prizemna građevina s kosim krovom, tlocrtnih dimenzija 1.7 m x 7.1 m, s jednim muškim i jednim ženskim wc-om. Završna obrada pročelja i krova je

vidljivi armirani beton. Ulazna vrata i prozori biti će izvedeni kao bravarija. Prostor sanitarija nije grijan.

Jugozapadni zid cjeline G1 je dužine 105 m.

U JZ zidu su smješteni **portal j-G1**i **mali portal j2-G1** prema cjelini GZ, jedan otvor „prozor“ te:

Grobno polje XI - dio: broj grobnica: 15; tip grobnica: **A1**

Grobno polje XII. : broj grobnica: 12; tip grobnica: **N i A1**

Grobna polja uz 'male arkade' su u pravilu bez visoke vegetacije, tj. vegetacija ne bi trebala prelaziti visinu zida. Mjestimično su uz grobna polja uz ogradni zid smješteni mirisni vrtovi s mirisnim stablašicama tako da je u svakom mirisnom vrtu samo jedna vrsta - bagrem *(Robinia Umbraculifera)*, pitospor *(Pittosporum)*, jasmin *(Jasminum)* i pajasmin *(Philadelphus coronarius)*; unutar vrtova organizira se sjedenje i odmor.

Hortikulturno se uređuje kuglastim grmovima - lavanda *(Lavandula angustifolia*), ružmarin *(Rosmarinus Officinalis)*, smilje *(Helichrysum arenarium)*, pitospor *(Pittosporum tobira Nana)*, grmoliki dubačac (*Teucrium fruticans)*, grmoliki slak *(Convolvulus-cneorum)*, a mjestimično se pojavljuju puzavice koji se penju po ogradnim zidovima - bršljan *(Hedera helix)*, peterolisni bršljan (*Parthenocissus quinquefolia*), trolisni bršljan (*Parthenocissus tricuspidata*), kapari (*Capparis spinosa*), kineska glicinija *(Wisteria sinensis)*, dunjarica *(Cotoneaster dammeri)*.

U grobnim poljima uz zid s unutarnje strane mjestimično su predviđeni piramidalni čempresi (*Cupressus pyramidalis*) u grupama ili tise *(Taxus baccata)* – kako bi odavali sliku groblja prema van.

U kutevima zida su smješteni kontejneri za smeće na međusobnom razmaku od cca. 190 m po dužoj i cca. 100 m po kraćoj stranici, pokrivaju radijus od 50 m. Česme za vodu (pokrivaju radijus od 100 m) i utičnice za struju su smješteni uz 4 glavna portala.

B.3.1.7.2. Faza F13.1-1 Grobna polja unutar cjeline G1 – niše

Grobno polje VII. je samostalno grobno polje predviđeno za niše za kovčege – **tip N1.**

Dimenzije niša za kovčege su 80cm (širina) x 80cm (visina) x 240cm (dubina). Niše su organizirane po visini u 4 reda unutar kvadratičnog tloctra s pomakom od 160 cm horizontalno odnosno 100 cm vertikalno.

Poklopne ploče ukopnih niša za kovčege i urne moraju biti iste (tipske). U slobodnom međuprostoru je predviđena točkasta led rasvjeta. Niše su izvedene od armiranog betona i predgotovljene na gradilištu.

broj grobnica (broj grobnih mjesta): 48 tip **N1**: 48

Grobno polje je u potpunosti popločano kamenim pločama formata 60 x 60 cm te se ne predviđa sadnja bilja.

B.3.1.7.3. Faza F13.2-1 Grobna polja unutar cjeline G1 – urne:

Grobno polje VII.a je samostalno grobno polje predviđeno za pretince za urne – **tip U**.

Dimenzije pretinaca za urne su 45cm (širina) x 45cm (visina) x 80cm (dubina). Pretinci su organizirani po visini u 4 reda unutar kvadratičnog tloctra s pomakom od 120 cm horizontalno odnosno 100 cm vertikalno.

Poklopne ploče ukopnih niša za urne moraju biti iste (tipske). U slobodnom međuprostoru je predviđena točkasta led rasvjeta. Niše su izvedene od armiranog betona i predgotovljene na gradilištu.

broj grobnica tip **U**: 96

Grobno polje je u potpunosti popločano kamenim pločama formata 60 x 60 cm te se ne predviđa sadnja bilja.

B.3.1.7.4. Faza F14-1 Centralna kapela s trijemom:

Centralna kapela smještena je u u središu grobnoe cjeline G1.

Građevina je smještena na prostoru veličine 245 m^2 koji je podijeljen u četiri kvadranta - jednom od njih je kapela, a preostala tri su natkrivena trijemom. Površina crkve je cca 42 m^2. Prostor natkriven trijemom predstavlja proširenje unutrašnjeg prostora kapele i koristi se za obred na otvorenom. Polja trijema su veličine cca 6.5 x 6.5 m, polje natkriljuju armiranobetonske gredice na razmacima od 60 cm, visine 80 cm, debljine 10 cm u oba smjera. postavljene s preklopom po vertikala od 20 cm. Stupovi trijema su kvadratičnog presjeka postavljeni na rasponu od 6 x 6 m. Visina zvonika, odnosno krova centralne kapele je 15m.

Građevina je prizemna s visokim krovom – zvonikom, izvedena od armiranog betona, koji je i završna obrada pročelja. Prema trijemu i trgu je ostakljena jednostrukim staklom u okvirima od crne bravarije. Prostor kapele nije grijan.

U širem prostoru (izvan obuhvata faze) prostor se nastavlja na nenetkriveni trg na sjecištu dviju aleja grobne cjeline G1, veličine 26,4 m x 27,6 m, pa kapela s trijemom postaje jedan od četiri kvadranta trga. Obrada partera trga, trijema i kapele su kamene ploče formata 60 x 60 cm.

S obzirom na popločanje trga, trijema i kapele, nije predviđenja sadnja bilja. Na predjelu glavne aleje koja vodi do kapele nalazi se maslina (*Olea europaea*) koja proporcijom tj. visinom krošnje ne zaklanja krov kapele. Također, na obližnjim grobnim poljima je planirana vegetacija čija visina ne konkurira prisutnosti vertikale krova.

B.3.1.7.5. Grobna polja tip A, grobna cjelina G1

Grobna polja razlikuje hortikulturno rješenje. Između grobnih redova sadi se gusta vegetacija koja se oblikuje tako da stvara „zidove“ različitih visina. Staze unutar grobnih polja su zatravljene. U konačnici grobnice u svakom grobnom polju moraju imati istu završnu obradu, koja će biti tipizirana. Konačna obrada nije predmet ovog projekta.

B.3.1.7.5.1. Faza F15.1-1 grobno polje I. grobne cjeline G1

broj grobnica tip A: 54

broj grobnih mjesta: 162

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.5.2. Faza F15.3-1 grobno polje III. grobne cjeline G1

broj grobnica tip A: 29

broj grobnih mjesta: 87

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.

Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.5.3. Faza F15.4-1 grobno polje VI. grobne cjeline G1

broj grobnica tip A: 196

broj grobnih mjesta: 588

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.

Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.5.4. Faza F15.2-1 grobno polje II. grobne cjeline G1

broj grobnica tip A: 20

broj grobnih mjesta: 60

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande

(Lavandula angustifolia), grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.
Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.6. Grobna polja tip B, grobna cjelina G1:

B.3.1.7.6.1. Faza F15.2-1 grobno polje II. grobne cjeline G1

broj grobnica tip B: 13

broj grobnih mjesta: 78

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.
Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.6.2. Faza F15.5-1 grobno polje V. grobne cjeline G1:

broj grobnica tip B: 125

broj grobnih mjesta: 750

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.
Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*,

tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.6.3. Faza F15.6-1 grobno polje IV. grobne cjeline G1

broj grobnica tip B: 91

broj grobnih mjesta: 546

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.

Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.7. Grobna polja tip C, grobna cjelina G1:

B.3.1.7.7.1. Faza F15.7-1 grobno polje VIII. grobne cjeline G1

broj grobnica tip C: 138

broj grobnih mjesta: 621

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.

Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.7.2. Faza F15.8-1 grobno polje IX. grobne cjeline G1

broj grobnica tip C: 150

broj grobnih mjesta: 675

Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.
Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

B.3.1.7.7.3. Faza F15.9-1 grobno polje X. grobne cjeline G1

broj grobnica tip C: 80
broj grobnih mjesta: 360
Grobna polje ima 'zidove' guste vegetacije različitih visina - od 0.5 m do 4 m. Zidovi po duljini postepeno povećavaju odnosno smanjuju visinu. Visoki 'zidovi'(2-4 m) između grobnih redova su gusto posađene visoke živice koje su sačinjene najvećim dijelom od drvorednih čempresa *(Cupressocyparis Leylandii)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, lovora (*Laurus nobilis*), mjestimično koloristički akcentirani fotinijom *(Photinia x fraseri)* i oleanderima *(Nerium oleander)* u formi grma, različitih boja cvijetova. Niži 'zidovi' (0.5-2 m) između grobnih redova su živice grmova patuljastog torbirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, lavande *(Lavandula angustifolia)*, grmolikog dubačca *(Teucrium fruticans)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*. Visoki i niski 'zidovi' se oblikuju šišanjem tako da se naglase organične kuglaste forme. Mjestimično se u zelenim zidovima izmedju grobnih polja sadi oleander *(Nerium oleander)* ili jasmin *(Jasminum)*.

Na mjestima gdje se događa 'posmik' grobnog reda, tj. 'zida' guste vegetacije predviđena je sadnja pojedinačnih visokih stablašica - magnolije *(Magnolia grandiflora)*, fotinije u formi stabla *(Photinia x fraseri)*, očenašice *(Melia azedarach)*, zlatne kiše *(Koelreuteria paniculata)*, kostele ladonje *(Celtis australis)*,kuglastog bagrema *(Robinia Umbraculifera)*, tise *(Taxus baccata)*, tobirovca *(Pittosporum tobira)*, tamarisa *(Tamarix gallica)*, planike *(Arbutus unedo)* koje daju sjenu tj. zaklon.

Cjelina GZ

B.3.1.8. Grobna cjelina GZ

Ogradni zidovi grobne cjeline GZ protežu se po perimetru čitave cjeline GZ. Širina faze je 4 m. Glavne staze grobne cjeline GZ naglašene su portalima na ulazima/izlazima. Ogradni zidovi se izvode kao gravitacijski kameni zidovi vezani betonom u kaskadama i kampadama - debljina im je 1,20 -2,0 m, a visina nikada

nije veća od 5,00m. Ogradni zidovi cjeline GZ su u donjoj zoni uvijek i potporni zidovi, obzirom da se čitava cjelina planira nasipavanjem kako bi se omogućio ukop u zemlju – grobovi tip M.

Portale ulaza / izlaza u nastavku glavnih staza / aleja naglašava mali „*toranj*“ – tlocrtnih dimenzija 3 m x 3 m, odnosno dva križno postavljena armirano-betonska zida debljine 20 cm s kosim četverostrešnim krovom. Završna obrada zidova i „krov“ portala su vidljivi armirani betona (oplata vidljiva). Otvor ulaza / izlaza uz portale su širine 6,00m

Mali portal prema cjelini G1 je armiranobetonski portal - zidovi s nadvojem, svjetle veličine otvora 300 cm x 225 cm. Visina nadvoja je 50cm.

Uz dvije glavne aleje - uzdužnu i poprečnu - su obostrano predviđeni pojedinačni niski **kuglasto šišani** grmovi - grmoliki slak *(Convolvulus cneorum)*, patuljasti tobirovac *(Pittosporum tobira Nana)*, grmoliki dubačac *(Teucrium fruticans)* i puzavice - dunjarica *(Cotoneaster dammeri)* tako da se naglase terase i pripadajući gravitacijski zidovi grobnih polja.

B.3.1.8.1. Faza F16-1 zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ

Uz zid se organizira prostor za kante za smeće s priljučcima sa vodu i struju i zelenilo.

Sjeveroistočni zid cjeline GZ je dužine 191 m. U njemu su smješteni:

portal 1-Z – visina križnih zidova je 170 cm, visina krova je 450 cm.

mali portal 2-Z prema cjelini G1 - visina bočnih zidova je 2.5 cm, visina „nadvoja“ je 100 cm. Svjetli otvor je veličine 300 cm x 250 cm.

U SZ zidu nalazi se 5 otvora - „ *prozora*“

Sjeverozapadni zid cjeline GZ je dužine 95 m. U njemu je smješten **portal 3-Z –** visina križnih zidova je 170 cm, visina krova je 450 cm.

Jugoistočni zid cjeline GZ je dužine 95 m. U njemu je smješten **portal 4-Z -** visina križnih zidova je 350 cm, visina krova je 450 cm.

Uz JI zid nalazi se **sanitarni čvor WZ** - prizemna građevina s kosim krovom, tlocrtnih dimenzija 1.7 m x 7.1 m s jednim muškim i jednim ženskim wc-om. Završna obrada pročelja i krova je vidljivi armirani beton. Ulazna vrata i prozori izvedeni su kao bravarija. Prostor sanitarija nije grijan.

Jugozapadni zid cjeline GZ je dužine 191 m. U njemu je smješten **portal 5-Z -** visina križnih zidova je 230 cm, visina krova je 450 cm.

U JZ zidu se nalaze tri otvora – „ *prozora*“

Uz obodne zidove cjeline GZ nalaze se 'čupavi' grmovi: grmoliki slak *(Convolvulus cneorum)*, patuljasti tobirovac *(Pittosporum tobira Nana)*, grmoliki dubačac *(Teucrium fruticans)*, brnistra žuka *(Spartium junceum)*, lavanda *(Lavandula angustifolia)*, lovor *(Laurus nobilis)* i puzavice - bršljan *(Hedera helix)*, peterolisni bršljan (*Parthenocissus quinquefolia*), trolisni bršljan (*Parthenocissus tricuspidata*), kapari (*Capparis spinosa*), kineska glicinija *(Wisteria sinensis)*, dunjarica *(Cotoneaster dammeri)*. Mjestimično su uz grobna polja uz ogradni zid smješteni mirisni vrtovi s mirisnim stablašicama tako da je u svakom mirisnom vrtu samo jedna vrsta - bagrem *(Robinia Umbraculifera)*, pitospor *(Pittosporum)*, jasmin *(Jasminum)* i pajasmin

(Philadelphus coronarius); unutar vrtova organizira se sjedenje i odmor. Mjestimično se nalaze i vertikale čempresa u grupama po nekoliko komada *(Cupressus sempervirens).*

U kutevima zida su smješteni kontejneri za smeće na međusobnom razmaku od cca. 180 m po dužoj i cca. 90 m po kraćoj stranici, pokrivaju radijus od 50 m. Česme za vodu (pokrivaju radijus od 100 m) i utičnice za struju su smješteni uz 4 glavna portala.

B.3.1.8.2. Faza F17-1 kosturnica GZ

Kosturnica je smještena uz glavnu aleju cjeline GZ. Izvedena je od vodonepropusnog armiranog betona, veličine je 11,35 m x 8,12 m podzemno, s nadzemnim „*tornjem*“ visine 5,6 m, nad jednim dijelom podzemne građevine. Tlocrtni gabarit „*tornja*“ pri dnu je cca 2,4 x 8,1m. Kroz njega se ulazi u prostor ispod zemlje. Iznad podzemnog dijela kosturnice formiran je trg koji je opločen betonskim opločnicima.

Kosturnica i pripadajuća kosina u nastavku prema rampi su u cijelosti pokriveni kamenim pločama te nije predviđena sadnja bilja.

B.3.1.8.3. Grobna polja tip M, grobna cjelina GZ:

Sva grobna polja cjeline GZ nasipana su zemljanim materijalom od iskopa C kategorije odnosno prosijanim stijenskim kršjem, max zrna 5cm. Potporni zidovi grobnih polja se izvode kao kameni gravitacijski zidovi vezan betonom u oplati 50 x 200 cm. Reške oplate ostaju vidljive.

B.3.1.8.3.1. Faza F18.1.-1 grobno polje VI. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 180

potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 40 m + 26 m + 40 m;

visina potpornog zida je od 0 m do 0.6 m;

debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.2. Faza F18.2.-1 grobno polje V. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 180

potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 40 m + 26 m + 40 m;

visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;

debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.3. Faza F18.3.-1 grobno polje III.grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 180

potporni zid grobnog polja: dužina 28 m + 40 m + 28 m + 40 m;

visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.
Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.4. Faza F18.4.-1 grobno polje II. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 180
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 40 m + 26 m + 40 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.
Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.5. Faza F18.5.-1 grobno polje I. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 180
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 40 m + 26 m + 40 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.
Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.6. Faza F19.1.-1 grobno polje VII. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 144
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 32.7 m + 26 m + 32.7 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 0.6 m;
debljina zida je 100 cm.
Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.7. Faza F19.2.-1 grobno polje VIII. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 144
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 32.7 m + 26 m + 32.7 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.8. Faza F19.3.-1 grobno polje X.grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 144
potporni zid grobnog polja: dužina 28 m + 32.7 m + 28 m + 32.7 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 120 m;
debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.9. Faza F19.4.-1 grobno polje XI. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 144
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 32.7 m + 26 m + 32.7 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.3.10. Faza F19.5.-1 grobno polje XII. grobne cjeline GZ

broj grobnih mjesta: 144
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 32.7 m + 26 m + 32.7 m; m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.4. Grobna polja tip M1, grobna cjelina GZ:

grobno polje za ukop djece
broj grobnih mjesta: 150
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 40 m + 26 m + 40 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 1.2 m;
debljina zida je 100 cm.

Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina

max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.8.5. Grobna polja tip M2, grobna cjelina GZ

grobno polje za ukop branitelja
broj grobnih mjesta: 90
potporni zid grobnog polja: dužina 26 m + 24.5 m + 26 m + 24.5 m;
visina potpornog zida je od 0 m do 0.6 m;
debljina zida je 100 cm.
Cijelo grobno polje ima travnati pokrivač. Neposredno uz potporni gravitacijski zid na mjestima gdje visina zida prelazi 90-100 cm u odnosu na susjedne terase i rampe sade se niske živice (visina max 1m) od lovora *(Laurus nobilis)*, fotinije *(Photinia)*, patuljastog tobirovca *(Pittosporum tobira Nana)*, ružmarina *(Rosmarinus officinalis)*, kozje krvi *(Lonicera nitida 'elegant')*, lavande *(Lavandula angustifolia)* koje se šišanjem oblikuju u kuglaste forme.

B.3.1.9. Upojni bunari etape E1

U 1. etapi izvesti će se i:

upojni bunar 1 - 1
upojni bunar 2 - 1
upojni bunar 3 - 1
upojni bunar 4 - 1
upojni bunar Z – 1

B.3.1.10. Ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta složene građevine e1(etapa E1)

Ukupan broj grobnica i broj grobnih mjesta prikazani su u ***Tablici br. 05. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta***

GROBNA CJELINA G1							
	Tip grobnica	**Broj grobnih polja**	**Naziv**	**Opis**	**Namjena**	**Broj grobnica**	**Broj grobnih mjesta**
12	male arkade A1	3	**F12-1**	Grobno polje XV. i dio zida	Grobne niše	18	72
				Grobno polje XII. i dio zida	Grobne niše	2	4
				Grobno polje XI. i dio zida sa sanitarijama W1	Grobne niše	22	88
	male arkade B	3		Grobno polje XIV. i dio zida	Grobnice	9	54
				Grobno polje XIII. i dio zida	Grobnice	5	30
				Grobno polje XII.a i dio zida	Grobnice	4	24
	tip N	1		Grobno polje XIII. i dio zida	Grobne niše	30	120
13	Zid s nišama – tip N1	1	**F13.1-1**	Grobno polje VII. – zid s nišama (tip N)	Grobne niše	48	48
14	Zid urni – tip U	1	**F13.2-1**	Grobno polje VII.a – zid	Pretinci za urne	24	96

				urni (tip U)			
16	tip A	4	**F15.1-1**	Grobno polje I.	Grobnice	54	162
17			**F15.3-1**	Grobno polje III.	Grobnice	29	87
18			**F15.4-1**	Grobno polje VI.	Grobnice	196	588
19			**F15.2-1**	Grobno polje II.	Grobnice	20	60
19	tip B	3	**F15.2-1**	Grobno polje II.	Grobnice	13	78
20			**F15.5-1**	Grobno polje V.	Grobnice	125	750
21			**F15.6-1**	Grobno polje IV.	Grobnice	91	546
22	tip C	3	**F15.7-1**	Grobno polje VIII.	Grobnice	138	621
23			**F15.8-1**	Grobno polje IX.	Grobnice	150	675
24			**F15.9-1**	Grobno polje X.	Grobnice	80	360
	ukupno						4391
	GROBNA CJELINA GZ						
27	tip M	10	**F18.5-1**	Grobno polje I.	zemljani ukop	180	180
28			**F18.4-1**	Grobno polje II.	zemljani ukop	180	180
29			**F18.3-1**	Grobno polje III.	zemljani ukop	180	180
30			**F18.2-1**	Grobno polje V.	zemljani ukop	180	180
31			**F18.1-1**	Grobno polje VI.	zemljani ukop	180	180
32			**F19.1-1**	Grobno polje VII.	zemljani ukop	144	144
33			**F19.2-1**	Grobno polje VIII.	zemljani ukop	144	144
34			**F19.3-1**	Grobno polje X.	zemljani ukop	144	144
35			**F19.4-1**	Grobno polje XI.	zemljani ukop	144	144
36			**F19.5-1**	Grobno polje XII.	zemljani ukop	144	144
37	tip M1	2	**F20-1**	Grobno polje IV.	zemljani ukop	150	150
38	tip M2		**F21-1**	Grobno polje IX.	zemljani ukop	90	90
	ukupno						1860

Tablica br. 05. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta

B.3.2. Opis uvjeta i zahtjeva koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju i način izvođenja građevinskih i drugih radova

Ovaj projekt je usklađen s važećim Zakonima i propisima kako slijedi:

Zakoni

1. Zakon o prostornom uređenju – NN 153/2013, 65/2017
2. Zakon o gradnji – NN 153/2013, 13, 20/2017
3. Zakon o energetskoj učinkovitosti – NN 127/14
4. Zakon o normizaciji – NN 80/13
5. Zakon o zaštiti od požara – NN 92/10
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti – NN 80/13, 14/14
7. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda – NN 30/09, 135/10, 14/2014
8. Zakon o mjeriteljstvu – NN 163/03, 194/03, 111/07, 74/2014
9. Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda – NN 73/97, 174/04
10. Zakon o zaštiti na radu – NN 71/14, 118/14, 154/14
11. Zakon o zaštiti od buke – NN 30/09, 55/13, 153/13
12. Zakon o zaštiti zraka – NN 130/11, 47/14, 61/2017
13. Zakon o energiji - NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15
14. Zakon o električnim komunikacijama – NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17
15. Zakon o razvrstavanju javnih cesta – NN 94/14
16. Zakon o sanitarnoj inspekciji – NN 113/08, 88/10
17. Zakon o zaštiti okoliša NN 80/13, 78/15, 12/18
18. Zakon o vodama – NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18
19. Zakon o sanitarnoj inspekciji - NN 113/08, 88/10

20. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju – NN 56/13, 64/15, 104/2017
21. Zakon o upravnim pristojbama - NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14
22. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti – NN 79/07 i 113/08, 43/09, 130/2017
23. Zakon o sistemima veza – SL.L. 41/88
24. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/2017
25. Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13, 30/14, 130/17

Pravilnici

1. Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta – NN 54/14, 41/15, 67/1, 23/2017
2. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina – NN 105/15, 67/16, 3/2017
3. Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora – NN 29/83, 36/85, 42/86
4. Pravilnik o zaštiti na radu na mjestu rada – NN 29/13
5. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti – NN 78/13
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave – NN 145/04
7. Pravilnik o vatrogasnim aparatima –NN 101/11 i 74/13
8. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - NN 35/94, 55/94, 142/03
9. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće- NN 47/08
10. Pravilnik o vrsti objekata namjenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola I u tehničkim pregledima izgrađenih objekata - NN 48/97
11. Pravilnik o uvjetima za projektiranje I izgradnju priključaka I prilaza na javnu cestu – NN 95/14
12. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju građevina visokogradnje u potresnim područjima – NN 33/15
13. Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata – NN 15/90
14. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama – NN 33/05, 64/05-ispravak, 155/05, 14/11
15. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine – NN 42/09, 39/11
16. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke – NN 91/07
17. Pravilnik o hidrantskoj mjeri za gašnje požara – NN 8/06
18. Pravilnik o sigurnosti dizala - NN 58/10, 20/2016
19. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja – NN 141/11
20. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sustave – SL.L. 38/89, NN 69/97
21. Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru - 45/83
22. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu - 21/90
23. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu sa električnom energijom 88/12
24. Pravilnik o sustavu za dojavu požara NN 56/99

25. Pravilnik o tehničkim uvjetima za električnu komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN 155/09
26. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode – NN 103/08
27. Pravilnik o održavanju građevina NN 122/14
28. Pravilnik o tehničkom pregledu građevina – NN 108/04, 46/2018
29. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica 10/90, 52/90
30. Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za sigurni transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport 26/85
31. Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu voda za piće 33/87

Tehnički propisi

1. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama - NN 130/2014, 128/2015
2. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije – NN 5/10
3. Tehnički propisi za zaštitu građevina od djelovanja munja NN 87/2008, 33/10
4. Tehnički propis za zidane konstrukcije NN 01/07
5. Tehnički propis za drvene konstrukcije NN 121/07, 58/09, 125/10, 136/12
6. Tehnički propis za čelične konstrukcije NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12
7. Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona NN 119/09, 125/10, 136/12
8. Tehnički propis za betonske konstrukcije NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12
9. Tehnički propis za aluminijske konstrukcije NN 80/13
10. Tehnički propis za građevinske konstrukcije NN 17/2017
11. Tehnički propis o građevnim proizvodima NN 35/21018

B.3.2.1. Opis načina izvedbe građevinskih i drugih radova – Opći uvjeti

Opći uvjeti

1. Ovi su uvjeti sastavni dio projekta, pa prema tome obvezni za izvoditelja.
2. Svi se radovi moraju izvesti prema nacrtima, općim uvjetima i tehničkom opisu, odnosno opisu radova, te detaljima i pravilima struke, ali sve u okviru ponuđene jedinične cijene. Eventualna odstupanja treba prethodno dogovoriti s projektantom i nadzornim inženjerom za svaki pojedini slučaj. Jedinična cijena sadrži sve ono nabrojano kod opisa pojedine grupe radova, te se na taj način vrši i obračun istih. Jedinične cijene primjenjivati će se na izvedene količine bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količina u troškovniku
3. Izvoditelj je dužan primjenjivati sve odgovarajuće tehničke propise, standarde (HRN koji se primjenjuju na osnovu Zakona o preuzimanju prije važećih propisa, NN RH br. 53/91, čl. 2) i normative.
4. Za sve se primjene i odstupanja od ovog projekta mora pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera i projektanta.
5. Izvoditelj je dužan prije početka izvođenja radova proučiti projekt, te provjeriti na gradilištu sve mjere potrebne za njegov rad, te pregledati sve podloge prema kojima će izvoditi radove. Posebnu pozornost treba posvetiti usklađivanju građevinskih i instalacijskih radova. Ako ustanovi neka odstupanja u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i zatražiti rješenje. Samovoljna izmjena projekta obavljena pri izvođenju isključuje odgovornost projektanta za tehničku ispravnost projekta odnosno cjeline.

6. Sav upotrebljeni materijal mora biti kvalitetan, odgovarati standardima, te treba imati atest o ispitivanju. Ako izvoditelj upotrijebi materijal za koji se ustanovi da ne odgovara kvaliteti ili traženim tehničkim karakteristikama, mora se zamijeniti onim koji odgovara traženim uvjetima.
7. Sav rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i kasnije pokazalo nekvalitetnim, izvoditelj je dužan o svom trošku otkloniti.
8. Primopredaja nakon završetka radova obavlja se u prisutnosti nadzornog inženjera i investitora.
9. Garantni rok teče od dana tehničkog pregleda i predaje građevine investitoru.
10. Garantni rok na kvalitetu obavljenog posla daje izvoditelj i traje dvije godine, odnosno prema odredbi ugovora, a garantni rok na opremu je prema uvjetima proizvođača.
11. Radove smije izvoditi samo ovlašteni izvoditelj. U protivnom svu nastalu štetu snosi onaj koji je angažirao izvoditelja koji nije ovlašten za odnosne radove.

B.3.2.2. Opis načina izvođenja građevinskih i ostalih radova - Posebni tehnički uvjeti građenja Tehnički uvjeti

O p ć e n i t o:

Svi izvedeni radovi moraju biti unutar dopuštenih granica koje su definirane Zakonom o normizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakon (NN RH br. 55/96) odnosno Pravilnicima o tehničkim mjerama za izvođenje pojedinih vrsta radova, koji su navedeni uz pojedine grupe radova.

Sve radove treba izvesti prema opisu pojedinih stavki i uvodnih opisa pojedinih grupa radova. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

- izvoditelj radova je dužan prije početka radova kontrolirati kote postojećeg terena u odnosu na kote u projektima
- ukoliko se ukažu eventualno nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvoditelj radova je dužan pravovremeno o tome obavijestiti investitora i projektanta i zatražiti potrebna objašnjenja
- sve mjere u projektima provjeriti u naravi
- svu kontrolu vršiti bez posebne naplate.

a) M a t e r i j a l

Pod tim se razumijeva samo cijena materijala, tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog veznog i slično. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo, sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i slično). Tu je uključeno također i davanje potrebnih uzoraka za pojedine vrste materijala.

b) B e t o n i m o r t

Betone i mortove treba miješati u markama, prema propisima za beton, odnosno za mortove, kako je to dato u dotičnoj stavci troškovnika. Sav beton se u principu treba miješati strojno, a naročito za armiranobetonske konstrukcije. Ručno miješanje betona dozvoljeno je samo za vrlo male količine nekonstruktivnih dijelova na objektu.

c) R a d

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično.

d) O p l a t a

Kod oplate su uključena podupiranja, uklještenja, te postava i skidanje. U cijenu ulazi kvašenje oplate prije betoniranja, kao mazanje kalupa. Po završetku betoniranja, sva se oplata nakon određenog vremena mora očistiti i sortirati.

e) I z m j e r e

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dat način obračuna radova, ima se u svemu pridržavati prosječnih normi u graditeljstvu.

f) Z i m s k i i l j e t n i r a d

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja radova na objektu uključen i zimski odnosno ljetni period, te se neće izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi, zaštita konstrukcije od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, već sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu. Za vrijeme zime izvođač treba objekat zaštititi. Svi eventualno smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovno bez bilo kakve naplate.To isto vrijedi i za zaštitu radova tokom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

g) F a k t o r i

Na jediničnu cijenu radne snage izvođač si ima pravo zaračunati faktor prema postojećim propisima i gospodarskim instrumentima na osnovu zakonskih propisa.
Povrh toga izvođač ima faktorom obuhvatiti i slijedeće radove koji se neće zasebno platiti, bilo kao rad prema troškovniku, bilo kao naknadni rad i to:

- kompletnu režiju uprave i gradilišta, uključujući dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju i slično,
- najamne troškove za posuđenu mehanizaciju, koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebna mu je pri izvođenju radova,
- sva ispitivanja materijala,
- uređenje gradilišta po završetku rada, sa uklanjanjem svih otpadaka, šute, ostataka građevinskog materijala, inventara,
  pomoćnih objekata i sl.
- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterski radove do njihove ugradbe.

Nikakvi režijski sati ni posebne naplate po navedenim radovima neće se posebno priznati, jer sve ovo ima biti uključeno faktorom u jediničnu cijenu. Prema ovom uvodu i opisu stavaka i grupi radova, treba sastaviti jediničnu cijenu za svaku stavku troškovnika.Sve radove izvesti od prvorazrednog materijala prema opisu, pismenim naređenjima, ali u okviru ponuđene jedinične cijene. Sve štete učinjene prigodom rada na vlastitim ili tuđim radovima imaju se ukloniti na račun počinitelja.Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamjeniti ispravnima, bez bilo kakve odštete od strane investitora. Jedinična cijena ih sadrži, te se na taj način vrši i obračun istih. Jedinične cijene primjenit će se na izvedene količine, bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količina u troškovniku.Ukoliko investitor odluči da neki rad ne izvodi, izvođač nema pravo na odštetu ako mu je investitor pravovremeno o tome dao obavijest.Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu investitor ima pravo od izvođača tražiti prije početka radova uzorke, koji se čuvaju u upravi gradilišta, te izvedeni radovi moraju istima u cijelosti odgovarati.

<u>Zemljani radovi i demontaže - rušenja:</u>

Uređenje terena:

Prilikom uređenja terena izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa u projektnoj dokumentaciji (troškovnik) kao i važećih propisa. Ovi radovi vezani su za uspostavljanje i osposobljavanje terena za građevinsku djelatnost, a odnose se na rezanje stabala, grana, čišćenje i sječenje šiblja, otkopavanje i vađenje panjeva i skidanje travnatih busena (humusni sloj) i čišćenje gradilišta od svih nečistoća. Na gradilištu moraju se kako u pripremi, tako i izgradnji, organizirati i sprovoditi svi radovi tako da se ne unište razni uređaji (vodovod, elektro vodovi i sl.) i da se sačuvaju historijski spomenici. Čišćenje terena sastoji se u vađenju šiblja, rušenju ograda, građevina i svih postrojenja koja bi ometala izvršenje radova.Obaranje drveća vrši se sječenjem drveća i vađenjem korjenja i panjeva. Poslije krčenja sve rupe treba ispuniti zemljom.Humusni sloj skida se u debljini od 15-30 cm.

Iskopi terena:

Kategorija terena određena je prethodnim sondiranjem kao i na temelju elaborata o geomehaničkom ispitivanju.

Svi iskopi moraju se izvesti prema planu iskolčenja, a radovi kao pojedine faze zemljanih radova moraju se obavezno snimiti i uvesti u građevinsku knjigu. Geodetski snimiti teren i u prisutnosti nadzornog inžinjera odrediti relativnu visinsku kotu +/- 0,00. Iskolčiti zgradu te provjeriti da li trase postojećih instalacionih vodova na gradilištu i bližoj okolici kolidiraju s iskopm i radnim prostorom potrebne mehanizacije. Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inžinjera i stručnjaka geologa.

Iskop na određenu dubinu završiti neposredno prije početka izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi raskvasila.

Dno iskopa mora se nalaziti na nosivom tlu. Ukoliko izvođač prilikom iskopa zemlje naiđe na bilo kakve predmete, objekte ili instalacije, dužan je na tom mjestu obustaviti radove i o tome obavijestiti investitora i nadzornog inžinjera. Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju, izvođač ih dovodi u ispravno stanje, bez posebne naknade. Ukoliko je izvođač otkopao ispod projektom temeljne ravnine obavezan je bez naknade popuniti tako nastale šupljine betonom MB 10 do projektirane kote. Zabranjeno je popunjavanje prekopa nasipom šljunka. Iskop zemlje vršit će se ručno ili strojno. Vanprofilski iskop ide na teret izvoditelja, te će samo u iznimnim slučajevima nadzorni inženjer investitora priznati izvođaču vanprofilski iskop. Obračun iskopanog materijala vrši se po 1m3 u svakom stanju na temelju snimljenog profila prije i poslije iskopa. Povećanje zapremine obračunava se količinski u stavkama transporta ili prijenosa na taj način, da se materijal u iskopu uveća propisanim koeficijentom rastresitosti.Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa, odnosno deponije. Iskopanu zemlju treba upotrijebiti za nasipavanje između temeljnih stopa i zidova rovovakanalizacije kao i za planiranje, pri čemu materijal koji se ugrađuje valja nabijati u slojevima kako bi se postigao modul zbijenosti propisan projektom. Višak zemlje odvozi se na deponiju, udaljenosti koju odredi nadzorni inženjer investitora, ukoliko to nije već projektom unaprijed određeno.U jediničnu cijenu treba uključiti eventualna manja razupiranja, odvod oborinske vode, kao i crpljenje podzemne vode. Pored naprijed navedenog, jedinična cijena treba sadržavati troškove radne snage za kompletan rad propisan troškovnikom, i dopremu i otpremu, te premještanje strojeva kao i troškove zaštite pri radu, te troškove atesta.Izvoditelj će izvršiti potrebna iskolčenja, biti odgovoran za izmjere, te poduzeti potrebnu predostrožnost provjere dimenzija (visinske kote, profili).Pri iskolčenju treba posebnu pažnju posvetiti da se ostane u predmetu, vlasništvu i pravima. Izvoditelj snosi svu odgovornost za diranje u pravo vlasništva susjeda.Radove na otkopima i iskopima započeti po skidanju humusnog sloja i njegovom deponiranju kako je predviđeno pripremnim radovima objekta, odnosno gradilišta, ako je humusni sloj potreban i podesan za kasniju upotrebu.Iskope zemlje za temeljne jame, temeljne objekte ili kanalske rovove vršiti s pravilnim odsjecanjem bočnih strana i dna jame. Odbacivanje iskopa minimalno 1,00 m od ruba iskopa.Kod dubina većih od 2,00 m odbacivanje iskopane zemlje vrši se na visinu putem prvostepenog prebacivanja lopatama. Ručno otkopavanje zemlje izvoditi obavezno odozgo na niže. Kopanje zemlje pri dubinama od 1,00 m izvoditi pod kontrolom zadužene osobe.Rovove kanala izvoditi u širini koja osigurava nesmetan rad u njima.Pri strojnom iskopu zemlje potrebno je voditi računa o stabilnosti zemlje ispod stroja, kao i odlaganje iskopa na odstojanje koje ne ugrožava stabilnost bočnih stranica iskopa. Ako se iskop vrši miniranjem, onda je radove potrebno izvoditi prema važećim propisima za tu vrstu radova.Podupiranje (razupiranje) rovova i kanala u pravilu izvoditi na osnovu statičkih proračuna i nacrta. Oplata za razupiranje bočnih strana izlazi minimalno 20cm iznad ruba iskopa, kako bi se spriječio pad i urušavanje materijala s terena u iskop (rov, kanal ili jamu). Kod radova na iskopu jama pridržavati se navedenih elemenata isto kao i kod rovova i kanala. Pravila i propisi koji se odnose na određene instalacije moraju se poštivati za vrijeme izvođenja radova. Instalacije koje su u upotrebi moraju se odgovarajuće zaštititi od

oštećenja, ukloniti ili premjestiti kako je naznačeno ili specificirano. Mrtve instalacije odstranit će se, zatvoriti ili pokriti. izvoditelj je dužan izvijestiti nadzornog inženjera o položaju ovakvih instalacija. Svi pomoćni pristupi i prilazi, ceste i sl., za potrebe gradilišta uključeni su u jedinačnu cijenu i neće se priznati kao posebni troškovi.Izvođač radova treba prije davanja ponude provjeriti kategoriju zemljišta i terena, te na temelju te provjere sastaviti cijenu radova, koja u tom pogledu mora biti fiksna i neće se radi eventualne promjene katergorije zemLje i terena mijenjati

Demontaže i rušenja

Svim radovima na rušenjima i demontaži mora se prići sa velikim oprezom, svim potrebnim osiguranjem objekta, odnosno dijela gdje se rušenje ili demontaža obavlja. Za tu vrstu radova potrebno je imati odgovarajuću strukturu radne snage i to visokokvalificiranu radnu snagu za osiguranja podupiranja, izradu zaštitinih ograda, te stalnu kontrolu na mjestima gdje se obavlja demontaža - rušenje. Prije nego se započinje sa bilo kakvom demontažom ili rušenjem potrebno je da nadzorni inženjer sa rukovoditeljem radova obiđe detaljno objekt i da se točno odrede mjesta koja će se rušiti - demontirati. Bez ovakvog dogovora i upisa u građ. dnevnik izvođač ne smije započeti sa bilo kojom vrstom radova.Opterećenje stropne konstrukcije sa materijalom također nije dozvoljeno, već se mora sav materijal - šuta dobivena rušenjem deponirati na dvorištu uz objekt, a mjesto će se odrediti u dogovoru sa nadzornom službom odnosno po prihvaćenoj shemi gradilišta. Zabranjuje se upotreba kompresora prilikom rušenja odnosno probijanja zidova već se sav rad mora obavljati ručno. Odmah po uvođenju u posao izvođač je dužan blindirati sve postojeće instalacije. Ne dozvoljava se ispuštanja bilo kakve vode i ispiranja stroja, površina i sl. u temeljnu kanalizaciju. Da bi se to izbjeglo potrebno je izraditi taložnicu prije upuštanja vode u kanalizaciju. Isto tako je zabranjeno razljevanje vode po objektu, priprema morta, betona i sl., odnosno sve što može prouzročiti natapanje stropne konstrukcije i zidova

Planiranje i razastiranje:

Planiranje terena se vrši za radove koji iskolčuju točnost horizontale i prema projektu za izvedbu podloga podova, polaganja instalacija, polaganja cijevi, profila, izvedenu temeljnu jamu, temeljne rovove ili kanale potrebno je pregledati prije početka radova (temeljenje ili slično). Ovim radovima obuhvaćeni su radovi na razastiranju šljunka, tucanika s nabijanjem u slojevima do potrebnog modula stišljivosti.

Zatrpavanje i nasipavanje:

Zatrpavanje kanala i temelja obračunava se prema kubaturi koja je rezultat razlike između iskopa i instalacije u kanalu zajedno sa eventualnim nasipavanjem šljunka ili pijeska, odnosno betona. Nabijanje izvršiti do 95 % najveće gustoće uz optimalnu vlažnost, kako je to određeno u HRN-u U. B1.046. Ispitivanje zbijenosti vršit će se na mjestima koja odredi nadzorni inženjer. Oko svih iskopanih jama i rovova izvođač će postaviti zaštitnu ogradu, privremene rampe, platforme za ručno prebacivanj materijala, svijetla, čuvare i dr. potrebno za zaštitu ljudstva prisutnog na gradilištu. U slučaju da se zemljani materijal prevozi asfaltnim ili betonskim putem, u jedinačnu cijenu uključiti i pranje kotača tih vozila prije izlaska na ove površine. Nasipavanje se vrši u slojevima prema propisanim detaljima u projektu. (Nabijanje svakog sloja mora se dokazati zbijenost prema zahtjevu iz projekta).

Transporti

Izbor transportnih sredstava i načina izvršenja transporta u zavisnosti je od vrste i količine iskopanog materijala, načina njenog utovara i istovara, daljine prijevoza i njenih terenskih prilika. Izbor transportnog sredstva izabire izvođač radova i sadrži u svojoj ponudi u jediničnoj cijeni.

Obračun

Obračun radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: čišćenje okolnog terena, sav materijal, alat, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage, sve horizontalne i vertikalne transporte, sve štete i troškove popravka kao posljedica nepažnje, odvoz na opisano mjesto s utovarom i istovarom, troškove zaštite na radu, troškove atesta.

Betonski i armiranobetonski radovi

Općenito:

Ovim tehničkim uvijetima dani su kriteriji kvaliteta i ispitivanje osnovnih materijala, tehnološki uvijeti i kontrola izvedbe armiranobetonskih radova, te prethodna i kontrolna ispitivanja svježeg i očvrslog betona, u svemu prema Pravilniku za beton i armirani beton. Prije početka izvođenja betonskih i armiranobetonskih radova izvođač je dužan napraviti *PROJEKT BETONA* u skladu s ovim uvjetima i primjerak predati nadzornom inženjeru.

Beton se mora proizvoditi samo iz prethodno ispitanih materijala na betonari, koja treba biti funkcionalno projektirana i pod stalnom kontrolom nadlečnih tvrtki. U betonaru trebaju dolaziti u pravilu samo oni materijali koji odgovaraju kriterijima kvalitete određenim u tehničkim uvjetima. Ako taj uvijet nije ispunjen, izvoditelj mora deponiranje i manipuliranje u betonari organizirati tako da može sa sigurnošću isključiti iz korištenja eventualno prispjele materijale koji ne odgovaraju postavljenim tehničkim uvijetima. Kapacitet proizvodnje, transporta i ugradbe betona trebaju biti usklađeni. Za slučaj kvara bilo kojeg elementa u tehničkom procesu, treba predvidjeti odgovarajuću rezervu ili zamjenu, koja će osigurati nastavak tehnološkog procesa bez štetnih posljedica po kvalitet objekta. Ne smije doći do nepredviđenih prekida u izvedbi armirano-betonskih radova.

Kontrolna ispitivanja koja organizira i sprovodi izvoditelj, obuhvaćaju prije svega ispitivanje osnivnih materijala, svježeg, stvrdnjavajućeg i čvrstog betona, što sve kontrolira nadzorni inženjer investitora.

Uzimanje uzorka u svrhu atestiranja mora vršiti ovlaštena organizacija ili izvoditelj radova u prisustvu nadzornog inženjera.

O uzimanju uzoraka mora se odmah sastaviti zapisnik s potpunim podacima. Izvoditelj je dužan za tehnički pregled pribaviti ateste i druge dokaze o kvaliteti materijala koji se ugrađuju. Sve ove dokaze i ateste izvoditelj je dužan pribavljati sukcesivno, kako se materijali deponiraju na gradilištu i ugrađuju.

Isto tako, izvoditelj je dužan pribaviti izvještaj o kvaliteti kompletnog objekta ili konstrukcije.

Materijali za beton:

Cement:

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati normativima:

- HRN B. C1.011 kvalifikacija i kvalitet portland cementa
- HRN B. C1.012 cement: način pakovanja i isporuke
- HRN B. C1.018 pucolini, kvalitet i ispitivanje
- HRN B. C8.020 cementi: uzimanje uzoraka i ispitivanje
- HRN B. C8.021 aluminantni cement, uzorci i ispitivanje
- HRN B. C8.022 ispitivanje čvrstoće
- HRN B. C8.023 ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
- HRN B. C8.024 određivanje spec.površine portland cementa

Norme koje cement treba zadovoljiti prema Tehničom propisu o izmjeni i dopuni Tehničkog propisa za betonske konstrukcije NN 125/2010 su:

1. HRN CR 14245:2004 - Smjernice za primjenu EN 197-2 »Vrednovanje sukladnosti« (CR 14245:2001)
2. HRN EN 197-1:2005 - Cement - 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (uključuje amandman A1:2004) (EN 197-1:2000+A1:2004)
3. HRN EN 197-1:2005/A3:2008 - Cement - 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2000/A3:2007)
4. HRN EN 197-2:2004 - Cement - 2. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 197-2:2000)
5. HRN EN 197-4: 2006 - Cement - 4. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti

metalurškog cementa niske rane čvrstoće (EN 197-4:2004)
6. HRN EN 14216:2006 - Cement - Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti za posebne vrste cemenata vrlo niske topline hidratacije (EN 14216:2004)
7. HRN EN 14647:2006 - Kalcijev aluminatni cement - Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 14647:2005)
8. HRN EN 14647:2006/AC:2007 - Kalcijev aluminatni cement - Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 14647:2005/AC:2006)

Za spravljanje betona mogu se upotrebljavati portland cementi klase 350 (35N/mm2) ili 450 (45N/mm2) i to: portland cement, portland cement s dodatkom troske visokih peći, portland cement s dodatkom pucolana ili miješani, portland cement, ali da količina dodanog pucolana ne prelazi 15 %.Cement koji će se upotrebljavati za spravljanje betona mora u svemu zadovoljavati uvijete kvalitete HRN (B.G1.011 iz 1976 godine) i osim toga ne smije imati upijanje vode nakon 30 min veće od 2 %.
Proizvođač, ovlašteni zastupnik, uvoznik i distributer cementa te drugi krajnji korisnici cementa i proizvođač betona dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava cementa tijekom rukovanja, skladištenja i prijevoza prema normi HRN EN 197-2 te u skladu s tehničkom uputom.
Kontrolna ispitivanja cementa vrši izvoditelj. Ova ispitivanja vrše se na svaku pošiljku cementa, a najkasnije jedan puta na svakih 25 tona. Kontroliraju se slijedeća svojstva: standardna konzistencija, vrijeme vezivanja, postojanost volumena, temoeratura cementa u silosu.
Ako se kontrolnim ispitivanjem utvrdi da neki od uvijeta kakvoće nije ispunjen, odgađa se upotreba takvog cementa, dok se ne dobije atest ovlaštene organizacije za atestiranje cementa.
Ispitivanje cementa treba obaviti u svemu prema Pravilniku za beton i armirani beton na gradilištu i u laboratoriju ovlaštene organizacije.
Agregati:
Kameni agregati u pogledu kvalitete moraju odgovarati normativima:
- HRN B. B0.001 uzimanje uzoraka agregata
- HRN B. B8.012 ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B. B8.013 ispitivanje pod utjecajem atmosfelirija
- HRN B. B8.014 određivanje količina agregata koji prelaze kroz sito 0,09
- HRN B. B8.037 određivanje trošnih zrna u agregatu
- HRN B. B8.039 ispitivanje pijeska u građevne svrhe
- HRN B. B8.044 definicija oblika i izgleda površine
- HRN U. M8.020 ispitivanje granulacije agregata za izradu betona
- HRN U. M8.030 odrešivanje otpornosti protiv drobljenja agregata za beton.

Norme koje agregat treba zadovoljiti prema Tehničom propisu za betonske konstrukcije NN 125/2010 su:
HRN EN 12620:2008 - Agregati za beton (EN 12620:2002)
HRN EN 12620:2003/AC:2006 - Agregati za beton (EN 12620:2002/AC:2004)
HRN EN 13055-1:2003 - Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje
(EN 13055-1:2002)
HRN EN 13055-1:2003/AC:2006 - Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)
HRN EN 206-1:2006 - Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
rpHRN CR 1901 – Regionalne specifikacije i preporuke za izbjegavanje štetne alkalnosilikatne reakcije u betonu (CR 1901:2005)

Za spravljanje betona mogu seupotrebljavati kopani ili drobljeni agregati koji u svemu odgovaraju uvijetima kvaliteta propisanim u Pravilniku za beton i armirani beton i dodatnim kriterijima propisanim ovim tehničkim uvijetima. Svaka frakcija agregata mora se deponirati odvojeno tako da se izbjegne bilo kakvo njihovo mješanje. U slučaju da se upotrebljavaju dvije ili više istoimenih frakcija, obzirom na granulaciju, ili raznih izvora, ne smije se dozvoliti njihovo nekontrolirano nesistematsko miješanje. Svaku pošiljku agregata prije istovara treba vizuelno ocijeniti. Za vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smije se uskladištiti samo one vrste agregata koje su odabrane prema recepturi za beton. Volumenski koeficijent po FAURY-u za pojedinu frakciju i za ukupni sastav agregata trebaju biti jednaki ili veći od 0,20.

Nazivne frakcije trebaju biti 0-4, 4-8, 8-16, 16-31, 5 i eventualno 31,5-63. Ako frakcija 0-4mm ne odgovara granulometrijski, naročito u pogledu uvjeta za vodopropusnost i sklonosti betona segregaciji u toku manipulacije, mora se razdvojiti u dvije podfrakcije (npr. 0-2 i 2-4 mm). Također dolazi u obzir dodavanje frakcija s maksimalnim zrnom 1 ili 2 mm ili kameno brašno. Pojedina frakcija ne smije odstupati u pogledu granulometrijskih sastava od onih koje su usvojene kod recepture betona.
Pored uvjeta prema Pravilniku za beton i armirani beton, da frakcija može imati najviše 15% podzrna i 10% nadzrna, propisuje se da u području zrna od 0,09-0,5 mm krivulja prosijavanja pojedinih frakcija ne smije varirati više od +/-2 %.
Promjer maksimalnog zrna treba odrediti u ovisnosti od veličine presjeka i njegove armiranosti. Zrna agregata ne smiju biti površinski obavijena prahom, a naročito ne glinom ili drugim koloidnim supstancama. Gustoća zrna agregata mora biti jednaka ili veća od 2,6 g/cm3. Na temelju rezultata prethodnih ispitivanja agregata donosi se konačna odluka o njegovoj primjenljivosti za beton. Kontrolu ispitivanja agregata vrši izvoditelj. Ovo ispitivanje vrši se uvijek kad se prilikom vizualne ocjene posumnja u ispravnost neke od osobina agregata. Za svaki uzorak vrše se slijedeća ispitivanja:
- granulometrijski sastav
- sadržaj čestica manjih od 0,09 mm

Ako se kontrolnim ispitivanjem utvrdi da granulometrijski sastav ili sadržaj čestica maanjih od 0,09 mm ne odgovara uvjetima prema recepturi za beton, odgovorna osoba mora dati pismeno uputstvo o modificiranju sastava betona ili donijeti odluku o uklanjanju nekvalitetnih isporuka agregata.
Voda:
Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati sljedećim normama, kao i uvjetima u Tehničkom propisu za betonske konstrukcije NN 136/2012:

HRN EN 1008:2002
Voda za pripremu betona -- Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
HRN EN 206-1:2006 Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
HRN EN 197-1:2005 Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (uključuje amandman A1:2004) (EN 197-1:2000+A1:2004)

Ukoliko se za spravljanje betona ne upotrebljava pitka voda, uzorak vode mora se slati na ispitivanje mjesec dana prije početka betoniranja i zatim svakih mjesec dana po jedan uzorak za sve

vrijeme betoniranja.

Dodaci betonu:

Upotrebljavati se mogu samo oni koji imaju atest od ovlaštene organizacije. Djelovanje dodataka na beton treba biti provjereno u toku prethodnih ispitivanja betona. U obzir dolaze slijedeći dodaci:

- plastifikatori
- usporivači vezivanja betona

Radi bolje veze starog i novog betona upotrebljavat će se sredstva za bolju vezu starog i novog betona

Beton:

Za projektiranje betonskih konstrukcija primjenjuje se hrvatska norma HRN EN 1990 i hrvatske norme nizova HRNEN 1991, HRN EN 1992, HRN EN 1997 i HRN EN 1998, s pripadajućim nacionalnim dodacima te normama na koje ove norme upućuju.

Norme koje beton mora zadovoljiti prema Tehničkom propisu za betonske konstrukcije 139/2009 su:

1. HRN EN 206-1:2006 Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
2. HRN 1128:2007 Beton – Smjernice za primjenu norme HRN EN 206-1

Beton mora odgovarati:

- HRN U.M1.010 ispitivanje na zatezanje
- HRN U.M1.011 ispitivanje na savijanje
- HRN U.M1.012 ispitivanje na pritisak

Za izvedbu betonskih konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora se primjenjivati tehnologija plastičnog, gustog, kompaktnog, homogenog i tehnički vodonepropustljivog betona, prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton. Izvođenje betonske konstrukcije mora biti prema hrvatskim normama HRN EN 13670 i HRN EN 13670/NA. Sastav svježeg betona mora ispunjavati slijedeće osobine:

- vodocementni faktor 0,6
- konzistencija slump. 6-10 cm VEBE = 2-40
- izdvajanje vode iz betona i sagregaciju treba svesti na minimum.
- količ. čestica sitnijih od 90 mikrona (fini pijesak treba biti u granicama od 380-430kg/m3 bet.)
- sadržaj para u ugrađenom bet. uslijed nedovoljne zbijenosti može iznositi najviše 2% vol bet.
- vrijeme vezanja kod velikih količ. bet koji ne smije imati radnu rešku odgođeno je za 16h.

Očvrsli beton mora imati slijedeće osobine :

- ispunjavati traženu marku betona
- da niti jedan rezultat ispitivanja čvrstoće betona ne podbaci više od dopuštenog
- da pritisak nije manji od 0,9 MN
- da standardna devijacija ispitivanja čvrstoće bet. na pritisak nije veća od 45kp/cm2 (4,5R/mm2).

- ukoliko je potrebno odrediti kriterije vodonepropusnosti betona, vodonepropusnost treba specificirati prema normi HRN 1128 a ispitivati prema HRN EN 12390-8. Ispitivanje se izvodi prema uputama iz Tehničkog propisa za betonske konstrukcije 139/09.

Izvoditelj će na račun investitora izvršiti ispitivanje eventualnog korozivnog djelovanja podzemne vode na beton. Ukoliko ova ispitivanja pokažu da je podzemna voda agresivna na beton treba provesti dopunske zaštitne mjere koje će propisati projektant ili stručna ovlaštena organizacija.
Kontrola ispitivanja betona koju vrši izvoditelj radova je slijedeća:

- konzistencija betona metodom određivanja slump-a
- analiza svježeg betona koja se sastoji od određivnja V/C faktora, volumena para, zapreminske težine i granulonetrijski sastav. Analiza betona vrši se na svakih 300 m3 betona.
- mjerenje temperature svježeg betona koje se vrše svakodnevno tri puta
- izrada i njega uzoraka za ispitivanje očvrslog betona.

Radi kontrolnih ispitivanja čvrstoće na pritisak, potrebna je na svakih 30 m3 betona izraditi po jedan uzorak. Radi kontrolnih ispitivanja vodonepropustljivosti betona potrebno je na svakih 100 m3 betona izraditi po jedan uzorak. Kontrolna ispitivanja očvrslog betona vrši izvoditelj u prisustvu nadzornog inženjera ili ovlaštene radne organizacije registrirane za poslove kontrole kvalitete građevinskih materijala. Prilikom svih ispitivanja očvrslog betona obavezno se određuje i zapreminska težina uzoraka.
Ukoliko se betoniranje vrši kod niskih temperatura, mora biti osigurana mogućnost proizvodnje zagrijanog svježeg betona i mogućnost zaštite svježeg betona za vrijeme manipuliranja. Tehnički proračun mora biti proveden za sve faze rada, od spravljanja, transporta i ugradbe do njege betona, uzimajući u obzir toplinska svojstva materijala i klimatske uvjete.
Trajanje manipulacije i transporta svježeg betona treba svesti na minimum i uvjetovano je na osnovi kriterija da u tom vremenu smije doći do bitne promjene konzistencije betona.
Transportna sredstva moraju biti takva da spriječe agregaciju od mjesta spravljanja betona do ugradbe. To su betonske pumpe, automikseri i kamioni kiperi za prijevoz do 1 km.
Dozvoljena visina slobodnog pada betona je 1 m. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dozvoljen broj vertikalnih lijevaka.
Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu kako ne bi dovela u pitanje njihov projektirani položaj.
Definitivni plan transporta betona s propisom svih sredstava mora izvođač predložiti pismeno nadzornom inženjeru na odobrenje. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u nacrtima ili izričito dopuštene od nadzornog inženjera. Prekidi u betoniranju određuju se na način kako je propisano ovim tehničkim uvijetima.
Sav beton mora biti dobro i jednoliko sabijen pogodnim pervibratorima i vibratorima koji imaju minimalnu frekvenciju od 8000 ciklusa u minuti. Kod vibriranja jednog sloja betona, koji dolazi na prethodni sloj koji još nije vezao, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dužinu igle.
Beton treba ubaciti što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da se izbjegne segregacija. Smije se vibrirati samo dobro uklješteni beton, a nikako se ne smije transportirati beton pomoću pervibratora.
Od mjesta ubacivanja do definitivnog položaja beton smije prijeći najviše 1,5 m. Ploče treba betonirati u slojevima debljine do 50 cm. Zidovi se betoniraju u slojevima debljine do 80 cm.
Za sve vrijeme betoniranja na gradilištu treba dežurati stručno osoblju, koje može otkloniti manje kvarove na postrojenju za spravljanje betona, transportnim sredstvima i sredstvima za ugradnju betona. Zaštita betona od isušivanja mora biti efikasna već u prvim satima nakon ugradbe, odmah kad stanje površine betona to dozvoljva. Intenzivna zaštita mora trajati najmanje 7 dana. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši podljevanjem, voda ne smije biti hladnija od temperature površine betona, kako ne bi došlo do ubrzavanja i diferencijalnih terminskih stezanja betona, koje mogu izazvati stvaranje pukotina. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši postupkom zatvaranja betonskih

površina prskanjem kemijskim sredstvima njihovo djelovanje na beton treba provjeriti u toku prethodnih ispitivanja betona.
U hladnom periodu ugrđeni beton mora se zaptivati na odgovarajući termički način. Temperatura ugrađenog betona mora iznositi tri dana poslije ugrađivanja najmanje + 50C.
Radni spojevi (reške) moraju biti vodonepropusni. Kod horizontalnih radnih rešetki, po završetku betoniranja, kad beton dobije odgovarajuću čvrstoću, tj. u vremenu od početka do svršetka vezivanja betona, potrebno je površinu na koju će se dobetonirati druga faza, obraditi ispiranjem i ispuhivanjem smjesom zraka i vode. Naročitu pažnju treba kod toga posvetiti ćiščenju uglova.
Neposredno prije početka betoniranja druge faze, na površinu radne reške nanosi se sloj sitnozrnatog betona debljine oko 3 mm. Ovaj beton spravlja se s vodom koja je pomješana sa sredstvom za povećanje prionjivosti i vlačne čvrstoće betona.
Kod vertikalne radne reške, prije početka I faze betoniranja na površinu oplate koja je dijeli od druge faze betoniranja, treba nanijeti sredstvo za površinsko sprečavanje vezivanja betona. Nakon skidanja oplate ovaj se sloj ispere smjesom vode i zraka pod pritiskom. Nakon montiranja armature i oplate potrebno je ponovno očistiti površinu vertikalne radne reške.
Neposredno prije početka betoniranja druge faze, na površinu radne reške nanosi se premaz reakcijskom smolom. Vrijeme nanošenja i vezivanja, odnosno vezanje reakcije smole mora biti podešeno tako da ona ne veže dok na nju ne dođe beton II. faze betoniranja.
S ugradnjom betona može se započeti tek kad je oplata i armatura definitivno postavljena. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja, te mora biti obuhvačena betonom u čitavoj dužini i opsegu. Pregled postavljene armature vrši projektant statičar ili nadzorni inženjer na objektu prije betoniranja.

Beton izložen agresivnim sredinama:

Utvrđivanje postojanja i stupnja agresivnosti voda i sredina sprovodi se prema HRN U.M1.014.
Mjere za povećanje otpornosti betona na agresivnu sredinu sastoji se u što gušćem betonu i vodonepropusnom betonu.
Vodonepropusnost očvrslog betona određuje se prema HRN EN 12390-8. Kriterij vodonepropusnosti mora biti propisan u projektu.
Kod betona kolničke konstrukcije i drugih betona izloženih utjecaju smrzavanja i soli treba primjenjivati mikroaeriranje. Umjesto mikroaeriranja može se primjanjivati i kapilarno zgušćivanje, ali uz prethodno ispitivanje.
Za betone općenito vrijedi kriterij da upijanje vode betona starosti 90 dana ne bude veće od 1,3 % težinski. Za beton kolničkih konstrukcija vrijedi i dopunski uvijet da vrijednost vodocementnog faktora ne bude veća od 0,50. Ako se betonira pod morem, betn raditi s barem 400 kg cementa na 1 m3 betona.
Ako bi se pri iskopu građevinskih jama naišlo na podzemne vode, izvoditelj će na zahtjev nadzornog inženjera ispitati eventualno korozivno djelovanje ove vode na beton.
U slučaju potrebe, a na osnovu predočenih atesta, te neposrednih ispitivanja sa cementom s kojim će se obavljati betonski radovi, izvođač bira dodatke za beton i predlaže ih na odobrenje investitoru.

Obračun:

U jediničnu cijenu uključen je sav potreban rad, horizontalni i vertikalni transport, sav potreban materijal, alat, mehanizacija i uskladištenje ugradba i zaštita betona, atesti i njega betona, kao i radna skela za ugradnju betona, sve štete i troškovi popravka kao posljedica nepažnje, odvoz na opisano mjesto s utovarom i istovarom, troškovi zaštite na radu. U cijenu je uključena i potrebna obrada radne reške. Obračun se vrši po m3 ugrađenog potrebnog materijala prema projektu i preko profila se ne priznaje.
Jedinična cijena za betonske radove ne uključuje nikakve specijalne dodatke betona, osim ako to nije posebno opisano u dotičnoj stavci troškovnika. Jedinična cijena betona je ista za cjelokupno gradilište, bez obzira na položaj elemenata koji se ugrađuju.

Ukoliko dođe do razilaženja između troškovnika i nacrta armature ili statičkog računa u pogledu marke betona za dotičnu vrstu radova, mjerodavni su podaci u nacrtima armature, odnosno u statičkom računu.

Armirački radovi

Općenito:

Armatura (betonsko željezo Č.0200 mrežasta armatura) treba biti izvedena od betonskog čelika
HRN C.K6.020 i C.K6.021,
a u pogledu kvalitete mora odgovarati normativima
HRN C.BO.500
HRN C.B3.021
HRN C.K6.020
HRN C.K6.021.

Po posebnom zahtjevu mogu se upotrijebiti i druge vrste čelika ili varena mrežasta armatura za koju dobavljač mora osigurati odgovarajuće željezo. Potvrđivanje sukladnosti čelika za armiranje provodi se prema sustavu ocjenjivanja sukladnosti 1+ te primjerenim postupcima i kriterijima ocjenjivanja sukladnosti norme HRN EN 10080, za sva svojstva čelika za armiranje, određena normom HRN 1130, koja svojstva se odnose na ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine, otpornosti na požar, te odredbe ovog Priloga i posebnog propisa.

Popis normi:

HRN 1130-1:2008
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A
HRN 1130-2:2008
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B
HRN 1130-3:2008
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda
CHRN 1130-4:2008
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža
HRN 1130-5:2008
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača
HRN EN 10080:2005
Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- Općenito (EN 10080:2005)
nHRN EN 10138-1
Čelici za prednapinjanje -- 1. dio: Opći zahtjevi (prEN 10138-1:2000)
nHRN EN 10138-2
Čelici za prednapinjanje -- 2. dio: Žica (prEN 10138-2:2000)
nHRN EN 10138-3
Čelici za prednapinjanje -- 3. dio: Užad (prEN 10138-3:2000)
nHRN EN 10138-4
Čelici za prednapinjanje -- 4. dio: Šipke (prEN 10138-4:2000)
HRN EN 10020:2008
Definicija i razredba vrsta čelika (EN 10020:2000)
HRN EN 10027-1:2007

Sustavi označivanja za čelike -- 1. dio: Nazivi čelika (EN 10027-1:2005)
HRN EN 10027-2:1999
Sustavi označivanja čelika -- 2. dio: Brojčani sustav (EN 10027-2:1992)
HRN EN 10079:2008
Definicija čeličnih proizvoda (EN 10079:2007)
HRN EN 523: 2004
Čelične cijevi (bužiri) za kabele za prednapinjanje -- Nazivlje, zahtjevi, kontrola kvalitete (EN 523:2003)
HRN EN ISO 17660-1:2008
Zavarivanje -- Zavarivanje čelika za armiranje -- 1. dio: Nosivi zavareni spojevi (ISO 17660-1:2006; EN ISO 17660-1:2006)
HRN EN ISO 17660-2:2008
Zavarivanje -- Zavarivanje čelika za armiranje -- 2. dio: Nenosivi zavareni spojevi (ISO 17660-2:2006; EN ISO 17660-2:2006)

HRN EN 287-1:2004
Provjera osposobljenosti zavarivača -- Zavarivanje taljenjem -- 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004)
HRN EN 287-1:2004/AC:2007
Provjera osposobljenosti zavarivača -- Zavarivanje taljenjem -- 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004/AC:2004)
HRN EN 287-1:2004/A2:2008
Provjera osposobljenosti zavarivača -- Zavarivanje taljenjem -- 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004/A2:2006)
HRN EN ISO 4063:2010
Zavarivanje i srodni postupci -- Nomenklatura postupaka i referentni brojevi
(ISO 4063:2009; EN ISO 4063:2009)
HRN EN 446:2008
Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje -- Postupci injektiranja
(EN 446:2007)
HRN EN 447:2008
Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje -- Osnovni zahtjevi
(EN 447:2007)

Kod izvedbe armiračkih radova trebaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi i standardi. Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju vlažnost, čvrstoću i varivost čelika. Prije betoniranja armaturu pregleda nadzorni inženjer investitora, a kod složenih konstrukcija i statičar, što se upisuje u građevinski dnevnik. Kontrola čelika za armiranje prije ugradnje provodi se prema hrvatskim normama HRN EN 13670 i HRN EN 13670/NA. Ugradnja armature u betonsku konstrukciju provodi se prema istim normama. Na radilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve hrđe, prljavštine i čvrstoću te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani iliočisti.U osobito agresivnim sredinama treba predvidjeti katodnu zaštitu armature.

Materijal:

Savijeni valjani čelik (Č), savijeni rebrasti čelik (ČBR), mrežasta armatura (ČBM) moraju biti označeni točno prema armaturnim nacrtima i u svemu moraju zadovoljavati propise.
Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

- Pregled armature i varova prije savijanja i siječenja sa čišćenjem i sortiranjem

- Sječenje, ravnanje i savijanje armature na radilištu s horizontalnim transportom do mjesta savijanja, te horizontalnim i vertikalnim transportom do mjesta vezivanja i ugradnje, ili savijanje u centralnom savijalištu, transport do radilišta, te horizontalni i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezivanja i ugradnje.
- Postavljanje i vezivanje armature točno prema armaturnim nacrtima, s podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplate.
- Pregled armature od strane izvođača i nadzornog inženjera prije početka betoniranja.

Prilikom transportiranja armature s centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrta savijanja armature.
Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od rđe i nečistoća. Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal uključeni su u jediničnu cijenu. Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrta savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca radilišta i nadzornog inženjera pregledati statičar, o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrta savijanja armature.
Prilikom polaganja armature, naročitu pažnju posvetiti visini armature kod horizontalnih serklaža i armaturi u negativnoj zoni ploče kod ležaja (zidova), kako ne bi došlo do povečanja debljine ploče kod betoniranja zbog previsoko položene spomenute armature.

Obračun:

Obračun ugrađene armature vrši se za klasičnu armaturu po grupama Æ do 12 mm i preko Æ 14 mm po kg, neovisno o profilu, a za mrežasto varene mreže bez obzira na profil.Cijena armature uključuje rezanje na određenu dužinu savijanja, kuke vezne žice, čišćenje, postavljanje i fiksiranje u točan položaj, kao i podmetače za održanje odstojanja od oplate.
Armatura se obračunava prema teoretskim težinama iz tablica i dužinama iz nacrta.Otpadni materijal, projektom nepredviđeni preklopi i pomočni jahač, uključeni su u cijenu. Potrebni nosači za ugrađivanje armature i visokim nosačima, temeljima i sl. obračunavaju se kao armatura. Zavarivanje šipki obrečunava se posebno samo onda ako je to izričito zahtjevano projektom. Međutim, ako stavka u troškovniku predviđa zavarivanje armature u svom opisu onda je i to uključeno u jedinićnu cijenu stavke.Ukoliko se izvrši preračunavanje, na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila, ovisno o mogućnosti dobave.

Tesarski radovi

Općenito:

Ovim uvjetima propisuje se način izrade i osobine materijala, čega se treba pridržavati kod izrade oplate, razupiranja i sličnih radova. Pri izradi se treba pridržavati: Pravilnika za beton i armirani beton, Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu te projekta i statičkog računa. Oplate kao i razna razupiranja moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijegavanja i štetnih deformacija mogu primati opterećenja i uvjete koji nastaju za vrijeme izvedbe radova. Te konstrukcije moraju biti tako izvedene da osiguravaju punu sigurnost radnika i sredstava rada, kao i sigurnost prolaznika, promet, susjednih objekata i okolice.

Materijal:

Izvedba drvenih skela i oplate regulirana je normon HRN U.C9.400. Za izradu drvene oplate koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe, prema HRN D.C1.04 ili vodootporne ploče. Ako se upotrebljava građa IV. klase, dozvoljeno višekratno korištenje je:

- daske 24 mm za oplatu 3 puta
- daske 48 mm za oplatu 5 puta
- gredice za oplatu 5 puta
- daske 24 mm za podgradu 5 puta
- gredice za podgradu 10 puta

Kad se upotrebljava bolji kvalitet građe od IV. klase višekratnost upotrebe može se povečati za 25 %. Sav materijal potreban za izradu oplate treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini.
Mogu s koristiti i metalne oplate ali isključivo prema uputama proizvođača oplata.

Izrada:

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvile ili popustile u bilo kojem pravcu. One moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima za pojedine dijelove koji će se betonirati i to sa svim potrebnim podupiračima. Kod građenja na više katova, podupirače se mora rasporediti namjestiti da se teret gornjih podupirača prenese neposredno podupirače koji leže ispod njih.
Unutarnje površine oplate moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili nagnute, prema tome kako je to u crtežima predviđeno. Nastavci pojedinih oplata ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, te da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacije.
Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije čije će površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj blanjanoj ili profiliranoj oplati, a prema nacrtu. Ako se u projektu traži blanjana oplata onda treba koristiti daske istih širina, osim ako nije drugačije predviđeno, s vidljivom strukturom drveta, a slaganje dasaka prema projektu ili uputama projektanta. Oplate betona koje se ne žbukaju ne smiju se vezati kroz beton limovima ili žicom.
Nadvišenje oplate ovisi o građevini, njenoj namjeni i estetskom izgledu. Za manje nosače elemenata čija je slobodna dužina veća od 6,0 ml., oplata se obično postavlja tako da nakon njezina opterećenja ostane nadvišenje veličine l/1000, gdje je l = raspon elemenata.
Kad su u betonskim zidovima i drugim konstrukcijama predviđeni otvori i udubine za vodovodne i kanalizacione cijevi, cijevi centralnog grijanja i sl, kao i dimovodne i ventilacione kanale i otvore, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti oplate u tu svrhu.
Kod nastavljanja betoniranja po visini, prilikom postavljanja oplate za tu konstrukciju treba izvesti i zaštitu površina betona, već gotovih konstrukcija od procjeđivanja cementnog mlijeka.
Naposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.
Rovovi dubine do 1,0 m po pravilu se ne razupiru. Kod dubine rovova ili sondažnih jama preko 4,0 m, s jakim pritiskom zemlje treba raditi nabijenu oplatu. Bočne strane rovova razupiru se daskom debljine najmanje 48 mm, te oblim ili tesanim gredama i klinovima. Kad se radi nabijena oplata razupiranje vršiti daskama debljine ne manje od 48 mm, klinovima i okvirima za ukrućivanje od tesanih ili oblih greda. Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu lako skidati bez potresa i oštećenja konstrukcije. Oplata se smije skinuti tek pošto ugrađeni beton postigne odgovarajuću čvrstoću. Pod skidanjem oplate podrazumijeva se odstranjivanje iste sa zidova ili konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka gredica, potpora i vađenje čavala, siječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtanja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.Izrađena oplata, s podupiranjem, prije betoniranja mora biti od strane izvođača statički kontrolirana. Prije nego što se počne ugrađivati beton moraju se provjeriti dimenzije oplate, kavkoče njihove izvedbe kao i čištoća i vlažnost oplate. Rezultati ispitivanja nivelete oplate, kao i zapisnik o prijemu tih konstrukcija čuvaju se u evidenciji koja se prilikom primopredaje izgrađene građevine ustupa korisniku te građevine. Promjeravanje i obračun izvršenih radova vršit će se prema " Prosječnim normama u građevinarstvu ".

Skele:

Skele i oplata moraju imati takovu sigurnost, krutost da bez štetnih deformacija mogu primiti opterečenja i utjecaje koji nastaju tijekom izvedbe radova. One moraju biti izvedene tako da se osigura puna sigurnost radnika i sredstava za rad kao i sigurnost prolaznika, prometa, susjednih objekata i okoline.

Svi uvjeti za materijal i sposobnost konstrukcije oplate važe i za skele.
Izrada lakih pokretnih skela visine do 2 m uključena je u cijeni ostalih građevinskih radova i ne obračunava se posebno.
Nosive skele izrađene su sa svrhom da prenesu opterećenje od oplate kod betonskih ili armirano-betonskih konstrukcija ili pridržavanje teških elemenata kod monteže. Način obračuna lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele vrši se po 1 m2 horizontalne projekcije skele. Fasadne skele obračunavaju se po m2 vertikalne projekcije skele mjerene po vanjskom rubu i 1 m iznad njezine radne površine. Nosive skele obračunavaju se po 1 m3 zapremine skele, mjereno po vanjskim konturama. Visina skele do 6 m ne obračunava se posebno, već ulazi u cijenu.
Tamo gdje se pojavljuje visina podupiranja iznad 6 m, kao i skele iznad 3 m visine podupiranja, kod kojih opterećenje koje skele moraju nositi prelazi 1000 kg/m1 ili m2 izradit će se skela čija cijena nije ukalkulirana u cijeni oplate, već će se posebno obračunavati, prema stvarnim troškovima izrade takvih skela.

Obračun:
Jedinična cijena sadrži: sve troškove drvne građe, metalnih elemenata i cijevi te spojnih sredstava, troškove radne snage za izradu kompletnog rada prema opisu i troškovniku, troškove horizontalnog i vertikalnog transporta, montažu i demontažu, čišćenje oplate po završenoj montaži, čišćenje oplate nakon demontaže i uklanjanje otpadaka, svu štetu oko popravka oplate ili skele, učinjene uslijed nepažnje u radu, troškove zaštite na radu, kontrolu ankera instrumentom.

Zidarski radovi

Zidanje
Za projektiranje zidanih konstrukcija primjenjuje se hrvatska norma HRN EN 1990 i hrvatske norme nizova HRN EN 1991, HRN EN 1992, HRN EN 1996, HRN EN 1997 i HRN EN 1998, s pripadajućim nacionalnim dodacima te norme na koje ove norme upućuju.
Prilikom izvedbe zidarskih radova opisanih u troškovniku, izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa u troškovniku, kao i važećih propisa i to posebno: pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za izvedbu zidova zgrada te pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu. Materijal koji se upotrebljava za zidarske radove mora biti ispravan, kvalitetan, a na zahtjev izvođač mora predočiti važeće ateste ili dati ispitati prema važećim normativima. Ispitivanje pada na teret izvođača.
Materijal koji je upotrebljen mora zadovoljavati slijedeće standarde:
- puna pečena opeka od gline HRN B.D1.010
- radijalna opeka od pečene gline HRN B.D1.011, 012
- fasadna opeka od pečene gline HRN B.D1.013
- šuplja fasadna opeka i blokovi HRN B.D1.014
- šuplje opeke i blokovi od pečene gline HRN B.D1.015
- metode ispitivanja opeke, blokova i ploča od gline HRN B.D8.011
- zidni blokovi HRN U.M1.058
- šuplji zidni bolokovi od pečene gline HRN B.D1.020
- šuplje ploče od gline za pregradne zidove HRN B.D1.022
- betonski puni blokovi od lakog betona HRN B.N1.011
- porolit ploče od gline HRN B.D1.024
- betonski šuplji blokovi od lakog betona HRN U.N1.020,100
- ploče od gipsa za pregradne zidove HRN U.N2.010

Zidarski radovi moraju biti izvedeni točno prema mjerama označenim u projektnoj dokumentaciji, a izvedene zidne konstrukcije moraju biti sposobne da podnesu predviđeno opterećenje.
Prilikom izvođenja zidova zgrada izvođač se mora pridržavati slijedećih mjera:
- zidni elementi prije upotrebe moraju se kvasiti vodom ako nemaju potrebnu vlažnost ili ako se za zidanje upotrebljava cementna žbuka,

- debljina horizontalnih reški (fuga) ne smije biti veća od 15 mm. Širina vertikalnih reški ne smije biti manja od 10 mm, a ni veća od 15 mm,
- zidanje se mora izvoditi s pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa,
- ako se zidanje izvodi za vrijeme zimskog perioda, moraju se poduzeti potrebne mjere zaštite protiv djelovanja mraza,
- zidovi čije izvođenje nije zaršeno prije nastupanja mrazeva moraju se zaštiti na odgovarajući način,
- svako naknadno bušenje ili žljebljenje zidova zgrada koje nije bilo predviđeno projektom, može se izvoditi samo ako je prethodnim statičkim proračunom utvrđeno da nosivost zida poslije tog bušenja odnosno žljebljenja nije manja od propisane,
- materijali, od kojih se izvode zidovi objekta, moraju odgovarati važećim normativima.

Zidovi zgrada mogu se izvoditi od materijala za koji nije donijet standard, ako je atestom (potvrdom o kvaliteti) izdatim od strane stručne radne organizacije registrirane za djelatnost u koju spada ispitivanje takvog materijala, potvrđeno da se takav materijal može upotrijebiti za izvođenje odnosne vrste zidova.Sve razvode instalacija po mogućnosti položiti u zidove prije finalne obrade zida, odnosno žbukanja.Zidovi od opeke koji ostaju vidljivi izvoditi od probrane dobro pečene jednolike i neoštećene fasadne opeke.Sve reške moraju biti potpuno horizontalne i vertikalne jednakih debljina i uvučene za cca 10 mm. Ti zidovi će se fugirati. Sve reške zidova moraju biti potpuno zatvorene.
Kod pregradnih zidova visine preko 1,20 m treba izvesti po čitavoj dužini, a u visini vratiju, armirano betonski serklaž. Zidove zgrade u seizmičkim područjima projektiraju se i izvode prema propisima koji se odnose na izgradnju građevinskih objekata u seizmičkim područjima. Marka opeke i marke veznog stredstva - morta - se označuje u troškovniku i obavezno se mora izvođač pridržavati propisanih uvjeta.
Pijesak za mort mora biti čist bez organskih primjesa,a mora odgovarati standardu ispitivanja pijeska u građ. svrhe – HRN B.B8.038.
Cement mora odgovarati kvaliteti cementa prema - HRN B.B8.040, odnosno PC-250 - HRN B.C1.011, a vapno mora odgovarati - HRN B.C1.020.
Voda koja se koristi kod pripreme morta mora odgovarati HRN U.N2.022
Mort za zidanje mora odgovarati - HRN U.M2.010, vrsta morta propisana je troškovnikom, a ispitivanje kvalitete morta vrši
se prema HRN U.M8.015
Zidanje zidova od zidnih ploča od plinobetona, kao nearmiran i armiran zid.
Armirani proizvodi: - zidne horizontalne ploče HRN U.N1.304
- zidne vertikalne ploče HRN U.N1.304
- zidne pregradne ploče HRN U.N1.304

Nearmirani proizvodi: - izolacione ploče HRN U.N1.306
- zidni blokovi HRN U.N1.308
- izolacione ploče HRN U.N1.306

Žbukanje i glazure
Prilikom izvedbe radova žbukanja i glazura opisanih troškovnikom izvođač radova mora se pridržavati uvjeta i opisa u troškovniku kao i vačećih propisa i to posebno: pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvedbu zidova zgrada, pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu. (Sl. list br. 17/70 i br. 42/68)
Žbukanje zidova zgrada može se izvoditi tek kada se utvrdi da su svi zidovi izvedene u skladu tehničkih propisa. Zidovi od opeke moraju se prije žbukanja očistiti i mort u fugama udubiti, kako bi se žbuka mogla primiti.
Materijali:

- pijesak za mort mora biti čist, bez organskih primjesa,
- cement mora odgovarati kvaliteti cementa PC-250 prema HRN B.C1.011,
- vapno mora odgovarati HRN B.C1.020,
- voda koja se koristi kod pripreme morta mora odgovarati HRN U.N2.022,
- vrst morta propisana je troškovničkim opisom.

Upotrebljeni dodaci, koji služe za poboljšanje uređenosti morta za postizavanje nepromočivosti ili poboljšanja kemijskih i mehaničkih svojstava, moraju odgovarati utvrđenim normativima i dokumentiranim odgovarajućim atestima.
Mort mora odgovarati normativima:
- mort za žbukanje HRN U.M2.012
- ispitivanje kvalitete morta za zidanje i žbukanje HRN U.M8.015

Ugradnje:
Za ugrađivanje vratiju i prozora potrebno je okvir (zidarske mjere) pravilno dimenzionirati, na točno po mjerama definirane širine otvora. Visine vrata od gotovog poda - 1 cm.
Dovratnik vratiju je dimenzioniran na debljinu zida ± 0,5 cm.
Za ugradnju vrata ugrađuje se slijepi dovratnik, koji se obično ugrađuje prilikom zidanja. Valja točno paziti na vertikalno i horizontalno podešavanje.
Umjesto slijepog dovratnika u zidani otvor mogu se namjestiti zidni ulošci. Na svaku stranu treba postaviti barem po tri drvena uloška. Oni mogu biti i sidreni ili pričvršćeni vijcima.
Način brtvljenja pri ugrađivanju prozora:
- Mokra ugradnja: sa sidrima plosnog željeza i kitom, te obostranim žbukanjem nakon ugradnje.
- Ugradnja sa slijepim okvirom - Prethodna ugradnja slijepog dovratnika učvršćenog u zid te naknadno pričvršćenje doprozornika sa vijkom u slijepi dovratnik (okvir).
- Ugradnja na neožbukane zidove - Prekrivanje utora s drvenim letvicama te zaptivanje (doprozornika) sa trajno plastičnim kitom i trakom za brtvljenje. Brtvljenje nakon ugradnje doprozornika s poliuretanom.

Ugradnja raznih metalnih predmeta u gotovo ziđe od betona ili od opeke sa cementnim mortom MB-10.
Ugradnja drvenih podmetača za vrijeme betoniranja za učvršćenje limarije.
Pripomoći i čišćenja:
Pripomoći kod raznih obrtničkih i instalaterskih radova radnika vrši se prema utrošku sati na pojedinim radovima koji se evidentiraju u građevinskom dnevniku i ovjerom po nadzornom inženjeru. U tu grupu spadaju razna čišćenja za vrijeme radova, u toku građenja, te završna čišćenja nakon završetka svih radova, koji se evidentiraju u građevinskom dnevniku i ovjerena po nadzornom inženjeru.
Sav upotrebljeni materijal prilikom pomoći raznim obrtničkim i instalaterskim radovima evidentirat će se u građevinskom dnevniku ovjerenom po nadzornom inženjeru.
Obračun:
Obračun izvršenih zidarskih radova vrši se u cijelosti prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jedinična cijena sadrži: sav materijal, alat, mehanizacija i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradnje, svu potrebnu radnu skelu i fasadnu skelu čišćenje prostorija i zidnih površina po završetku rada od morta i otpadaka, čišćenje okoliša i prostorija a nakon završetka radova, sve poseredne i neposredne troškove, svu štetu kao i troškove popravaka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite pri radu, troškove atesta

<u>Montažerski armiranobetonski radovi</u>

Općenito:

U svemu imaju se primjenjivati važeći tehnički propisi za beton, kao uputstva i uzance.
Tehnička svojstva predgotovljenih betonskih elemenata moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u građevini, i moraju biti specificirana prema odgovarajućoj tehničkoj specifikaciji odnosno prema normi HRN EN 13369 i odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije. Montažni betonski elementi izvode se iz čistog šljunka zrnatosti i sastava ispitanog laboratorijski. Gotovi elementi moraju biti pravilni i bez oštećenja. Posebnu pažnju treba posvetiti pomoćnim sidrima za prijenos, opremu i montažu, koja mora biti sigurna i pravilna raspoređena za što lakšu montažu.
Kod prijenosa ne smiju se pojaviti pukotine. Elementi sa pukotinama ne mogu se ugraditi već se mora sa gradilišta ukloniti i odbaciti. Armatura mora biti pravilno položena i dobro učvršćena, vezana i ugrađena, montažno prenosna, ukoliko je takva potrebna.
Vidljive površine trebaju biti glatke i bez naknadnog dorađivanja. Obračun se vrši po m3 betona izvedenog elementa.

Materijali:

Montažni nadvratnici	HRN U.N1.101
Montažni nadprozornici	HRN U.M1.111
Puni laki blokovi	HRN U.N1.011
Stepenice	HRN U.N1.201
Šuplji blokovi	HRN U.M4.020,21,22
Nearmirani blokovi	HRN U.M4.021
Toplinski blokovi	HRN U.M4.021
Građevinski elementi	HRN U.N0.050
	HRN U.N1.250
	HRN U.N9.050,51,52

Elementi od siporeksa moraju odgovarati slijedećim standardima

Plinobeton, proizvodnja, primjena i ispitivanje.	HRN U.M1.050
Armirane stropne i krovne ploče .	HRN U.M1.052
Armirane zidne ploče .	HRN U.M1.054
Nearmirane izolacione ploče .	HRN U.M1.056
Zidni blokovi od plinobetona.	HRN U.M1.058

Sav materijal koji se ugrađuje mora biti atestiran na propisanu kvalitetu, a atesti moraju biti predočeni od strane izvođača, na zahtjev nadzorne službe.
U cijenu stavke uključen je sav materijal, rad, potrebna skela, troškovi horizontalnog i vertikalnog transporta, troškovi deponiranja materijala i alata, čišćenje po završenom radu, troškovi popravaka zbog nepažljive izvedbe ili pričinjene štete na drugim radovima te troškovi zaštite na radu.

Izolacije

Hidroizolacije:

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se projektne dokumentacije i propisa:
Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge na koju se izvodi izolacija i ako nije pogodna za rad mora o tome pismeno izvjestiti naručioca radova kako bi se podloga na vrijeme popravila i pripremila za izvođenje izolacije
Radovi se moraju izvesti u svemu prema uzancama struke, uvjetima i opisima iz troškovnika, te uputama proizvođača.
Izolacija se polaže samo na posve suhu i očišćenu podlogu kod temperature više od 12oC.
Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete, te odgovarati tekućim propisima i normativima. Izvođač je dužan provjeriti vrste i ateste po šaržama ljepenke u odnosu na projekt.
Izolacione trake moraju se uvaljati u vrući premaz bez zračnih mjehurića. Svi spojevi izvode se sa minimalnim preklopima 10 cm. Posebnu pažnju posvetiti izvedbi "holkela" /savijanja/ ljepenke, jer će sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač. Sve hidroizolacije izvesti od najkvalitetnijih materijala uz dostavu svih atesta i certifikata. Izolacija se mora izvesti na

čistoj i suhoj podlozi, sa prethodnim hladnim bitumenskim premazom. Uz sve vertikalne površine izvesti nevarene holkele. Parne brane izvode se potpuno ljepljene - varene za površinu, sa izvedbom varenih holkela.

Sirova aluminijska folija	HRN C.C2.100
	HRN C.C4.025
Sirovi stakleni voal	HRN U.D3.101
Sirovi krovni karton	HRN H.N5.200
	HRN U.M3.220
Impregnirane jutene tkanine	HRN U.M3.200
Natopljene jutene tkanine s obostranim posipom milovkom	HRN U.3.210
Krovne ljepenke obostrano impregnirane bitumenom	HRN U.M3.221
Jednostrano obložena aluminijsjka folija	HRN U.M3.224
Bitumenska traka s uloškom od sirovog krovnog kartona	HRN U.M3.226
Bitumenizirani stakleni voal	HRN U.M3.227
Bitumenska traka s uloškom od aluminijske folije	HRN U.M3.230
Bitumenska traka s uloškom od staklenog voala	HRN U.M3.231
Bitumenski krovni karton	HRN U.M3.232
Bitumenska traka od staklene tkanine	HRN U.M3.234
Hidroizolacioni materijali od organskih rastvarača za hladni postupak	HRN U.M3.240
Hidroizolacioni materijali od bitumenske emulzije za hladni postupak	HRN U.M3.242
Hidroizolacioni materijali za vrući postupak	HRN U.M3.244
Hidroizolacioni materijali od mastiksa	HRN U.M3.246
Bitumenizirani perforirani stakleni voal	HRN U.M3.248

Upotrijebljeni materijal od poliizobutilena klase ***Rhepanol fk***, izvode sa svim detaljima i fazonskim komadima proizvođača BRAAS izvodi se sa podložnim sintetičkim filcom, sve prema DIN 16.731. Sav materijal koji se ugrađuje mora biti atestiran. Atesti moraju biti na gradilištu, te na zahtjev nadzorne službe i predočeni.
Uskladištenje materijala na gradilištu mora biti stručno kako bi se isključila bilo kakva mogućnost oštećenja, odnosno propadanja.

Toplinska i zvučna izolacija

Sva predložena rješenja moraju biti u skladu s postojećim propisima i normativima:
Sav materijal mora odgovarati normativima koji se odnosi na proizvode koji se ugrađuju i mora biti atestiran. Atesti moraju biti na gradilištu, te na zahtjev nadzorne službe i predočeni. Za sve horizontalne konstrukcije obavezno je dostaviti atest o zahtjevanoj tlačnoj čvrstoći materijala, te polaganje izvesti prema uputama proizvođača. Uskladištenje materijala na gradilištu mora biti stručno kako bi se isključila bilo kakva mogućnost propadanja.
Prilikom izvođenja plivajućih podova treba paziti da se slojevi koji služe za zvučnu izolaciju postave na suhu i ravnu površinu. Nije dozvoljeno poravnavanje površine materijalom koji služi kao zvučni izolator. Ako je vlažnost podloge veća od 7% u odnosu na njenu težinu, onda se zvučni izolator mora zaštititi bitumenskom ljepenkom. Prije betoniranja podloge poda mora se preko zvučnog izolatora postaviti sloj bitumenske ljepenke sa preklopima do 20 cm ili PE folija.
U vlažnim prostorijama i sanitarnim čvorovima mora sloj koji služi za zvučnu izolaciju biti zaštićen dvostrukim sloem ljepenki ili folijom sa svih strana, a preklopi premazani bitumenom. Ploče plivajućeg poda ne smiju imati krute veze s okolnim zidovima.

Obračun:

Obračun se vrši po m2 gotove površine. U cijenu svake stavke uključeno je: sav materijal, alat i mehanizacija, troškovi radne snage za kompletan rad propisan troškovnikom, troškovi horizontalnog i vertikalnog prijenosa, te potrebna radna skela, troškovi deponiranja materijala i

alata te čišćenje po završetku rada, troškovi popravka nastalih zbog nepažljive izvedbe ili pričinjena štete drugim izvođačima, troškovi zaštite na radu. te troškovi atestiranja

Pokrivački radovi

Izolacija ravnih krovova

Pokrivački i izolaterski radovi obuhvaćaju sve poslove potrebne da bi se formirala hidroizolacija na kosim i t.z. ravnim krovnim površinama.

U ovim radovima su također opisane i potrebne predradnje (npr. letvanje i formiranje ventilirajućeg sloja ispod crijepova, ugradnja termoizolirajućeg sloja kod integriranih ravnih krovova i sl). Prije početka radova izvođač radova izvođač je dužan pregledati podloge i upozoriti na eventualne nedostatke. Pokrivački radovi – kosi krovovi; izvode se opekarskim (kanalice, biber crijep, tlačeni crijep, mediteran), betonskim, azbestcementnim, metalnim, kamenim, drvenim, te elementima od bitumenske šindre.

Svi elementi za pokrivanje moraju se upotrebljavati na nagibima koje proizvođač dopušta, te ugrađivati prema uputstvima proizvođača, važečim propisima i pravilima dobrog zanata. Izvođač je obavezan u okviru jedinične cijene izvesti sve radnje pripreme i završnog pokrova.

Izolaterski radovi – ravni krovovi; treba izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Izolaterski radovi obuhvaćaju hidroizolaciju ravnih krovnih površina i njihovu termoizoalciju ukoliko se radi o integriranom ravnom krovu.

Izolacionu ljepenku i ostale vrste izolacionih traka i ploča treba rezati ravno i pravokutno. Zaderani i krpani komadi isključeni su od ugradbe. Svi preklopi moraju biti najmanje 10 cm široki i ljepljeni bitumenom – hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izoalcionom masom.

Kod polaganja dvaju ili više slojeva izolacionih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

Površine na koje se polaže izolacija, trebaju biti posve ravne, suhe, očišćene od prašine i nečistoće i dovoljno glatke, da izolacija dobro prione. Izolacija mora prilegnuti na površinu ravno, bez nabora i mjehura.

Kod integriranih ravnih krovova hidroizolacija se polaže na tvrdu termičku izolaciju postavljenu u padu prema vodolovnim grlima. Parorasteretni sloj lijepiti točkasto i omogućiti mu odzračivanje bilo lulama, bilo rubovima uz nadozide

Obračun:

Obračun izvršenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jedinična cijena treba sadržavati: sav materijal, alat, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikakne transporte do mjesta ugradbe, svu potrebnu radnu skelu iz koje se izuzima fasadna skela, čišćenje okoliša nakon završetka radova, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedice napažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu i troškove atesta.

Fasadno montažerski radovi

Žbuke strugane i špricane izvedbe

Svi radovi moraju izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije, prema tehničkim uvjetima za izvođenje fasaderskih radova te prema posebnim uputama proizvođača.

Materijali za radove moraju odgovarati odredbama odgovarajućih normativa i tehničkim uvjetima.

- cement HRN B.C1.015
- vapno HRN B.C1.020
- voda HRN U.N2.022

a mogu se koristiti i umjetni materijali

- materijali od agregata, postojanih pigmenata te akrilnih veziva.
- materijali na bazi umjetnih smola u organskim otapalima s raznim dodacima.
- materijal za izvedbu raznih termoizolacionih fasadnih žbuka.

- materijal za izradu raznih silikonskih sintetskih premaza poliakrilnog veziva.

Svi nanosi, žbuke i premazi moraju imati: dobra fizičko-mehanička svojstva, dobra vlažna svojstva, visoku rezistentnost i vremensko postojanje, povoljnu i laganu ugradljivost.
Fizičko-mehanička svojstva su: otpornost na habanje, otpornost na udarce, prionljivost na podlogu u suhom i mokrom stanju. Vlažna svojstva su: otpornost na ispiranje kišom, otpornost prema atmosferskoj vlazi, otpornost na hidrostatski tlak, parapropusnost.
Rezistentnost: prema povišenim temperaturama, na promjene boje djelovanjem sunca i kiše, prema brzom starenju, prema kemikalijama (kao nafta, 10% HCL, 10% NOOH, 10% H, SO4).
Podloga na koju se nanosi žbuka za fasadu od sintetičkih materijala treba da je suha, čvrsta, bez masnih mrlja i prašine, bez neravnine. Svježe zračno-suhe produžne ili vapnene žbuke moraju biti stare najmanje 14 dana. Stare i jako porozne podloge potrebno je prethodno obraditi podložnim premazima impregnirati (grundom) prema uputama proizvođača.

Obrada sintetičkim materijalima

Svi radovi moraju biti izvedeni prema podacima iz projektne dokumentacije, prema važećim propisima i normativima te prema propisima i uputama proizvođača pojedinog proizvoda.
Materijali za žbuke su:

- Razne poliakrilne mase sastavljene od agregata, postojanih pigmenata te akrilnih veziva
- Materijal na bazi umjetnih smola u organskim otapalima s raznim dodacima.
- Materijal na bazi cementa i vapna s raznim aditivima za dobivanje specifičnih svojstava žbuke.
- Materijal za izvedbu raznih termoizolacionih fasadnih žbuka.
- Materijal za izradu raznih silikonskih sintetskih premaza.

Svi nanosi, žbuke i premazi moraju imati: dobra fizičko-mehanička svojstva, dobra vlažna svojstva, visoku rezistentnost i vremensko postojanje te povoljnu i laganu ugradljivost.
Fizičko-meh. svojstva: - otpornost na habanje, otpornost na udarce, prionljivost na podlogu u suhom i mokrom stanju.
Vlažna svojstva: - otpornost na ispiranje kišom, otpornost prema atmosferskoj vlazi, otpornost na hidrostatski tlak, paropropusnost.
Rezistentnost: - otpornost prema povišenim temperaturama, otpornost na promjene boje djelovanjem sunca i kiše, otpornost prema brzom starenju i kemikalijama,
Podloga na koju se nanosi žbuka za fasadu od sintetičkih materijala treba da je suha, čvrsta, bez masnih mrlja i prašine, bez neravnine. Stare i jako porozne podloge potrebno je prethodno obraditi podložnim premazima impregnirati (grundom) prema uputama proizvođača.

Oblaganje pločama od kamena

Svi radovi moraju biti izvedeni prema podacima iz projektne dokumentacije te prema:

- tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama HRN U.F7.010,
- tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova, HRN U.F2.020.

Upotreba materijala za radove oblaganja pločama od prirodnog kamena:

- ploče za oblaganje zidova i podova HRN B.B3.200,
- određivanje postojanosti prir. kamena na smrzavanje HRN B.B8.001,
- ispitivanje čvrstoće kamena na savijanje HRN B.B8.010, 012, 017
- određivanje otpornosti prir. kamena na habanje brušenjem HRN B.B8.015,
- određivanje volum. težine sp. težine, ispunjenosti i poroznosti prir. kamena HRN B.B8.032,
- portlandski cement HRN B.C1.011.

Obračun:

Obračun vrši se prema Prosječnim normama u građevinarstvu. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, pribor, alat, mehanizaciju i uskladištenje, uzimanje potrebnih izmjera na objektu, troškove radne snage za kompletan rad opisan utroškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta montaže, potebnu radnu i fsadnu skelu s postavom i skidanjem, čišćenje

okoliša nakon završetka radova, svu štetu i troškove popravka kao posljedice nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu te troškove atesta.

Stolarski radovi

Opći uvjeti:

Prilikom izvedbe stolarskih radova izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa, kao i važećih propisa i normativa.

Ponuđač je dužan nuditi na temelju izvedbenih nacrta i detalja solidan i ispravan rad. Ako mu neki opis nije jasan mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tjekom gradnje moraju se izvršit isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.

Izvođač nudi gotov stolarski predmet - element s pripadajućim okovom, montažom na gradnji, ugradbom i završnom obradom u potpunosti prema opisu i detaljnom nacrtu istoga.

Cjelokupnu montažu stolarskih predmeta - elemenata u zidove na gradnji izvodi izvođač stolarskih radova po sistemu "suhe montaže" ukoliko stavkom troškovnika nije drugačije rečeno. Za elememte koji se liče, izvesti sve potrebne predradnje zaštite /grundiranje i sl./.

Materijal:

Sav materijal za izvedbu stolarije (drvo) mora odgovarati normativima:

- borova i rezana građa HRN D.C1.040
- jelova i smrekova rezana građa HRN D.C1.041
- hrastova građa HRN D.C1.021
- kvaliteta materijala za izradu unutrašnjih vratiju, dovratnika i krila HRN B.E1.011
  od obrađenih dasaka, šper ploča, lesonita-ploča i iverice ploča HRN D.E1.012
- građ. stolarija metoda ispit. - ponašanje krila i prozora pod uporabom HRN D.E8.231
- građ. stolarija metoda ispit. meh. otpornosti krila prema djelovanju vjetra HRN D.E8.232
- građ. stolarija - provjera kvalitete izrade i obrade prozora HRN D.E8.233
- građ. stolarija - metoda ispitivanja veza elem. od drva za krila prozora HRN D.E8.234
- zahtjevi u pogledu propustljivosti vanjskih prozori i balkonska vrata HRN D.E8.193
- metoda ispitivanja propustljivosti zraka i vode HRN D.E8.235
- iverice - ploče HRN D.C5.030, 032
- iverice - ispitivanje HRN D.C5.034
  HRN D.A1.100, 113

Izvedba:

Izvedba svih stolarskih radova je prema normativima.

- veze drveta HRN D.E1.010
- unutarnja vrata za stanove HRN D.E1.020
- unutarnja jednokrilna vrata za stanove, vrsta M HRN D.E1.024
- unutarnja jednokrilna vrata za stanove, vrsta N HRN D.E1.026
- unutarnja jednokrilna vrata za stanove, vrsta R HRN D.E1.027
- unutarnja jednokrilna vrata za stanove, vrsta S HRN D.E1.028
- krila sa ispunom za unutarnja vrata za stanove HRN D.E1.040
- prozori i balkonska vrata za stanove HRN D.E1.100
- jednostruki prozor bez kutije za zastaklj. HRN D.E1.110
- prozori sa spojenim krilima (krilo na krilo) s kutijom za unutarnji zastor HRN D.E1.121
- prozori sa spojenim krilima (krilo na krilo) s kutijom za vanjski zastor HRN D.E1.122
- dvostruki prozor s uzanom kutijom i kutijom za unutarnji zastor HRN D.E1.131
- dvostruki prozor sa uzanom kutijom i kutijom za vanjski zastor HRN D.E1.132
- dvostruki prozor sa širokom kutijom i kutijom za unutar. zastor HRN D.E1.141
- balkonska vrata sa spojnim krilima (krilo na krilo) bez kutije za zastor HRN D.E1.150
- dvostruka balkonska vrata s uzanom kutijom, bez kutije za zastor HRN D.E1.160

- jednostruki prozor s kutijom za un. zastor HRN D.E1.121
- jednostruki prozor s kutijom za vanjski zastor HRN D.E1.112
- prozor sa spojenim krilima (krilo na krilo) bez kutije za zastor HRN D.E1.120
- dvostruki prozor s uzanom kutijom (UK), bez kutije za zastor HRN D.E1.130
- dvostruki prozor s UK i kutijom za unutarnje zastore između proz. krila HRN D.E1.134
- dvostruki prozor sa širokom kutijom za kutije za zastor HRN D.E1.140
- dvokrilni prozor sa širokom kutijom i kutijom za vanjski zastor HRN D.E1.142
- jednostruki prozor s rebrenicama HRN D.E1.190
- dvostruki prozor s rebrenicama HRN D.E1.192

Obračun:

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sve materijale, alat, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradnje, eventualno potrebnu radnu skelu s postavom i skidanjem (izuzima se fasadna skela), čišćenje prostorija i okoliša nakon završetka radova, svu štetu i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta

Bravarski radovi

Općenito:

Radovi se moraju izvesti prema projektu, prema uvjetima i opisima, kao i važećim propisima i normativima.Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno. Upotrebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima, a izvođač je dužan pribaviti sve potrebne ateste za kvalitet materijala i površinsku obradu.

Sva bravarija mora u radionici biti očišćena od hrđe i masnoče i ako projektom nije drugačije određeno, zaštićena jednim osnovnim premazom prema uvjetima antikorozivne zaštite iz Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije.

Izvođač bravarskih radova treba se pridržavati nacrta, šema, opisa pojedinačnih stavki troškovnika, te tekućih propisa i normativa. Obvezan je izraditi radioničku dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projektantu.

Sav materijal za izradu bravarije mora zadovoljavati odgovarajuće propise i normative, te imati odgovarajuće ateste. Na temelju shema i detaljnih nacrta, izvođač radova je dužan zatražiti sve potrebne upute u pogledu eventualnih korekcija detalja ili promjena. U protivnom, eventualna šteta uslijed neadekvatnog materijala tereti izvođača. Ako koja stavka izvođaču nije jasna, mora prije predaje tražiti objašnjenje od projektanta.

Prije ugradbe bravarije, bravar je dužan upozoriti izvođčača građevinskih radova na eventualne nedostatke, jer bravar odgovara za kvalitetu i ispravnost svih dijelova do primopredaje svojih radova. Izvođač je dužan prije početka rada kontrolirati sve mjere na gradnji za svaki predmet.

Prije početka rada izvoditelj mora predložčiti nadzornom inženjeru ili projektantu plan redosljeda zavarivanja, plan montače konstrukcije sa razrađenim načinom i redosljedom montaže. Isti mora prije započinjanja radova pribaviti i dostaviti na uvid dokumentaciju: atest materijala od kojih se izrađuje čelična konstrukcija, ateste za spojni materijal /vijci, elektrode/, atest zavarivača koji će raditi na ovoj konstrukciji, plan zavarivanja i montaže.

Izvođač je dužan pridržavati se detalja u projektu, međutim ima pravo predložiti druge detalje ukoliko oni zadovoljavaju predviđene uvjete iz opisa i ne mijenjaju ugovorenu jediničnu cijenu. Za sve promjene potrebna je suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Prije početka radova izvođač treba sve mjere, broj komada i sl. prekontrolirati na gradilištu.

Materijal:

Sav materijal mora odgovarati normativima:

- profilno željezo HRN C.B0.500
- plosno željezo HRN C.B3.025
- kvadratno željezo HRN C.B4.024
- okruglo željezo HRN C.G6.020

- čelični limovi HRN C.B4.110-112
- profili od aluminija HRN C.C3.020
- rebrasti limovi od aluminija HRN C.C4.060
- okovi za vrata i prozore HRN M.K3.031-032

Svi varovi moraju biti obrađeni spojevi između pojedinih elemenata moraju biti vodonepropusni.
Sve prozore i vrata treba izvesti s odgovarajućim okovima prama opisima u stavkama.

Ugradnja:
Svi bravarski elementi ugrađuju se "suhim" postupkom (bez upotrebe morta) tj na prethodno ugrađena sidra varenjem, vijcima ili metalnim odnosno plastičnim čepovima.
Sve reške između zidova i bravarskih (metalnih) elemenata moraju biti brtvljena ili kitana akrilnim, silikonskim ili sl. kitovima.

Obračun
Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, uzimanje potrebnih izmjera na objektu, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, jednokratni osnovni premaz prema uvjetima antikorozivne zaštite, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela), čišćenje nakon završetka radova, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta.

Staklarski radovi

Općenito:
Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno. Izvođač je obavezan pridržavati se projektne dokumentacije, opisa te Tehničkih uvjeta za staklorezačke radove i važećih propisa i normativa.
Izvođač radova treba sve izmjere uzeti u naravi.
Svi materijali (stakla, kitovi i sl.) koji nisu obuhvaćeni tekućim normativima, moraju imati ateste od ovlaštenih ustanova. Sva stakla moraju biti apsolutno ravna.
Prije ugradnje sve mjere obavezno provjeriti u naravi. Stolarija i bravarija se ustakljuju nakon drugog grundiranja, pošto su svi elementi ugrađeni i okovani. Ovi opći uvjeti se dopunjuju, odnosno mijenjaju pojedinom stavkom troškovnika.

Materijal:
Sav materijal koji se upotrebljava u staklarskim radovima mora odgovarati postojećim normativima:

- ravno staklo vučeno HRN B.E1.011
- ravno staklo armirano HRN B.E1.080
- ravno staklo liveno HRN B.E1.050
- staklarski kitovi HRN H.C6.050
- ambalaža od drveta HRN D.F1.062

Obračun
Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, skidanje i namještanje krila vratiju i prozora, potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela), čišćenje prostorija i okoliša objekta od otpadaka, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta

Spušteni stropovi

Općenito:

Sve radove treba izvesti točno prema datim nacrtima, prema "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu", Sl. broj 49/70, te prema postojećim tehničkim propisima, troškovničkom opisu, te uputama projektanta i nadzornog organa.
Prije početka radova treba izvođač gdje god je to moguće kontrolirati na gradnji sve mjere koje su mu potrebne za njegov rad. Ustanovi li izvođač radova veće razlike koje bi utjecale na njegov rad prema datim nacrtima, tada je dužan o tome obavijestiti projektanta i nadzornog organa i zatražiti njegovo rješenje. U slučaju da izvođač upotrijebi drugu vrstu materijala no što je propisana ili ako loše izvede rad, tada je dužan na zahtjev nadzornog organa odstraniti nepropisno izvedeni materijal i zamjeniti ga propisanim. Svako učvršćenje i povezivanje mora se izvesti tako da konstrukcije budu osigurane od bilo kakvog pomicanja te da pojedini dijelovi mogu nesmetano raditi kod promjena temperature.
Izvođač treba upotrijebiti materijal, koji je u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) jednak uzorku što ga odabere projektant od uzoraka predloženih po izvođaču. U cijenu za svaku vrstu rada treba uključiti sav osnovni i pomoćni materijal, neminovne otpatke, transport do gradilišta i na gradilištu, troškove izrade, te uklanjanje svih nedostataka nastalih tokom rada. Isto tako cijenom treba obuhvatit svu režiju sa davanjima koja opterećuju izradu za kompletno dovršenje rada po opisu troškovnika.
Izvođač obavlja svoje radove na gradilištu na vlastitu odgovornost i uz vlastiti rizik, tj. dužan je pobrinuti se da ne dođe do slučajnog ili namjernog oštećenja dopremljenog materijala ili gotovog rada.
Ako bi došle do bili kakvog oštećenja otuđenosti materijala ili gotovog rada, izvođač je dužan sve tako nastale nedostatke otkloniti o svom trošku, s tim da kasnije traži naknadu od onog tko ih je prouzročio, kad se taj službeno ustanovi.
Nabavljanje potrebnog materijala, osiguranje potrebnog broja radnika odgovarajuće stručnosti, kao i organizaciju rada, izvođač treba sprovesti tako da to bude u skladu sa operativnim planom, te da krivicom izvođača ne dođe do zakašnjenja sa radovima ili do ometanja u obavljanju radova drugih izvođača na zgradi.

Obračun

Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, skidanje i namještanje krila vratiju i prozora, potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela), čišćenje prostorija i okoliša objekta od otpadaka, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta.

<u>Kamenarski i keramičarski radovi</u>

Kamenarski radovi:

Svi radovi moraju se izvesti prema: pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, tehničkim uvjetima za oblaganje kamenim pločama, HRN U.F7.010/1966 te podacima iz projektne dokumentacije.
Sav upotrebljeni materijal mora biti vrhunske kvalitete. Izvođač radova je dužan prije početka izvedbe projektantu i investitoru na uvid dostaviti uzorke propisanog kamena, kako bi definitivno odredila boja i struktura, u okviru predviđene cijene.
Rad mora biti izveden solidno i precizno, od kvalitetnog materijala, u svemu prema opisu iz troškovnika i detaljnim nacrtima, te uputama projektanta i pravilima zanata, tako da su u cijelosti zadovoljeni tekući tehnički propisi. Prije nabave materijala izvođač je dužan zatražiti sve potrebne upute u pogledu eventualnih korekcija detalja ili promjena. U protivnom, eventualna šteta usljed neadekvatnog materijala tereti izvođača.
Izvođač je dužan prije početka radova pregledati podlogu i upozoriti na eventualne manjkavosti, kako bi se iste mogle na vrijeme ukloniti. Ukoliko tako ne učini, svi nedostatci u izvedbi s naslova loše podloge terete izvođađčača. Sav ugrađeni materijal mora odgovarati propisima i normativima.

Za materijale za koje nema normativa potrebno je pribaviti odgovarajuće ateste. Upotreba materijala za radove od prirodnog kamena prema normativima:

- ploče za oblaganje zidova i podova HRN B.B3.200
- prozorski ban. od prirodnog kamena HRN U.N9.051
- ispitivanje čvrst. kamena na savijanje HRN B.B8.017
- određivanje volumen, spec. težine ispunjenosti i poroznosti prir. kamena HRN B.B8/032
- određivanje postojanosti prirodnog kamena na smrzavanje HRN B.D8.001
- ispitivanje otpornosti prirodnog kamena na habanje brušenjem HRN B.B8.015
- portlandski cement HRN B.C1.011

Keramičarski radovi

Prilikom izvedbe keramičarskih radova opisanih u projektnoj dokumentaciji izvođač radova mora se pridržavati svih opisa i uvjeta, pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu te normativa:

- Oblaganje ker. pločicama HRN B.D1.300
- Oblaganje ker. pločicama i kiselo-otporna zaštita HRN B.F2.018

Sva opločenja zidova, podova i sl. izvesti tamo, gdje je to projektom predviđeno. Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloga, te način obračuna u svemu prema tekućim propisima i normativima.

Sav materijal za izvedbu oblaganja zidova mora odgovarati prema standardima:

- glazirane zidne pločice HRN B.D1.301
- glazirane podne pločice HRN B.D1.305, 306
- neglazirane pločice HRN B.D1.310
- neglazirane podne pločice HRN B.D1.320
- neglazirane klinker pločice HRN B.D1.321
- neglazirani fazonski komadi HRN B.D1.322
- pročelne neglazirane pločice HRN B.D1.330
- fasadne pločice HRN B.D1.334, 335
- neglazirane fasadne pločice HRN B.D1.325
- keramičke pločice - određivanje prema temperaturnim promjenama HRN B.D8.050, 060
- keramičke pločice - određivanje otpornosti ker. neglaz. pločica HRN B.D8.070
- keramičke pločice - određivanje otpornosti prema alkalijama HRN B.D8.080
- keramičke pločice - određivanje otpornosti prema kemikalijama HRN B.D8.090, 099
- ispitivanje otpornosti glazure HRN B.D8.450, 460
- ispitivanje otpornosti na mraz HRN B.D8.001
- ispitivanje težine, upijanje vode i poroznost HRN N.D8.302
- ispitivanje na savijamje HRN B.D9.307
- kiselo-otporne pločice HRN P.D3.460

Cement mora odgovarati standardu HRN B.C1.011-015. Ukoliko se upotrebljava cement van standarda, treba ga ispitati prema HRN B.C8.020 i HRN B..C8.022. Cementni mort mora odgovarati standardu HRN U.M8.050. Cementni mort HRN U.M2.010 sa dodatkom za nepropusnost prema uputama proizvođača. Ljepilo - uvjeti HRN U.F2.011.

Ukoliko za određene pločice ne postoji standard ili se radi o pločicama iz uvoza, moraju se iz predloženih atesta utvrditi karakteristike propisane u tehničkim uvjetima za izvođenje keramičkih radova HRN U.F2.011.

Boju, vrstu i kvalitetu obavezno dogovoriti sa projektantom prije ugradnje i nabavke istih. Izvođač mora obavezno predočiti pločice na uvid, donijeti uzorke te nakon dogovora i potpisa projektanta i utvrđivanja potrebnih površina na licu mjesta pristupiti nabavci i postavi istih. Prije početka radova izvođač je dužan pregledati sve podloge.

Obračun

Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu". Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, potrebnu radnu skelu, čišćenje prostorija i okoliša objekta od otpadaka, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu i troškove atesta.

Podopolagački radovi

Teracarski radovi

Svi radovi moraju se izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije te prema

- pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu

Upotreba materijala za radove:

- tehnički uslovi za izvođenje teracerskih radova, HRN U.F2.016
- tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova HRN U.F3.050, 052
- tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga HRN U.F2.017

Soboslikarsko ličilački radovi

Općenito:

Svi radovi moraju se izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije te prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu i Tehničkim uvjeti za izvođenje soboslikarskih i ličilačkih radova (HRN U.F2.012 i HRN U.F2.013*

Materijal

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno, s odgovarajućom radnom snagom i odgovarajućim kvalitetnim materijalom.

Izvođač radova treba upotrijebiti materijale, koji u svemu (boji, vrsti i kvaliteti) jednak uzorku što ga odabere projektant od uzoraka predloženih po izvođaču. Izrada uzoraka ne naplaćuje se posebno

Upotrebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima. Prije početka radova izvođač je dužan pregledati sve podloge i tražiti od nadzornog inženjera da se postupi po njegovim eventualnim primjedbama, ukoliko su opravdane.

Materijali se mogu primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim kemijsko-fizičkim osobinama namijenjeni.

Gotovi, tvornički proizvedeni materijali moraju se upotrebljavati prema uputstvima proizvođača. Podloge moraju biti čiste bez prašine, smole, masti ili hrđe ili naslaga drugih materijala. Vanjski nalič mora biti otporan atmosferilijama, a unutrašnji postojanih boja otpornih na sredstava za čišćenje. Premazi moraju čvrsto prijanjati na podlogu na koju se nanose bez tragova četke ili valjka, a boja mora biti jednolična i bez mrlja. Na obojenim površinama ne smiju se poznavati tragovi četke, ne smije biti mrlja, ton mora biti ujednačen i čidentičan. Obojene površine ne smiju se dati brisati, niti se smiju ljuštiti. Kvaliteta pojedinih boja i lakova mora odgovarati tekućim propisima i normativima

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na obojenim površinama uslijed loše kvalitete materijala ili izvedbe, izvođač mora o svom trošku izvršiti prepravke.

Obračun

Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, eventualnu potrebnu radnu skelu, čišćenje prostorija, zidnih i podnih površina nakon završetka radova, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta.

Roletarski radovi

Općenito

Svi radovi moraju se izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije te prema:

- Tehnički uvjeti za izvođenje roletarskih radova i zastora HRN U.F2.022

Materijal

Upotreba materijala za izvedbu roletarskih radova mora biti prema važečim propisima i normama.

Obračun

Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti: sav materijal, alet, mehanizaciju i uskladištenje, troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta ugradbe, eventualnu potrebnu radnu skelu, čišćenje prostorija, zidnih i podnih površina nakon završetka radova, svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu, troškove atesta.

Gipsarski radovi

Gipsarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i troškovniku. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje moraju se izvršiti isključiti pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim organom. Sve višeradnje koje neće biti na taj način utvrđene neće se priznati u obračunu.

Ukoliko se stavkom troškovnika traži materijal koji nije obuhvačen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova. Sav materijal za gipsarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima.

Gipsarski radovi obuhvaćaju izradu laganih montažnih i montažno-demontažnih stropova, izradu pregradnih stijena i plivajućih podova od građevinskih ploča kojima je glavna komponenta gips.

U cijenu gipsarskih radova ulazi i fugiranje i gletanje i GKP su po završetku radova potpuno spremne za ličenje bez potrebe za ličilačkom pripremom zida. Veze sa žbukom potrebno je obraditi posebno elastičnim kitovima da se spriječi pucanje. Jedinična cijena gipsarskih radova mora sadržavati:

- sav rad, uključivo prijenos alata i strojeva
- sav materijal, uključivo i vezni
- svu potrebnu skelu, bez obzira na visinu i vrstu sa prolazima, transportne troškove materijala
- čišćenje prostorija po završetku gipsarskih radova
- poduzimanje mjera T.Z. i drugih postojećih propisa

Vanjski radovi

Rušenje-razgradanja i pripremni radovi

Prije početka radova na razgradnji pojedinih dijelova objekta ili instalacija i početka iskopa potrebno je ispitati sljedeće:

a) Utvrditi koje se sve instalacije nalaze u zoni razgradnje (plin, elektrika, voda, kanalizacija i HPT)

b) Zatražiti od specijaliziranih radnih organizacija da se instalacije isključe ili izmjeste (plin, elektrika, voda).

Prije izvršenja spomenutih ispitivanja ne smije se započeti sa razgradnjom. Kod odvoza materijala nastalog razgradnjom i iskopima potrebno je voditi računa da se transportna vozila ne pretovaruju, kako ne bi dolazilo do rsipanja materijala (ugrožavanje prometa i onečišćenje površina).

Ukoliko se kod razgradnje i iskopa nailazi na rastresiti i prašnjavi materijal (šuta i prašina) potrebno je šutu polijevati vodom da se što manje praši.

Sve radove izvesti prema propisima i mjerama HTZ-a.

U jediničnoj cijeni je sadržano:

- sav rad oko razgradnje,
- sve potrebne skele sa propisanom ogradom,

- sva poduhvatanja i razupiranja prema propisima HTZ-a,
- polijevanje suhe šute prije utovara
- naknada za čišćenje ulice zagađene od izvođača radova.

Sve radove koji se ne mogu obračunati po jedinicama mjere i nisu obuhvaćeni troškovnikom (demontaže i preseljenja instalacija i sl.) obračunat će se prema stvarno utrošenim režijskim satima odobrenim od nadzorne službe investitora na kraju svakog radnog dana.
Ovi uvjeti se dopunjavaju i mijenjaju opisom u pojedinoj stavci troškovnika.

Zemljani radovi

Prije početka izvedbe zemljanih radova (temelji, kanalizacija), potrebno je provesti sve zaštitne mjere, uključujući sav otežani rad: kao rad među razupiračima, u skučenom prostoru, mokrom zemljištu i sl.
Predviđenu kategoriju u troškovniku treba provjeriti na licu mjesta, te ukoliko ne odgovara, ustanoviti ispravnu, i to unijeti u građevinski dnevnik, a što obostrano potpisuju nadzorni organ i rukovoditelj gradnje.Ukoliko se prilikom iskopa naiđe na podzemnu vodu, o tome će se obavijestiti investitor putem građevinskog dnevnika. Crpljenje vode za noramlan rad snosi investitor, kao i naknadu za otežani rad. Crpljenje oborinske vode ukalkulirano je u jediničnoj cijeni. Kod zatrpavanja nakon izvedbe horizontalne kanalizacije i sl. treba materijal polijevati, kako bi se mogao bolje nabiti i dobiti potreba zbijenost, a nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibro nabijačima ili žabama. Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te ukloniti nepotrebno s gradilišta, a što se ne plaća posebno. Sav iskopani materijal treba deponirati na mjesta odakle će se ponovno upotrijebiti za ugradbu. Prevezeni materijal računa se u sraslom stanju, dok se postotak za rastresitost ukalkulira u cijeni.Kameni materijal koji se ugrađuje mora odgovarati propisima B.83.050- 1964.Obračun iskopanog materijal izvršiti po m3 u sraslom stanju.
Faktor rastresitosti uključiti u jediničnu cijenu, jer se isti količinski neće obračunavati.Ovi uvjeti mijenjaju se ili nadopunuju pojedinim stavkama troškovnika.

Beton i armirani beton

Kod izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i "Pravilnika za beton i armirani beton".Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji će utjecati na kvalitetu radova i ugrađenog betona.

Agregat

Za izradu betona predviđa se prirodni granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu.Kameni agregat u pogledu kvalitete mora odgovarati standardima: B.B0.001 - uzimanje uzoraka agregata.Agregat za izradu betona mora udovoljavati uvjetima kvalitete propisanim sa B.B3.100 i B.B2.010.Prirodni i neisprani agregat može se upotrebljavati samo za nekonstruktivne betone do MB-15.Granulometrijski sastav agregata utvrđuje se ispitivanjem i ovisi o propisanim uvjetima kvalitete, načinutransporta i ugradnje. Iznimno se granulometrijski sastav agregata može odrediti prema U.M1.057 ali samo za beton kategorije BI, bez ispirivanja.Pri tome najveće zrno ne smije biti veće od 32 mm. Najveće zrno agregata za betona iz kategorije BII određuje se i prema veličini (najmanjoj dimenziji) konstruktivnog elementa u koji će se beton ugraditi.Tako zrno ne smije viti većeg profila od 1/4 presjeka stupa ili grede ili 1/3 debljine ploče. Drugi uvjet je da zrno ne smije biti veće od 0,8 svijetlog razmaka između šipki armature.

B.B8.012 - ispitivanje čvrstoće na pritisak
B.V8.013 - ispitivanje pod utjecajem atmosferilija
B.B8.034 - određivanje količine agregata koji prolazi kroz sito 0,09

B.B8.037 - određivanje tršnih zrna u agregatu
B.B8.039 - ispitivanje pijeska u građevne svrhe
B.B8.C44 - definicija oblika i izgleda površine
U.M8.020 - ispitivanje granulacije agregata za izradu betona
U.M8.030 - određivanje otpornosti protiv drobljenja agregata za beton.

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obvezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu.

Cement

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati standardima:

B.C1.010 - kvalifikacija i kvalitet portland cementa
B.C1.012 - cement i način pakovanja i isporuke
B.C1.018 - pucolani, kvalitet i ispitivanje
B.C8.020 - cemetni, uzimanje uzoraka i ispitivanje
B.C8.022 - aluminatni cement, uzorci i ispitivanje
B.C8.022 - ispitivanje čvrstoće
B.C8.023 - ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
B.C8.024 - određivanje specif. površine portland cementa.

Prilikom isporuke cementa isporučilac je dužan dostaviti podatke i ateste. Cement o kojem nema podataka potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke. Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od strane ovlaštenog instituta.

Voda

Za pripremu betona smije se upotrijebiti voda koja odgovara uvjetima propisanim sa U.M1.051. Iznimno se može upotrjebiti obična pitka voda. Upotrebljivost vode se može provjeriti usporednom kontrolom vezanja betona pripremljenog s odgovarajućomi destiliranom vodom.Razlika vremena vezanja ne smije biti veća od 30 min, a razlika tlačne čvrstoće ne više od 10%.Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati U.M1.014.

Dodaci betonu

Za pripremu betona mogu se upotrijebiti dodaci u skladu s U.M1.035.

Beton

Kvaliteta betona se određuje statičkim proračunom. U projektnoj dokumentaciji - nacrtima, mora biti označena marka betona.

Betoni se svrstavaju u dvije kategorije:

- beton prve kategorije BI, može se pripremiti samo na gradilištu na kojem će se ugraditi. Za ove betone nije propisano prethodno ispitivanje. Ovi betoni mogu biti marke MB 10, 15, 20 i 25.
- beton kategorije BII je beton s posebnim svojstvima i transportirani beton, marke betona MB 30 i više. Ovi betoni se pripremaju samo na temelju prethodnih ispitivanja.

Beton mora odgovarati:

U.M1.010 - ispitivanje na zatezanje
U.M1.011 - ispitivanje na savijanje
U.M1.012 - ispitivanje na pritisak

Čvrstoća betona određuje se markom betona. Izvođač se mora strogo pridržavati marke betona određene za pojedine konstrukcije, označene u statičkom računu.Beton miješati isključivo strojnim putem.Kod betonskih i armiranobetonskih konstrukcija, gdje se ugrađuje beton visoke otpornosti, mora se dokazati prethodnim ispitivanjem da je postignuta čvrstoća koja je propisana u statičkom računu, za vrijeme građenja mora se to stalno kontrolirati. Za ostale konstrukcije dovoljno je ispitivanje za vrijeme izvođenja.Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.

Kontrola proizvodnje betona

Sastojke za proizvodnju betona ispituje proizvođač betona:Granulometrijski sastav agregata ispituje se najmanje jedanput tjedno prema B.B8.036. Količina prašinastih sastojaka agregata također se treba ispitati jedanput tjedno B.B8.035. Vlažnost agregata je potrebno ispitati pri svakoj uočljivoj promjeni, ali najmanje jedanput tjedno, zbog određivanja pravilnog vodocementnog faktora. Ispitivanje prema B.B8.035.Uzorci cementa se ispituju pri svakoj dnevnoj isporuci cementa iste klase ili vrste, ili ako je cement odležao više od tri mjeseca. Ispitivanje prema B.C1.012.U prizvodnju betona kategorije BII proizvođač betona ispituje tlačnu čvrstoću betona na uzorku koji se uzima za svaku vrstu betona i to svaki dan kada se beton proizvodi ili na najviše 50 m3 proizvedenog betona. Ako je količina betona veća od 2.000 m3 dnevno, onda se uzorci uzimaju na svakih 100 m3 za svaku sekciju iste vrste koja se proizvodi u količini manjoj od 1.000 m3, uzima se najmanje 10 uzoraka.Rezultati se ocjenjuju prema U.M1.051.Marka betona ocjenjuje se po dva kriterija propisana PBAB, čl. 46.

Oplata

Izvedba drvenih skela i oplate regulirana je normon HRN U.C9.400. Oplate kao i razna razupiranja, moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijegavanja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme izvedbe radova.Te konstrukcije moraju biti tako izvedene da osiguravaju punu sigurnost radnika i sredstava rada, kao i sigurnost prolaznika, prometa, susjednih objekata i okolice.

Materijal za oplatu

Za izradu oplate koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe, prema D.C1.041.
Ako se upotrebljava građa IV klase, dozvoljeno višekratno korištenje je:

- daske 24 mm za oplatu 3 puta
- daske 48 mm za oplatu 5 puta
- gredice za oplatu 5 puta
- daske 24 mm za podgradu 5 puta
- gredice za podgradu 10 puta
- "Blažuj" oplata dobro održavana 30 puta

Kad se upotrebljava bolji kvalitet građe od IV klase, višestrukost upotrebe može se povećati za oko 25%.
Sav materijal potreban za izradu oplate treba pravovoremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini.

Izrada

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvile ili popustile u bilo kojem pravcu. One moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima plana oplate za pojedine dijelove koji će se betonirati, i to sa svim potrebnim podupiračima.Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti. Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu skidati lako i bez potresa i oštećenja konstrukcije. Oplata se smije skinuti tek pošto ugrađeni beton postigne odgovarajuću čvrstoću.Pod skidanjem oplate podrazumijeva se odstranjivanje iste sa zidova ili konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i drugog, vađenje čavala, siječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtnja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.

<u>Armirački radovi</u>

Opći uvjeti

Kod izvedbe armirackih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda.
Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati standardima:

- Tehnički propisi za mrežastu armaturu - Sl.list br. 32/96
- Tehnički propisi za rebrasti čelik - Sl.list br. 39/65,16/68

- Pravilnik za beton i armirani beton - Sl.list br. 11/87
  C.B0.500
  C.B2.021
  C.K6.020
  C.K6.021
  C.K6.030
  C.B6.013

Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja.Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju: vlažnu čvrstoću i varivost čelika. Na radilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

Materijal

- Savijeni valjani čelik (Č) mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati propisenavedene u Službenom listu broj 51 od 18.11.1971. godine.
- Rebrasti čelik (RA 400/500) mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti propise navedene u Službenom listu broj 51 od 18.11.1971.
- Glatki čelik (GA 24/360) mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti propise navedene u Službenom listu broj 51/71
- Mrežasta armatura (MA 500/560) mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaurnim nacrtim, a u svemu mora zadovoljavati propise navedene u Sl.listu broj 51/71

Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

Pregled armature prije savijanja i siječenja sa čišćenjem i sortiranjem. Sječenje, ravnanje i savijanje armature na gradilištu s horizontalnim transportom do mjesta savijanja, te horizontalnim i vertikalnim transportom do mjesta vezanja i ugradnje, ili savijanje u centralnom savijalištu, transport do rdilišta, te horizontalni i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezanja i ugradnje.

Postavljanje i vezanje armature točno prmea armaturnim nacrtima, sa podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplate.

Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja.

Obračun

Obračun ugrađene armature vrši se za klasičnu armaturu po grupama kg neovisno o profilu, a za mrežasto varene mreže bez obzira na profil.Ukoliko se izvrši preračunavanje, na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila ovisno o mogućnostima dobave.

Jedinična cijena treba obuhvatiti:

- doprema betonskog željeza na savijalište
- doprema na gradilište gotove armature iz centralnog savijališta
- sav materijal, alat i uskladištenja,
- uzimanje potrebnih izmjera na objektu
- troškove radne snage za kompletan rad, opisan u troškovniku
- sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta
- potrebnu radnu skelu
- čišćenje nakon završetka radova
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe
- troškove zaštite na radu
- troškove atesta.

<u>Bravarski radovi</u>

Opći uvjeti

Predmet ovih uvjeta su bravarski i ličilački radovi koji su u direktnoj vezi sa bravarskim radovima na izvedbi ograda.

Svi radovi moraju biti izrađeni u skladu sa zahtjevima propisa i važećih standarda i u skladu sa uzancima zanata i grditeljskoj praksi, te prema "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu", Službeni list 49/70 i prema podacima iz projektne dokumentacije.

Materijal

Sav materijal koji se upotrebljava za izradu bravarskih radova mora odgovarati važećim standardima:

-	kvadranti čelici vruće valjani	C.B3.024
-	plosnati čelici vruće valjani	C.B3.025
-	kvadratno željezo	C.B4.024
-	plosno željezo	C.B4.025
-	okruglo željezo	C.G6.020
-	profilno željezo	C.B0.500
-	čelični limovi	C.B4.110
		C.B4.111
		C.B4.112
-	toplo valjani rebrasti lim	C.B4.114

Površinska obrada

Antikorozivna zaštita čeličnih dijelova mora biti u skladu sa važećim propisima "Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija za korozije".Kompletna površinska obrada svih materijala mora biti u skladu sa važećim propisima i uputama proizvođača primjenjenog materijala (sredstava), a prema zahtjevu projektanta.

Izrada

Prije početka izrade obvezno se moraju uskladiti mjere i količine na objektu.Željezni dijelovi spajaju se varenjem. Svaki sustav mora biti tako konstruktivno riješen da na vanjskim površinama nema vidljivih vijaka.Specijalni umetci od tvrdog PVC materijala moraju osigurati kvalitet i čisti sastav dvaju profila.Radioničke nacrte i detalje izvođač radova obvezno daje na suglasnost projektantu. Svi tehnički i fizikalni zahtjevi trebaju biti ispunjeni prema propisima ili prema posebnim traženjima projektanta.Konstrukcija mora biti dimenzionirana tako da sigurno prihvaća opterećenja i funkcije elemnata. Sve nosive dijelove statički provjeriti.

Atesti

Za se radove predviđene troškovnikom izvođač radova je dužan pribaviti ateste od odgovarajućih instituta, za kvalitet materijala, površinske obrade, ispravnost po izvođaču predloženih detalja kao i antikorozivne zaštite.Svaku stavku iz sheme bravarije treba ponuditi kao gotov, montiran učvršćen i zaštićen proizvod bez obzira da li se radi o vratima, nadsvjetlima, ventilacionim mrežama, ogradama, rukuhvatima ili slično sa potrebnim okovom ostakljenjem i zaštitom za funkcionalnu upotrebu.

Sve ostale bravarske izrađevine kao mreže, vrata, prolazi i slično izvode se prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika, shemi bravarije i detaljima.

Ostale napomene

Opisom u pojedinim stavkama troškovnika je opisan proizvod, njegova količina, vrsta materijala, dok se sve ostalo uzima iz sheme i detaljnih nacrta. Za sve nejasnoće i nedefinirane pojmove potrebno je obratiti se projektantu.

Obračuni

Obračun izvedenih radova vrši se prema "Prosječnim normama u graditeljstvu".

Jedinična cijena treba obuhvatiti:

- sav materijal, dobavu, izradu i dopremu alata, mehanizacije i uskladištenje,
- uzimanje potrebnih izmjera na objektu,
- troškove radne snage za komletan rad, opisan u troškovniku
- jednokratni osnovni premaz prema uvjetima antikorozivne zaštite u radioni, te kompletnu zaštitu sa finalnom obradom ličenjem,
- sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta montaže,
- potrebnu radnu skelu,
- čišćenje nakon završetka radova,
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedice nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu,
- troškove atesta.

Ličilački radovi

Sve ličilačke radove izvesti prema:

- tehničkim uvjetima za izvođenje ličilačkih radova U.F2.012

Materijal za izvedbu ličilačkih radova treba biti prvorazredan. Na oličenim površinama ne smiju se poznati tragovi četke, ne smije biti mrlja, a ton boje treba biti ujednačen.Ukoliko na površinama koje se liče ima nekih značajnih pogrešaka, koje bi umanjile kvalitetu nakon izvršenog ličilačkog rada, dužan je ličilac upozoriti na te pogreške rukovoditelja bravarskih radova, da se ovo odstrani prije ličenja, jer se naknadni prigovori neće uzeti u obzir, a popravci će se izvesti na račun izvođača ličilačkih radova.

O ispravnosti izvedenih površina mjerodavna je izjava nadzornog organa.

U jediničnim cijenama pojedinih stavaka obračunata je i upotreba skele i drugih pomagala kod rada.

Obračun se vrši po m2 stvarno izrađene razvijene površine. Površine treba ličiti kad su potpuno suhe, a prije ličenja treba zakitati sve eventualne rupe, pukotine ili krohotine.

U jediničnoj cijeni kod ličenja uključeno je:

a) Čišćenje podloge
   - čišćenje površine od prašine i drugih nečistoća na podlozi (smola, ulja, mast, hrđa, mort, čađa, gar, bitumen i sl.)

b) Pripreme podloge
   - očišćene površine i kompletnu podlogu dvokratno premazati antikorozionim premazom
   - sve neravnine, pukotine i rupice kitati sintetičkim kitom

c) Završno ličenje
- na čistu i osušenu podlogu nanijeti dva premaza sintetičkom bojom.

Izvođač radova dužan je kod izvedbe ličilačkih radova iza sebe ostaviti posve čiste površine ostalih elemenata i konstrukcija, koje su u neposrednom kontaktu ili blizini površina koja se liče.

I/ Asfaltne površine

Slojevi konstrukcije

Asfaltne sportske površine su definirane kao višeslojne sportske površine iz završnog sloja asfalta, veznog nosivog sloja iz asfalta, iz nevezanog nosivog - tampon sloja i eventualno filterskog sloja, koji leži na površini podloge ili podgrade.

P o d l o g a

Podlogu čini prirodno tlo.

P o d g r a d a

Podgrada nastaje nasipravanjem zemlje ili šljunka na podlogu radi izjednačavanja visine, odnosno poboljšavanja nosivosti.

Površina građevnog tla

Površina građevnog tla je tehnički obrađena površina podloge ili podgrade s utvrđenim geometrijskim obilježjima kao što su visina, ravnina i nagib.

Filterski sloj

Filterski sloj se ugrađuje da bi se nakon perioda mraza ili trajnih kiša spriječilo prodiranje finih čestica razmekšale podloge u nosivi sloj i na taj način izbjeglo njegovo neravnomjerno slijeganje.U pravilu je takav sloj potreban samo kod žilavih ili sitnozrnatih podloga ovisno o veličini zrna nevezanog nosivog sloja.

Nosivi sloj

Pod nosivim slojem podrazumijevamo slojeve koji osiguravaju nosivost asfaltne površine.
Razlikujemo:

a) nevezan nosivi sloj koji ne sadržava veziva, a nosivost povećava isključivo svojom stabilnom zrnatom strukturom
b) vezani nosivi sloj koji sadržava vezivo za učvršćivanje zrnate strukture.

Ovaj sloj predstava neposrednu podlogu za završnu asfaltnu oblogu.

Završni sloj asfaltne obloge i način ugradnje

Obloga je u fizikalnom i kemijskom obliku najopterećeniji dio sportske površine. O njoj ovise funkcionalna svojstva sportskog terena i zaštitan učinak za korisnike.
Oblogu izvesti u jednom sloju. Postavljanje sloja je putem strojne ugradnje, osim na nepristupačnim mjestima gdje se vrši ručna ugradnja pod uvjetima koji važe i za strojnu ugradnju.

Zahtjevi

Podloga i podgradnja

Mehaničko stanje tla

Nakon obrade gornje površine građevinskog tla, ne smije doći do značajnih slijeganja u podlozi ili posteljici uslijed vlastitog opterećenja ili odnošenja tla.Ukoliko se na osnovu višegodišnjeg osmatranja ili poznavanja profila ne mogu isključiti oštećenja uslijed kasnijeg slijeganja, treba provesti mehanička ispitivanja građevinskog tla.Pri gradnji sportskih površina razlikujemo dva stupnja kvalitete građevinskog tla:

- građevinsko tlo zadovoljavajuće kvalitete
- građevinsko tlo nezadovoljavajuće kvalitete

Podjela se vrši pomoću karakterističnih veličina "stupnja kompresije Dpr" i "modula elastičnosti Ev2".
Stupanj kompresije odgovara suhoj gustoći tla δ.
Modul elastčnosti je mjera elastičnosti površine građevinskog tla, a utvrđuje se tlačnim pokusom.
Podloga ili posteljica zadovoljavajuće kvalitete kod ispitivanja mora imati:

- za tlo koje nije žilavo Dpr ≥ 1,00; Ev2 ≥ 45 n/mm2.
- za žilavo tlo Dpr ≥ 0,97; Ev2 ≥ 30 N/mm2.

Stupanj kompresije mora biti zadovoljen do dubine od 50 cm ispod površine građevinskog tla. U žilavom tlu dio šupljine ne smije biti veći od 12% volumena.
Odnos vrijednosti Ev iz drugog opterećenja Ev2 prema vrijednosti Ev iz prvog opterećenja Ev1 mora zadovoljiti uvjet Ev2/Ev1 < 2,2.
Ovaj zahtjev se postavlja ako vrijednost Ev iz prvog opterećenja već iznosi 60% potrebne vrijednosti Ev2. Ako površina podloge ne ispunjava navedene zahtjeve, treba je poboljšati prema opisu: Stabilizacija podloge /u nastavku/.
Građevinsko tlo mora imati ravnomjeran koeficijent upijanja vode vrednovano modificiranim koeficijentom mod. $k^3$0,001 cm/s. Ako nije moguće racionalno postići tu vrijednost, potrebno je ugraditi drenažni sloj.Na dubini većoj od 30 cm vrijednosti za gustoću, nosivost i propusnosti građ. tla moraju iznositi min. 60% navedenih vrijednosti.

Stabilizacija podloge

Podlogu koja u prirodnom stanju ne zadovoljava zahtjeve navedene u prethodnom poglavlju treba poboljšati. To se u pravilu vrši kompresijom (stlačivanjem). Već prilikom prethodnih radova treba

utvrditi da li je u datoj situaciji (npr. zbog sadržaja vode u tlu ili čvrstoće do dubine od 2 m ispod površine) podlogu uopće moguće poboljšati kompresijom. Ako stlačivanje nije provedivo, treba utvrditi da li će se nasuti podgrada, izvršiti stabilizacija ili izmjena tla, odnosno sniziti razina podzemne vode. Za izradu podgrade, odnosno pri izmjeni tla koristi se vodootporno, stlačivo tlo. Ako je tlo podloge osjetljivo na vodu, moguće ga je u toku građevinskih radova stabilizirati ili prekriti plastičnom folijom kako bi se smanjila opasnost od nepoželjnih atmosfereskih utjecaja. Visina, nagib i ravnina površine građevnog tla tla izvodi se s minimalnim nagibom od 1%. Površinu građevnog tla treba tako izvesti (osobito u pogledu ravnine) da se omogući besprijekorna drenaža.

Drenaža

Površine od asfaltnog materijala treba opremati uređajima za odvodnjavanje prema odredbama DIN 18035, 3. dio.

Filterski sloj

Građevni materijal

Ako je tlo podloge ili podgrade žilavo ili sitnozrnato, treba ispitati da li je potrebno ugraditi filterski sloj između nosivog sloja podloge, odnosno podgrade. U tu se svrhu u dijagram unose veličine zrna tla, podloge ili podgrade i materijala od kojeg je izrađen nevezan nosivi sloj. Ako granulometrijski sastav materijala nosivog sloja zadovoljava slijedeća filtracijska pravila, ne treba ugraditi filtracijski sloj:

$d_{15T}/d_{15B} £ 5$; $d_{15T}/d_{85B} £ 5$; $d_{50T}/d_{50B} £ 25$

d15 - veličina zrna d pri 15%-tnom prolazu kroz sito, izražena u mm

d50;

d85 - veličina zrna pri 50, odnosno 85%-tnom prolazu kroz sito

Indeks T građevni materijal nosivog sloja

Indeks B tlo podloge ili podgrade

Matrijal od kojeg se izrađuje filterski sloj mora imati širok granulometrijski raspon uz stupanj nejednolikosti > 6.

Sadržaj čestica d< 0,02 mm smije biti najviše 5% težinski, a sadržaj čestica d< 0,063 mm najviše 8% težinski.

Otpornost na smrzavanje ispituje se prema DIN 4226, 3. dio na grupi zrna 4/8 ili 8/16 pri snažnom djelovanju mraza.

Nakon pokusa smrzavanja i otapanja prolaz kroz 2, odnosno 4-mm ispitano sito ne smije biti veći od 4 masenih %.

Debljina

Srednja debljina sloja nakon stlačivanja iznosi najmanje 60 mm. U svakom slučaju mora biti barem dvostruko veća od veličine najvećih zrna filterskog materijala. Filterski se sloj mora nanijeti u jednom sloju, a zatim komprimirati.

Visina, nagib, ravnina

Površina filterskog sloja ne smije ni na jednom mjestu odstupati od projektirane visine za više od ±20 mm. Poput površine građevnog tla i površine filterskog sloja izvode se s nagibom od 1%. Pri ispitivanju ravnine primjenom 4-metarske letve za ravnanje, širina reške ne smije biti veća od 20 mm.

Nevezani nosivi sloj

Nevezani nosivi sloj se može izvesti minimalne debljine ako podloga odnosno podgrada zadovoljavaju zahtjeve u pogledu nosivosti.

Građevni materijal

Za izradu nevezanog nosivog sloja u pravilu se koriste materijali koji zadovoljavaju kvalitativne zahtjeve u cestrogradnji.

Ako se koriste materijali koji nisu dopušteni u cestrogradnji, oni moraju imati slijedeća svojstva:

- stupnjevit granulometrijski sastav
- otpornost na smrzavanje: ispituje se prema DIN 4226, 3. dio na grupi zrna 16/32 pri snažnom utjecaju mraza; nakon
  pokusa smrzavanja i otapanja prolaz kroz 8-mm sito ne smije biti veći od 4% težinski.
- sadržaj čestica: d < 0,02 mm smije biti najviše 5% težinski, a onih <0,063 mm najviše 8% težinski.
- zrna moraju biti pretežno zbijena

Tablica Koeficijent upijanja vode k

podloga i koeficijent upijanja vode k nevezanog podgrada nosivog sloja za asfaltnu podlogu

	vodopropusna cm/s	vodonepropusna cm/s
vodonepropusna	≥ 0,2	≥ 0,1
vodopropusna	≥ 0,1	≥ 0,05

Debljina i nosivost

Srednju debljinu nevezanog sloja treba tako odabrati da deformacioni modul na njegovoj površini bude Ev2 > = 80 N/mm2. Odnos između Ev2 i Ev1 mora biti < 2,2. Na asfaltnim površinama koje su zbog drugih namjena natprosječno opterećene (npr. kolni prelazi ili sl.) modul elastičnosti mora biti Ev2 > 120 N/mm2. Debljinu nevezanog nosivog sloja treba odabrati u skladu modulom elastičnosti na površini građevnog tla i s traženim modulom elastičnsti na površini nevezanog nosivog sloja. Orjentacijske vrijednosti navedene su u slijedećoj tablici.

Potrebna srednja debljina nevezanog nosivog sloja (orjentacijske vrijednosti)

postojećaEv2 vrijednost površine građ. tla N/mm2	srednja debljina nevezanog nosivog sloja u mm uz traženu vrijednost Ev2 površine građevnog tla ≥ 80 N/mm2	≥ 120 N/mm2
30	500	900
45	350	750

Visina, nagib, ravnina

Površina nevezanog nosivog sloja ne smije ni na jednom mjestu odstupati od nazivne visine za više od ±15 mm. Površina nevezanog nosivog sloja izvodi se s nagibom od max. 1%, tj. paralelno s površinom asfaltne obloge.

Pri ispitivanju ravnine 4-metarske letvice za ravnanje širina reške ne smije biti veća od 15 mm.

Vezani nosivi sloj

Vezani nosivi sloj izvodi se od bitumeniziranog šljunka kao nepropusni sloj. Bitumenom vezani nosivi slojevi u načelu se ugrađuju strojno. Ručna ugradnja dozvoljena je samo onda ako zbog teških uvjeta rada i pristupačnosti nije moguće primjeniti strojeve.

Ako se ručna ugradnja primjenjuje u drugim slučajevima, treba se pridržavati istih zahtjeva kao i pri strojnoj ugradnji.

Građevni materijali

Za izradu veanog nosivog sloja koriste se materijali koji zadovoljavaju kvalitativne zahtjeve u cestrogradnji.

Visina, nagib, ravnina

Površina vezanog nosivog sloja ne smije odstupati od nazivne visine za više od ± 10 mm ni na jednom mjestu površine koja se prekriva završnom asfaltnom oblogom. Površina vezanog nosivog sloja izvodi se s nagibom od max 1%, tj. paralelno o površinom završne obloge. Pri strojnoj ili ručnoj ugradnji asfaltnog sloja, širina reške ispod 4-metarske letvice za ravnanje ne smije biti veća od 12 mm. Ako je širina reške veća od 4 mm, duljina korita u smjeru odvodnjavanja mora biti najmanje 200 puta veća od njegove dubine, a u svim drugim smjerovima najmanje 100 puta.

Pri ručnoj ugradnji, širina reške ispod 4-metarske letve za ravnanje ne smije biti veća od 16 mm. Ako je širina reške veća od 4 mm, duljina korita u smjeru odvodnjavanja mora biti najmanje 150 puta veća od njegove dubine, a u svim drugim smjerovima najmanje 100 puta (vidi sl.3).
Stepeničaste neravnine ne smiju biti veće od 4 mm.
Ako su odstupanja veća od dozvoljenih, vezani nosivi sloj treba doraditi prije nanošenja završne obloge. To se, među ostalim, može postići brušenjem ili izmjenom defektnog dijela nosivog sloja.
Ugradnja bitumenom vezanog nosivog sloja u vrućem stanju
Ovaj sloj se izvodi kao asfaltni makadam s dodatkom pijeska. Treba se pridržavati slijedećih zahtjeva:

- vrsta veziva: cestovni bitumen B 0 ili B 200
- sadržaj veziva prema ispitivanju valjanosti, barem 5,5 težinskih %
- aditivi: dozvoljeno je dodavanje aditiva ako tako dobivena svojstva odgovaraju zahtjevima standarda
- mineralna mješavina: asfaltni makadam 2/11 ili 2/16 mm sastavljen od 75 do 90 tež. % tucanika 2-11 mm ili 2-16 mm 3-6 tež.% punila ispod 0,09 mm, ostatak pijesak 0,09 mm (drobljeni pijesak ili drobljeni prirodni oštri pijesak)
- Marshallov uzorak: poroznost 15 do 22 vol%
- debljina: najmanje 40 mm (srednja vrijednost) ovisno o najvećoj veličini zrna u mješavini.

Završna asfaltna obloga
Završna asfaltna obloga mora biti tehnički funkcionalna i sigurna za sportaše. Stoga moraju biti zadovoljeni zahtjevi u pogledu elastičnosti, klizanja, odraza lopte, ravnine, odvodnjavanja, habanja, otpornosti na sportsku obuću sa zahvatnim elementima, otpornosti na utiskivanje, protupožarnih karakteristika, starenja i čvrstoće prianjanja.
Gornji vezani nosivi sloj izrađen od asfalt-betona
Ako nije drugačije određeno, asfaltni beton treba prirediti i ugraditi prema TV BIT 3, Pri tome se treba pridržavati sljedećih zahtjeva:

- vrsta veziva: cestovni bitumen B 80 ili B 200
- sadržaj veziva: prema ispitivanju valjanosti
- aditivi: dozvoljeno je dodavanje aditiva ako tako dobivena svojstva odgovaraju zahtjevima ovog standarda
- mineralna mješavina: asfaltni beton 0/5 mm, 0(8 mm ili 0/11 mm
- Marshallov uzorak: poroznost 1 do 3 vol %
- stupanj kompresije: najmanje 97% pri ručnoj ugradnji, najmanje 96% u odnosu na Marshallov uzorak
- debljina: 20 do 35 mm (srednja vrijednost/ovisno o najvećoj veličini zrna u mješavini).

Visina, nagib, ravnina
Visina površine završne obloge proizilazi iz viisne površine gornjeg veznog nosivog sloja i debljine obloge uz dozvoljena odstupanja. Na spoju s rubnjakom dozvoljena odstupanja od zadane visine spoja iznose -0 do +5 mm.
Površina asfaltnih obloga izvodi se s nagibom od 0,75 do 1%.Pri strojnoj ugradnji veznog nosivog sloja, te pri ručnoj ugradnji nosivog sloja od lijevanog asfalta, širine reške između 4-metarske letvice za ravnanje i površine plastične prevlake ne smije biti veća od 4 mm.
Ako je širina reške veća od 2 mm, duljina korita u smjeru odvodnjavanja mora biti najmanje 200 puta veća od njegove dubine, a u svim ostalim smjerovima najmanje 100 puta .
Pri ručnoj ugradnji veznog nosivog sloja, širina reške ispod 4-metarske letve za ravnanje ne smije biti veća od 6 mm. Ako je širina reške veća od 2 mm, duljina korita u smjeru odvodnjavanja mora biti najmanje 150 puta veća od njegove dubine, a u svim drugim smjerovima najmanje 100 puta.

Debljina
Da bi se osigurala ujednačenost tehničkih i funkcionalnih svojstava, odstupanja od projektirane debljine ne smiju biti ćeva od ±2,0 mm, odnosno ±3,00 mm, na najviše 5% mjernih točaka (koje

su ravnomjerno raspoređene po cijeloj površini terena).Međutim srednja vrijednost svih mjerenja ne smije biti manja od tražene nazivne debljine za više od 1,0 mm.

Karakteristike pri kliznom opterećenju

Površina sintetskih obloga mora biti tako izvedena da koeficijent trenja klizanja u ispitnom postupku A (površina vlažna, ispitni potplat od čelika) bude najmanje 0,5, a u ispitnom postupku B (površina suha, ispitni potplat od kože) najmanje 0,8. Površina igrališta mora biti tako izvedena da koeficijent trenja klizanja u ispitnom postupku A bude najmanje 0,5, a u ispitnom postupku B najviše 1,1.

Otpornost na utiskivanje

U ispitivanju utisak ne smije biti veći od 1,0 mm.

Protupožarne karakteristike

Zaključna obloga mora odgovarati "klasi I iz DIN 51960".

Ako obloga ne zadovoljava te zahtjeve, spaljena ili goruća površina ne smije biti veća od 0,1 m2 30 minuta nakon početka pokusa.

Površinska struktura

Površina sintetske obloge ne smije biti toliko hrapava, odnosno tvrda da već i manji padovi uzrokuju ozljede kože. Međutim mora osigurati klizne karakteristike navedene u ovim općim uvjetima.

Markirni naliči

Oznake staza ili igrališta (nanesene ličenjem ili štrcanjem) moraju dobro prianjati uz površinu obloge. Materijali koji se u tu svrhu koriste moraju po tvrdoći i rastezljivosti odgovarati svojstvima asfaltne prevlake.

Relativni otpor na habanje iznosi najmanje 0,3. Markirani naliči ne smiju bitno utjecati na elastičnost, klizne karakteristike i površinski profil (otjecanje vode) obloge.

U kratkotrajnim ispitivanjima postojanosti prema vremenskim utjecajima markirani naliči ne smiju se ukrutiti, stvrdnuti, požutjeti ili potamnjeti (najviše 1 stupanj prema skali u DIN 54001).

B.3.2.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete – procedure osiguranja, program ispitivanja (Zakon o prostornom uređenju 153/13, 65/17 i Zakon o gradnji 153/13, 20 /17)

1. Sastavni dio projektne dokumentacije su:
- tehnički opis
- tehnički proračun
- program kontrole i osiguranja kvalitete
- troškovnik
- priloženi nacrti.
2. Sav materijal za izvedbu radova prema ovom projektu obavezan je dobaviti izvođač, sve prema specifikaciji materijala datoj u projektnoj dokumentaciji, a u skladu s važećim zakonskim propisima.
3. Sav ugrađeni materijal i oprema moraju imati odgovarajući atest i certifikat kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme
4. Naručilac je obvezan osigurati stalan nadzor nad izvedbom ugovorenih radova.
5. Naručilac je obvezan prije početka radova dostaviti izvođaču imena osoba ovlaštenih za obavljanje nadzora nad izvedbom.
6. Izvođač je obvezan svog ovlaštenog predstavnika rukovodioca radova imenovati prije početka radova i o tome pismeno izvjestiti naručioca.

7. Naručilac se obvezuje da će osobe ovlaštene za nadzor nad izvedbom radova, osim Zakonom predviđenih aktivnosti, po potrebi kao i na poziv izvođača radova, obilaziti radilište i s rukovodiocem radova zajednički rješavati nastale probleme.
8. Sve probleme u pogledu ugovorenih radova naručilac će rješavati sa izvođačem preko osoba ovlaštenih za vršenje nadzora.
9. Izvođač se obvezuje da će redovito upisivati u dnevnik sve potrebne podatke koje je obvezan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenje nadzora omogućiti svakodnevni uvid u dnevnik.
10. Izvođač je obvezan prilikom izvedbe obavljati Zakonom propisana ispitivanja ugrađenog materijala i upisivati ih u dnevnik.
11. Osobe ovlaštene za vršenje nadzora obvezne su redovito potpisivati dnevnik o izvršenim radovima.
12. Obavijest o završetku radova izvođač je obvezan dostaviti pismeno naručiocu.
13. Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon instalacije, naručilac je obvezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
14. Troškove tehničkog pregleda snosi naručilac.
15. Sve garantne listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme, zajedno sa svim potrebnim uputstvima za upotrebu i održavanje izvedene instalacije obvezan je izvođač dostaviti naručiocu prije izvršenja tehničkog pregleda.
16. Poslije tehničkog pregleda izvršiti će se primopredaja izvedenih radova između izvođača i naručioca i to u najkraćem mogućem roku.
17. Primopredaja radova između izvođača i naručioca obuhvaća utvrđivanje opsega izvedenih radova, te konačni obračun radova.
18. Kvalitetu izvedenih radova izvođač jamči dvije godine od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača.
19. U garantnom roku izvođač je obvezan o svom trošku otkoniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.
20. Izvođač ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem izvedene opreme i instalacije.

Dokazivanje kvalitete građevinskih proizvoda i opreme:

Građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikata sukladnsti prema posebnom Zakonu.

Provjera ugrađenih materijala:

1. Atesti ugrađenog betona, te materijala od kojeg je sastavljen
2. Atesti ugrađene armature
3. Atesti ugrađenih elemenata za pregradne zidove i veznih materijala za izvedbu tih zidova
4. Atesti ugrađenih završnih podnih materijala i veznih sredstava
5. Atesti ugrađenih završnih unutarnjih obloga zidova i stropova
6. Atesti ugrađenih hidroizolacijskih materijala
7. Atesti ugrađenih termoizolacijskih materijala
8. Atesti za ugrađeno staklo - atest zvučne izolacije
   - atest termo izolacije
9. Atest za ugrađenu stolariju
10. Atest za ugrađenu bravariju

Provjera ugrađene opreme:

Vodovod i kanalizacja

1. Izvještaj o izvršenoj tlačnoj probi za vodovodnu instalaciju
2. Izvještaj o ispravnosti izvedene kanalizacije

3. Izvještaj o izvršenom pregledu kanalskih priključaka
4. Atesti ugrađenog materijala i opreme

Elektroinstalacije

1. Zapisnik o izvrešenom ispitivanju izjednačenja potencijala
2. Zapisnik o izvršenom ispitivanju zaštite od napona dodira i otpora izolacije
3. Zapisnik o izvršenom ispitivanju telefonske instalacije
4. Atesti ugrađenog materijala i opreme.

Pregled standarda i normativa za primjenjene materijale i opremu

1. Normativi za materijale za betonske i arm.bet.radove:

-	prirodni agregat	HRN B.B2.009; B.B3.100
-	separirani agregat	B.B2.010
-	pijesak	B.B5.030
-	cement	B.C1.011; B.C1.013-014; B.C8.020
-	transportirani beton	U.M1.045; U.M1.050-052

2. Normativi za materijale za armiračke radove:

-	betonski čelik	HRN C.K6.020
-	zavarene arm.mreže	U.M1.091

3. Normativi za materijale za zidarske radove:

-	gips	HRN B.C1.030; B.C8.030; B.C8.932
-	cementi	B.C1.011; B-C1-015; B-C8-022-028
-	vapno	B.C1.02 ; B-C8.042
-	pijesak	B.B8.030; B.B8.039-040
-	mortovi	U.M2.010; U.M2.012; U.M8.002

4. Normativi za materijale za hidroizolaciju:

-	Tehnički uvjeti zaizoliranje	HRN U.F2.024
-	Bitumenska traka	U.M8.230

5. Normativi za materijale za toplinsku izolaciju:

-	okipor	G.C1.201; G.C1.320; G.C7.201

6. Normativi za stolarske radove:

-	stolarski radovi	HRN D.E1.001 - D.E1.192
-	ispitivanje	D.E8.193 - D.E8.235
-	okov	M.K3.010 - M.K3.323
-	furnir ploče, iverica	D.C5.001 - D.C5.044

7. Normativi za bravarske radove:

-	opći građ.čelici	HRN C.B0.500
-	okrugli čelici vruće valjani	C.B3.021
-	kvadrat.čelici vruće valjani	C.B3.024
-	plosnat.čelici vruće valjani	C.B3.025
-	široki pl.čel. vruće valjani	C.B3.030
-	zaštita od korozije	C.T8.113; C.T7.114; C.T3.378;C.T7.322; C.T7.329; C.T7.339;C.T7.362; C.T7.363; C.T7.366;C.T7.371

8. Normativi za staklarske radove:

-	staklarski radovi	HRN U.F2.025
-	staklo	B.E8.092
-	staklarski kit	H.C6.050

9. Normativi za keramičarske radove:

-	keramičarski radovi	HRN U.F2.011
-	zidne pločice	B.D1.300-302; B.D1.334-335
-	podne pločice	B.D1.305-306; B.D1.310 i 320

10. Normativi za limarske radove:

- limarski radovi HRN U.N9.052-055
- bakreni lim

11. Normativi za soboslikarske radove:

- soboslikarski radovi HRN U.F2.012
- boje i lakovi H.C1.001-027; H.C8.030-100

12. Normativi za kamenarske radove:

- prirodni kamen HRN U.F7.010

B.3.3. Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine

Groblje po svojoj namjeni predstavlja prostor tišine, spokoja i dostojanstva. Sve građevine kao i hortikulturu potrebno je redovno održavati i pridržavati se mjera za očuvanje okoliša.

B.3.4. Opis ispunjenja lokacijskih uvjeta za projektirani dio građevine

I. Glavni projekt za pristupnu prometnicu Novom gradskom groblju je na ishođenju potvrde glavnog projekta, odnosno građevinske dozvole (travanja 2018.)

II. Glavni projekt trafostanice za Novo gradsko groblje je u izradi i bit će dovršen tijekom svibnja 2018. godine

III. Posebni uvjeti

Prikaz ispunjenja lokacijskih uvjeta ovimm glavnim projektom prikazan je u ***Tablici 08. – Lokacijski uvjeti***

Redni broj	Urudžbeni broj i datum	Tijelo	Zahtjevi / ispunjeno – detaljnije u mapi Glavnog projekta
1.	PEES br.401400-160435-0011 od 19.04.2016. i PEES br.401400-160435-0021 od 24.05.2018	HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Zadar, Kralja D.Zvonimira	I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GTRAĐEVINE 1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost 2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS 3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju. II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI Izgradnja nove KTS 10 (20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE; Izgradnja SN KB; Izgradnja nove NN mreže. III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI mapa 5 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
2.	PEES br:401400-160482-0011 od 19.04.2016. i PEES br:401400-160482-0021 od	HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8	I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GTRAĐEVINE 1. U slučaju neizbježnog premještanja naših nadzemnih i podzemnih vodova, ili križanja odnosno približavanja, dužni ste izraditi poseban elaborat te ga dostaviti u HEP-ODS na suglasnost 2. Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u prisustvu predstavnika HEP-ODS 3. Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan

	24.05.2018.		naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ugovorom o priključenju. II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI Izgradnja nove KTS 10 (20)/0,4 kV NOVO GRADSKO GROBLJE; Izgradnja SN KB; Izgradnja nove NN mreže. III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI mapa 5 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
3.	Broj: 511-18-06-726/2-16 BŠ 12.02.2016.	Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zadarska, Služba upravnih i inspekcijskih poslova, HR-23000 Zadar, Murvička ulica 9	- sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim pozitivnim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku - izraditi Elaborat zaštite od požara. te za svaku primjenjenu mjeru navesti odrdbu primjenjenog propisa ili norme mapa e1 **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
4.	KLASA: 540-02/16-03/2363, URBROJ: 534-07-2-1-5-4/2-16-2 16.02.2016.	Ministarstvo zdravlja, Uprava za unapređenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju, Ispostava Zadar, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1	- u objektu osigurati dovoljne količine zdravstveno ispravne pitke vode - vodovodnu instalaciju izvesti od inertnih i neškodljivih materijala u skladu sa odredbama Uredbe (EZ) br.1395/2004, Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN br.125/09 i 31/11), Zakona o vodi za ljudsku potrošnju, (NN br.56/13) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analiza vode za ljudsku potrošnju (NN br.125/13 i 141/13), te izvršiti dezinfekciju i ispiranje iste po ovlaštenoj ustanovi ili tvrtki - dispoziciju otpadni voda izvesti na sanitarno propisan način, sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN, br.79/07, 113/08, 43/09) - izgradnju i uređenje cjevovoda fekalne i oborinske odvodnje izvesti na sanitarno propisan način tako da su isti vodonepropusni i da se spriječi zagađenje okoliša i podzemnih vodotokova, da ne ugrožavaju postojeću vodovodnu instalaciju i iste ukopati dublje od postojeće vodovodne instalacije - provesti mjere zaštite od buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave sukladno odredbama Zakona o zaštiti od buke (NN, br.30/09 i 55/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN, br.145/04) i Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN, nr.91/07) - prilikom tehničkog pregleda investitor je dužan predočiti analitička izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće, potvrdu o izvršenoj dezinfekciji i ispiranju vodovodne instalacije sa strane ovlaštene ustanove i tvrtke te ateste buke i zvučne izolacije. mapa 4 **GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE** mapa 8 **ARHITEKTONSKI PROJEKT FIZIKE ZGRADE (racionalna uporaba energije, toplinska zaštita i zaštita od buke)**
5.	Broj: 66/1/2016 – IV 03.03.2016.	Vodovod d.o.o. Zadar, Špire Brusine 16, 23000 Zadar	- posebnim projektom (u posebnom postupku) se mora obuhvatiti dovodni cjevovod u koridoru pristupne ceste koji nije obuhvaćen priloženim idejnim projektom. Izgradnja toga cjevovoda je preduvjet za priključenje vodovodne mreže novog gradskog groblja iz predmetnog projekta. - na početku vodovodne mreže novog gradskog groblja mora se projektirati vodomjerno okno s kombiniranim vodomjerom na prirubnicu prema sljedećim smjernicama. - u slučaju postavljanja 1 glavnog vodomjera velikog profila (≥50mm) na prirubnicu projektant daje građevinsko i montažno rješenje vodomjernog okna, ali Vodovod d.o.o. Zadar zadržava pravo uvjetovanja i provedbe izmjena. Svijetla visina vodomjernog okna mora biti dimenzija 60/60 cm lakog tipa (nosivosti 5t), s dvije upuštene uvlačno-izvlačne ručke koje se mogu uhvatiti punom šakom. Penjalice moraju biti od nehrđajućeg čelika ili lijevanoželjezne. Projektant mora u projektu predvidjeti sve potrebne mjere da osigura vodonepropusnost. Dotok površinske vode prema poklopcu okna mora biti spriječen. Poklopac ne smije biti na parkiralištu ili kolniku. - projektant sam određuje profil vodomjera. Ispred vodomjera na prirubnicu treba ugraditi ravni komad (FF) minimalne dužine 5XDN profila vodomjera a iza vodomjera FF komad minimalne dužine 3XDN profila vodomjera. Vodomjer mora biti odabran prema projektiranom protoku, što je moguće manjeg profila. Vodomjer na prirubnicu mora biti kombinirani Woltmann (kvalitetni precizni turbinski s predfilterom). mapa 4 **GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**

6.	KLASA: 340-01/16-01/52, URBROJ: 2198/01-9/3-16-2 03.03.2016.	Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti, odsjek za ceste i promet HR-23000 Zadar, Narodni trg 1	CESTOVNI UVJETI 1. Novo gradsko groblje Grada Zadra, investitora Grad Zadar, Narodni trg 1, sukladno Idejnom projektu zajedničke oznake NGGGZ, projekta 1015 od listopada 2015. godine, izrađenom po ovlaštenoj arhitektici Helena Paver Njirić dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A4, pri tvrtki hpnj+ d.o.o. iz Zagreba, Ul. kralja Zvonimira 75, moguća je ako se radovi izvedu u skladu sa; - Zakonom o prostornom uređenju (NN br.153/13) - Zakonom o gradnji (NN br.153/13) - Zakonom o cestama (NN br 84/11, 22/13, 54/13, 148/13) - Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13) - Pravilnikom o prometnim znakovina, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) - Prostornim planom uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra br. 4/04, 3/08, 16/11) - Odlukom o nerazvrstanim cestama (Glasnik Grada Zadra 10/12) - OTU-om i ostalom važećom zakonskom i tehničkom regulativom koja regulira predmetnu materiju 2. prije pokretanja postupka za izdavanje građevinske dozvole, potrebno je od Upravnog odjela za komunalne djelatnosti, Odsjek za ceste i promet, ishoditi Potvrdu glavnog projekta. - Zahtjevu za ishođenje Potvrde glavnog projekta, potrebno je priložiti: a) Glavni projekt b) Upravna pristojba 20 kn 3. Za vrijeme izvođenja radova mora se postaviti privremena regulacija prometa prema ovjerenom elaboratu. **mapa 3 GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA I PARKIRALIŠTA**
7.	KLASA: UP/I-325-01/16-07/0939, URBROJ: 374-24-3-16-3/SM 04.04.2016.	Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Ulica grada Vukovara 35	- investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je riješiti odvodnju otpadnih voda (sanitarnih i oborinskih) razdjelnim sustavom. - investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je odvodnju sanitarnih otpadnih voda, do izgradnje sustava javne odvodnje i priključenja na isti, privremeno riješiti izgradnjom **vodonepropusnih sabirnih jama** (posebno za pojedinačne etape ili zajedničke za više etapa) s prežnjenjem kompletnog sadržaja **(bez odvoda)**. Sabirne jame moraju biti locirane tako da je omogućen pristup auto-cisterni za pražnjenje jame. - investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je u glavnom projektu prikazati dimenzioniranje sabirnih jama, odnosno proračun perioda pražnjenja istih. - investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je s ovlaštenom osobom zaključiti ugovor o pražnjenju sabirnih jama i odvozu taloga, te voditi urednu evidenciju o pražnjenju i odvozu. - investitor odnosno korisnik građevine, može po ostvarenju dovoljnih količina sanitarnih otpadnih voda, a do izgradnje sustava javne odvodnje i priključenja na isti, odvodnju sanitarnih otpadnih voda privremeno riješiti ugradnjom uređaja za pročišćavanje uz uvjet da izlazna kakvoća pročišćenih otpadnih voda prije upuštanja istih u upojnu građevinu bude takva da se zadovolje parametri **Tablice 2. Priloga 1. pravilnika o graničnim vrijednostima emislija otpadnih voda** (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) - ukoliko količina sanitarnih otpadnih voda bude iznad 50 ES, investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prije upuštanja pročišćenih otpadnih voda u tlo, odnosno podzemne vode, izvršiti analizu utjecaja neizravnog ispuštanja pročišćenih otpadnih voda na stanje podzemnih koje bi mogle biti pod utjecajem toga ispuštanja i na vodni okoliš, kako je propisano člankom 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16). - investitor odnosno korisnik građevine, dužan je dati prijedlog načina odlaganja mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o odvozu na odlagalište određeno od strane nadležnog tijela. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je predvidjeti obuku ljudi koji će raditi na održavanju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ili s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o održavanju istog. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je napraviti projektno rješenje oborinske vode s predmetnog objekta na način da ista može prihvatiti sve oborinske vode s pripadnog graitirajućeg sliva, te tako prikupljene vode ukloniti bez ugrožavanja nizvodnih i okolnih zemljišta i objekata.

			- Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je oborinske otpadne vode sa svih površina koje bi mogle biti zamašćene (parkirališta, prometne i manipulativne površine), propustiti kroz separator lakih tekućina prije konačne dispozicije (upojna građevina). - Investitor je dužan hidrauličkim i hidrološkim proračunom dokazati kapacitet upojnosti upojnih građevina kako uslijed neodgovarajućeg kapaciteta ne bi došlo do štetnih djelovanja po predmetni objekt i okolno zemljište i objekte. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektirati betonske vodonepropusne grobnice i o tome priložiti odgovarajuća uvjerenja prilikom tehničkog prijema. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je u transformatorskoj stanici projektirati vodonepropusni bazen za prihvat transformatorskog ulja. Vodonepropusni bazen mora biti volumena dovoljnog za prihvat kompletnog sadržaja ulja u trafostanici. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je otpad odlagati u odgovarajuće kontejnere i s ovlaštenom osobom sklopiti ugovor o odvozu na odlagalište određeno od strane nadležnog tijela. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. Teren devastiran radovima dovesti u prvobitno stanje. - Projektnom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti da ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese. - Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektnu dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima. - promjena i razdoblje važenja vodopravnih uvjeta propisani su člankom147. Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14). mapa 4 **GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**
8.	Znak: 116 / 2016 18.02.2016.	Odvodnja d.o.o. Hrvatskog sabora 2D, 23000 Zadar	-na širem okolnom području nema izgrađenog javnog sustava odvodnje otpadnih voda. Prema postojećoj projektnoj i planskoj dokumentaciji (Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda Centar Zadar Hidroprojekt-ing d.o.o. Zagreb, 1999. godine, UPU gospodarse zone Crno) ovo područje grada dio je sustava odvodnje Centar-Zadar za koji je odabran razdjelni sustav odvodnje. Do izgradnje javnog sustava odvodnje na području obuhvata otpadne vode riješiti autonomno izgradnjom razdjelnog sustava odvodnje u skladu sa postojećom projektno planskom dokumentacijom. - Karakteristike kanalizacijskih kolektora definirati na osnovu hidrauličkog proračuna uz detaljnu analizu mjerodavnih količina otpadnih voda. Za kolektore moraju se odabrati profili i uzdužni padovi koji će osigurati potrebne količine protočne kapacitete i brzine otjecanja kod kojih neće dolaziti do taloženja u cijevima. Prolazna kontrolna okna projektirati kao tipska montažna revizijska okna industrijski proizvedena. - Odvodnju sanitarnih otpadnih voda riješiti izgradnjom uređaja za pročišćavanje dimenzioniranih prema broju korisika na Sukladno Prostornom planu uređenja Grada zadra (Glasni Grada Zadra 4/2004, 16/2011). - Čiste oborinske vode s otvorenih površina, parkirališta i prometnica pripadajućih predmetnom zahvatu potrebno je provesti preko slivnika s taložnikom prije konačne dispozicije (upojni bunar). Oborinse vode koje bi mogle biti zamašćene propustiti kroz separator ulja i masti. - Izlazna kakvoća pročišćenih otpadnih voda prije konačne dispozicije (upojni bunar) mora biti u skladu s odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, NN43/14) vodeći računa o zoni sanitarne zaštite. mapa 4 **GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**
9.	KLASA: 361-03/16-01/519, URBROJ:	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti HR-10110 Zagreb, Ulica	- projektant MORA glavnim projektom predvidjeti zaštitu eventualno postojeće elektroničke komunikacijske (dalje: EK) infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71114) i Pravilnika o nacinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske

	376-10/ZS 16-2(HP) 04.02.2016.	Roberta Frangeša Mihanovića 9	infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13). - obvezan je od operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova (HRV ATSKI TELEKOM d.d. Kupska2 1 0000 Zagreb, HRVATSKI TELEKOM d.d. Vinkovačka 19 21000 Split, HRVATSKI TELEKOM d.d. Narodnog doma 2b 52000 Pazin, HRVATSKI TELEKOM d.d. K.A. Stepinca 8b 31000 Osijek, OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Bani 75a, Zagreb, VIPnet d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. **mapa 5 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
	OZNAKA: T44-1189052-16 01.04.2016. i OZNAKA: T43-44644352-18 08.05.2018.	Hrvatski Telekom d.d. Sektor za razvoj sustava mreže i usluga, Odjel za upravljanje mrežnom infrastrukturom, Harambašićeva 39, 10000 Zagreb i Hrvatski Telekom d.d. Sektor pristupnih mreža, Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom, R:F: Mihanovića 9, HR – 10110 Zagreb	1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma, nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. Podaci o trasi nadzermne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu. 2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11). 3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijhaviti na Hrvatzski Telekom d.d. (kontakt osoba Dragan Žuža, tel: 023 312 223, mob: 098449960, e-mail: dragan.zuza@t.ht.hr) ili na tel: 08009000. 4. Oštećenje EKI iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, „Narodne novinbe“, br. 32/93.). i 1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma, nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. Podaci o trasi nadzermne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu. 2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14). 3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijhaviti na Hrvatzski Telekom d.d. (kontakt osoba Joško Biskupović, tel: 021 351384, mob: 098 318298) ili na tel: 08009000. 4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje. oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
	02.05.2018.	VIPnet d.o.o. Vrtni put 1, 10000 Zagreb	u zoni zahvata nemaju položenu svoju infrastrukturu
	Broj: OT-1-140/16 11.03.2016. Broj: OT-1-97/18 25.04.2018.	OT- Optima Telekom d.d. Podružnica Split – Vinkovačka 19, 21000 Split	OT-Optima Telekom d.d. u zoni zahvata nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.
10.	KLASA: 612-08/16-23/0530, URBROJ: 532-04-02-13/2-16-2 05.02.2016.	Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, HR-23000 Zadar, Ilije Smiljanića 3	- Predmetna zona na k.č. 2144/1, 1630/2, 1632/1 sve k.o. Cmo se nalazi u potencijalnoj arheološkoj zoni (blizina nalaza rimskih grobova, rimska centurijacija, etnološki lokaliteti),stoga je *prije izrade glavnog projekta* potrebno obaviti arheološki pregled cijele zone, te će se na osnovu rezultata u izvještaju o obavljenom pregledu, tj. konzervatorskom elaboratu utvrditi sustav mjera zaštite nepokretnih kulturnih dobara. - Sve troškove arheološkog pregleda dužan je osigurati investitor. Prije početka pregleda potrebno je ishoditi Rješenje o prethodnom odobrenju za izvođenje arheološkog pregleda od ovog Odjela. Rješenje je dužan ishoditi arheolog ili ustanova koja ce provoditi arheološki pregled. - Glavni projekt koji će sadržavati i konzervatorski elaborat potrebno je dostaviti ovom Odjelu radi izdavanja potvrde. **OBILAZAK LOKACIJE - KONZERVATORSKI ZAVOD, rujan 2017.** **mapa 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA** - Konzervatorski elaborat izrađen je prije početka izrade glavnog projekta, mišljenje i zaključak u prilogu / str.125. - 130.
11.	Urbroj: DIR-07/MI-16-049/05 18.03.2016.	Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Ljudevita Farkaša Vukotinovića 9, Zagreb	- u području gradnje vidljivo obilježiti granice zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom - imovinskopravne odnose riješiti s vlasnikom - o početku radova pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Zadar, najmanje 8 dana ranije

			- temeljem čl. 35. Zakona o šumama potrebno je ishoditi suglasnost za čistu sječu šume od nadležnog Ureda državne uprave županiji, nadležnog za poslove u šumarstvu (Služba za gospodarstvo) - tijekom izvođenja radova zabranjuje se bilo kakva sječa i oštećivanje stabala izvan prostora rada - uspostaviti suradnju i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o., izvođača radova i investitora, kako bi se spriječile i smanjile štete na šumskom zemljištu i u šumi - tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na šumsko zemljište i u šumu - susjedno šumsko zemljište nije dozvoljeno koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekta - prilikom izvođenja radova potrebno se pridržavati mjera zaštite od požara - sve eventuale štete nastale na šumi i šumskom zemljištu kao posljedica izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu nadoknaditi HŠ d.o.o. - sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta snosi investitor, Grad Zadar mapa 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA – uvjeti izvođenja radova**
12.	Broj: I – 22/17 19.01.2017.	Čistoća d.o.o. Stjepana Radića 33, Zadar	-Prilikom izrade glavnog projekta predvidjeti lokaciju uz pristupnu cestu na čestici planiranog zahvata površinu za smještaj spremnika otpada u skladu s vrstama i količinama proizvedenog otpada mapa 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA**
13.	KLASA: 361-01/16-01/01. UR.BROJ: 2198/01-4/2-16-9, ZD-IN 1187 26.02.2016.	EVN Croatia, Ulica Hrvatskog sabora 42, 23000 Zadar	Nema posebnih uvjeta za gradnju predmetne građevine.
14.	KLASA: 351-04/16-01/5, URBROJ: 2198/1-07/2-16-2 02.03.2016.	Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Božidara Petranovića 8, Zadar	Nema posebnih uvjeta za gradnju predmetne građevine.
15.	KLASA: UP/I-351-03/10-07/2, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 07.06.2010.	Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH	Rješenje o odbacivanju zahtjeva za pokretanje postupka procjene utjecaja na okoliš
	KLASA: 612-07/10-01/04, URBROJ: 2198/1-07-10-4 30.04.2010.	Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove	Potvrda
	KLASA: 612-07/10-29/67, URBROJ: 366-07-3-10-2 27.04.2010.	Državni zavod za zaštitu prirode	MIšljenje

Tablicia 08. – Lokacijski uvjeti

B.3.5. Opis ispunjena temeljnih zahtjeva za građevinu

B.3.5.1. Mehanička otpornost i stabilnost građevine

Vrsta konstrukcije, rasponi , dimenzije svih elemenata kunstruktivnog sustava te kvaliteta materijala svih dijelova složene građevine e1 (faza) prikazane su u

tablici br. 06. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - vrsta konstrukcije, kvaliteta betona

	NAZIV GRAĐEVINE	NAMJENA	KONSTRUKCIJA OPIS	TEMELJI			ZIDOVI		KROV / GORNJA PLOČA		RASPON nosive konstrukcije / prepust
				VRSTA	DIMENZIJE POPREČNI PRESJEK	KVALITETA BETONA	DEBLJINA	KVALITETA BETONA	DEBLJINA	KVALITETA BETONA	
VANJSKI PROSTOR GROBLJA											
2	**f2-1**	**SI planirani pokos**	Monolitna ab - temelji / prefab ab elementi	ab trakasti temelji	40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		JZ planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		SZ planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
3	**f3-1**	**JZ planirani pokos**			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
		JI planirani pokos			40 x 70 - 85	C 35/45	-	-	-	-	-
5	**F5-1**	**sepremište**	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	ab trakasti temelji	0,4 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,50
7	**f7-1**	**prilazna aleja**									
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA											
CJELINA CG											
8	**F8-1**	**zid CG1 SI**	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	ab rakasti temelji	1,60 x 0,60	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		portal GU	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča		0,5 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	-	-	-
		zid CG1 SZ	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)		1,30 – 1,50 x 0,60	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		trijem	ab nosivi stupovi promjenjivog križnog presjeka + ab gredice	Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m)	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od 20cm na razmaku 59cm)	C 30/37	9,99 x 9,99 / prepust 2,99 m na sve 4 strane
9	**F9-1**	**mala centralna građevina**	ab nosivi zidovi, ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,50 x 0,80	C 30/37	0,25	C 30/37	0,25	C 30/37	5,25
		trijem	ab nosivi stupovi promjenjivog križnog presjeka + ab gredice	Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjek	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od	C 30/37	9,99 x 9,99 / prepust 2,99 m na sve 4 strane

							a dimenzija 1,30 x 1,30m)		20cm na razmaku 59cm)		
10	**F10-1**	**memorijalni trjem memorijalno groblje**		Temeljne stope	3,00x 4,00 x 0,80	C 30/37	0,20 (stupovi križnog promjenjivog presjeka dimenzija 1,30 x 1,30m)	C 35/45	1,8 (gredice 0,1 x 1 u dva smjera s preklopom od 20cm na razmaku 59cm)	C 30/37	9,00 x 9,99 / prepust 1,20 m s 2 strane; 2,99 s 2 strane
11	**F11-1**	**zid CG2**	ab zidovi	Trakasti temelji	0,60 x 1,60	C 30/37 i C 16/20	0,70	C 30/37	-	-	-
CJELINA G1											
12	**F12-1**	**SI zid grobne cjeline G1**	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,00 – 1,15 x 0,60	C 30/37	0,30	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal G1-s	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		SZ zid grobne cjeline G1	ab zidovi(+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,20 – 1,40 x 0,6	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal z1-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		Portal z2-G1	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	0,25	C 30/37	3,20
		JI zid grobne cjeline G1	ab zid (+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,20 – 1,30 x 0,6	C 30/37	0,70	C 30/37 i C16/20	-	-	-
		Portal i1-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		W1	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,40 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,70
		JZ zid grobne cjeline G1	ab zid(+ kameni zid vezan betonom)	Trakasti temelji	1,15 – 1,30 x 0,6	C 30/37	0,7	C 30/37 i C16/20	-	-	-

		Portal j-G1	ab zidovi	Trakasti temelji	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,5 (četiri grede širine 20 cm i visine 50cm)	C 30/37	3,00
		Portal jz-G1	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,2	C 30/37	0,25	C 30/37	3,20
											Grobna polja tip A1
		grobno polje XI.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,50 x 0,20	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
		grobno polje XV.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,50 x 0,20	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip B1
		grobno polje XII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XII.a	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XIII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
		grobno polje XIV.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	2,45
											Grobna polja tip N1
		grobno polje XII.	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,10 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,95
											Grobna polja tip N
13	**F13.1-1**	**grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid sa nišama**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Trakasti temelji	1,60 x 0,45	C 30/37	0,10	C 30/37	0,10	C 30/37	2,30
											Grobna polja tip U
14	**F13.2-1**	**grobno polje VII.a. grobne cjeline G1 - zid urni**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Trakasti temelji	1,60 x 0,45	C 30/37	0,10	C 30/37	0,10	C 30/37	1,13
15	**F14-1**	**centralna kapela s trijemom**	ab nosivi zidovi i stupovi, kosa ab krovna ploča i gredice u dva smjera	trakasti temelji (ispod zidova) + temelji samci (ispod stupova)	0,40 x 0,50 x 0,80 1,30 x 1,30 x 0,80	C 30/37	zidovi 0,28 i stupovi 0,28 x 0,28	C 30/37	stropna ploča 0,22 i gredice u dva smjera 0,1 x 0,80 s preklopom od 20 cm na razmaku od 60cm	C 30/37	6,25
											Grobna polja tip A
16	**F15.1-1**	**grobno polje I.**	ab nosivi	Temeljna	1,90	C	0,15	C	0,15	C	1,75

			zidovi, ab „krovna ploča“	ploča	x 0,15	30/37		30/37		30/37	
17	**F15.3-1**	**grobno polje III.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,90 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
18	**F15.4-1**	**grobno polje VI.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	1,90 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip B
19	**F15.2-1**	**grobno polje II.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
20	**F15.5-1**	**grobno polje V.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
21	**F15.6-1**	**grobno polje IV.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	2,60 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,75
											Grobna polja tip C
22	**F15.7-1**	**grobno polje VIII.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
23	**F15.8-1**	**grobno polje IX.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
24	**F15.9-1**	**grobno polje X.**	ab nosivi zidovi, ab „krovna ploča“	Temeljna ploča	7,50 x 0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	0,15	C 30/37	1,45
				CJELINA GZ							
25	**F16-1**	**SI zid grobne cjeline GZ**	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 1-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		Portal Z-2	ab zidovi s ab nadvojem	Temeljna ploča	1,20 x 0,6	C 30/37	0,20	C 30/37	0,25	C 30/37	3,25
		SZ zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 3-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		JI zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacij	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-

			ski zid vezan betonom								
		Portal 4-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		JZ zid grobne cjeline GZ	Kameni gravitacijski zid vezan betonom	-	-	-	1,20 – 2,00	C 16/20	-	-	-
		Portal 5-Z	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelj križnog tlocrta	0,50 x 0,50	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	prepusti 1,50
		WZ	ab nosivi zidovi, kosa ab krovna ploča	Trakasti temelji	0,40 x 0,48	C 30/37	0,20	C 30/37	0,20	C 30/37	1,70
26	**F17-1**	**kosturnica**	ab nosivi nadtemeljni zidovi, ab kosa krovna ploča	Temeljna ploča	11,35 x 8,10 x 0,30	C 30/37	0,30	C 30/37	0,20	C 30/37	4,50
											Grobna polja tip M
27	**F18. 1 -1**	**grobno polje I.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
28	**F18. 2 -1**	**grobno polje III.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
29	**F18. 3 -1**	**grobno polje VII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
30	**F18. 4 -1**	**grobno polje IX.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
31	**F18. 5 -1**	**grobno polje XI.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
32	**F19. 1 -1**	**grobno polje II.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
33	**F19. 2 -1**	**grobno polje IV.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-

34	**F19. 3 -1**	**grobno polje VIII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
35	**F19. 4 -1**	**grobno polje X.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
36	**F19. 5 -1**	**grobno polje XII.**	ab ploča s otvorima za grobna mjesta	Temeljna ploča	5,50 x 11,30 x 0,15	C 30/37	-	-	-	-	-
											Grobna polja tip M1
37	**F20 -1**	**grobno polje V.**	ab nosivi zidovi s ab pločom za poklopce	Temeljna ploča	0,60 x 0,15	C 30/37	0,10	C 30/37	0,15	C 30/37	2,10
											Grobna polja tip M2
38	**F21 -1**	**grobno polje VI.**	ab nosivi zidovi s ab pločom za poklopce	Temeljna ploča	0,60 x 0,15	C 30/37	0,10	C 30/37	0,15	C 30/37	2,10

Tablica br. 06. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - vrsta konstrukcije, kvaliteta betona

Mehanička otpornost i stabilnost konstrukcije dokazani su u **mapi 2 - Građevinski projekt konstrukcije**

B.3.5.2. Sigurnost u slučaju požara

Sve mjere zaštite od požara projektirane su u skladu s važećim pozitivnim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju zaštitu od požara.

Sve građevine su masivne konstrukcije sa negorivim materijalima. Visina poda svih korisnih prostora je na tlu. Sve građevine su prizemne. Za operativni rad predviđa se površina MIN 5.50X11.00 M, koja nije udaljena više od 12,0 metara od otvora objekta, nosivosti 100 kN /osovinskom rasponu. Operativne površine izvest će se u jednoj ravnini sa maximalnim nagibom od 10 % u bilo kojem smjeru te vatrogasnim pristupima maximalnog nagiba 12%. Vatrogasno vozilo u mogućnosti je prići svim prostorima sa duže strane građevine. prema grafičkom prikazu. Predviđena je vanjska hidrantska mreža s hidrantima.

Požarni putevi

Prometni - kolni pristup grobnoj cjelini GZ i cjelini CG, gospodarsko - servisnim i komunalnim prostorima te infrastrukturnim građevinama širine 3,3 - 3,5 m osiguran je s obodne prometnice, odnosno požarnog puta i dalje se nastavlja na pješačke aleje u unutrašnjem prostoru groblja. Širina aleja je 8 – 17 m.

Grobna cjelina G1 je posredno vezana na gore navedene pristupe, preko susjednih grobnih cjelina ili preko cjeline CG. Svi portali širine su 6,00 m i izvedeni su kao prekid zida, a visina trijema je veća od 4,10 m te omogućuju neometani pristup vatrogasnom vozilu

Hidrantska mreža

Na području groblja planira se izgradnja vodoopskrbnog sustava, u skladu s potrebama korisnika prostora i gradnjom novih sadržaja uz osiguravanje potrebne rezerve za funkcioniranje protupožarnog sustava, te su u svim novoplaniranim putevima predviđeni koridori za smještaj vodoopskrbnih cjevovoda.
Na parkiralištu P1 smješten je jedan priključak hidrantske mreže, uz gospodarski ulaz cjeline CG smješten je još jedan, a po tri priključka hidrantske mreže su smještena u grobnim cjelinama GZ i G1.
Hidrantska mreža, vodovodna mreža i ostala tipična oprema obrađeni su u **mapi 4 - Građevinski projekt vodovoda i odvodnje.**
Požarni putevi i hidrantska mreža prikazani su **u mapi e1 – Elaborat zaštite od požara.**

B.3.5.3. Higijena, zdravlje i okoliš
Zbrinjavanje otpada

Predmetnim zahvatom neće se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost građevina i tla na okolnom zemljištu.
Odvodnju oborinskih voda riješit će se na način da se ne ugrožavaju okolna zemljišta i građevine na njima. U građevinama se neće obavljati procesi koji zagađuju zrak i okoliš. Ne postoje tehnološki procesi koji rezultiraju ispuštanjem štetnih plinova niti štetnih tvari koje se ispuštaju u tlo i okoliš. Sadržaj i djelatnosti predviđeni u građevinama ne predstavljaju izvor zagađenja, ukoliko se prilikom projektiranja i izvedbe zgrade osigura provedba svih propisa u zaštiti tla, vode i zraka. Projekt će zadovoljiti sve propise o zaštiti od zagađenja zraka,tla, te zaštiti od buke. Prilikom izgradnje koristit će se materijali neškodljivi za okolinu.Za komunalne priključke osigurat će se atesti koji dokazuju da su tlo,voda i zrak zaštićeni.Slobodni dijelovi obuhvata ozelenit će se kvalitetnim i podneblju primjerenim zelenilom.
U planiranom obuhvatu predviđeno je:

- odlaganje otpada E1 do izgradnje centralnog odlaganja otpada
- kontejneri za smeće na udaljenostima ne većim od 100 m
- koševi za otpadke na udaljenostima ne većim od 50 m

Grobne cjeline opremljene su koševima za otpatke tako da se postavi najmanje **jedan koš za organski otpad** (cvijeće, zelenilo i sl.) i **jedan za ostali kruti otpad** (plastika, keramika i sl.) **u radijusu od najviše 50 m**.
Kontejneri za otpad smješteni su **u radijusu od najviše 100 m**.
Grobne cjeline opremljene su tekućom vodom – česmom unutar grobnog polja ili u neposrednoj blizini. Česme su raspoređene na način da svaka česma opslužuje prostor radijusa 50 m.
Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **u mapi e2 – Elaborat zaštite na radu**

B.3.5.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
Osiguranje pristupačnosti građevine osobama smanjene pokretljivosti

Predmetne građevine projektirane su u skladu sa Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.(NN 78/13).

Prizemlja svih građevina dostupna su direktnim pristupom s vanjskog terena. Unutar građevina projektirane su – komunikacije minimalne širine 150 cm, sanitarije za osobe s invaliditetom.

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **u mapi e2 – Elaborat zaštite na radu**

B.3.5.5. Zaštita od buke

Projekt zadovoljava sve propise o zaštiti od zagađenja zraka, tla, te zaštite od buke.

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **u mapi 8 – Arhitektonski projekt fizike zgrade (racionalna uporaba energije, toplinska zaštita i zaštita od buke)**

B.3.5.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

U etapi E1 predviđena je mala centralna građevina u kojoj se nalaze prostori za rad – poslovni prostor, cvjećarnica i odarnica. Ostalim dijelovi složene građevine e1 nisu predviđeni za dulje zadržavanje, odnosno namjenjeni su groblju.
Sve obodne konstrukcije zidova, krovova i podova sastavljene su tako da postižu vrijednosti toplinske zaštite veće od traženih, te niske vrijednosti koeficijenata prolaza topline, te sastav konstrukcije kojim se izbjegava pojava kondenzata i vodene pare.
Materijali krovova, zidova i podova male centralne građevine

K1.1 ravni krov iznad grijanih prostora

- poliuretanski ili polimercementni hidroizolacijski premaz ili impregnacijski UV stabilni premaz za beton u boji betona ~ 0,1 - 0,2 cm
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m³), arhitektonski - vidljivi beton - sastav i ugradnja prema projektu konstrukcije - obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta (prano, brušeno, pjeskareno, glatko vibrirano, naknadno impregnirano), ukupna debljina krovne ploče ovisno o zaštitnom sloju betona preko armature i obradi površine, armiranobetonska ploča izvedena s gornjom površinom u minimalnom nagibu prema rubovima od 0,5-1% ≥ 25 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat - PIR s $\lambda \leq 0{,}026$ W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 12 cm
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom u dva sloja, fino zaglađena ~ 0,6 cm
- zračni prostor (cijevi klima) ≥5 cm
- nosači gipskartona – tiplani u krovnu ab ploču (drvene letve) 5,0 cm
- ploče gipskartona ili tkanina na drvenim letvama 1.25 cm

K1.2 ravni krov iznad negrijanih prostora

- poliuretanski ili polimercementni hidroizolacijski premaz ili impregnacijski UV stabilni premaz za beton u boji betona~ 0,1 - 0,2 cm
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m³), arhitektonski - vidljivi beton - sastav i ugradnja prema projektu konstrukcije - obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta (prano, brušeno, pjeskareno, glatko vibrirano, naknadno impregnirano), ukupna debljina krovne ploče ovisno o zaštitnom sloju betona preko armature i obradi

površine, armiranobetonska ploča izvedena s gornjom površinom u minimalnom nagibu prema rubovima od 0,5-1% ≥ 20 cm
- fasadni vodootporni nalič za beton na prednamazu ~ 0,1 cm

Z1.2 vanjski armiranobetonski zid prema grijanom prostoru -
- gipskartonske ploče ili tkanina 1.25 cm (0,1 cm)
- nosači gipskartona ili tkanine tiplani u ab zid – drvene letve 6,0 cm
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom, fino zaglađena (ETICS sustav reakcije na požar B-s1, d0) ~ 0,6 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat - PIR s $\lambda \leq 0{,}026$ W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 8 cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), arhitektonski – vidljivi beton - sastav i ugradnja prema projektu konstrukcije - obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta (prano, brušeno, pjeskareno, glatko vibrirano, naknadno impregnirano), ukupna debljina zida ovisno o zaštitnom sloju betona preko armature i obradi površine 25 cm

Z1.3. Vanjski zid – armirani beton – negrijani prostori
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), arhitektonski – vidljivi beton - sastav i ugradnja prema projektu konstrukcije - obrada površine betona u skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta (prano, brušeno, pjeskareno, glatko vibrirano, naknadno impregnirano), ukupna debljina zida ovisno o zaštitnom sloju betona preko armature i obradi površine 20 cm

Z1.4. Unutarnji zid - blok opeka - zid između grijanih prostora
- gipskarton ili tkanina 1,25 cm (0,1 cm)
- nosači gipskartona – drvene letve 6,0 cm
- blok opeka (800 kg/m³) 19 cm
- produžna žbuka i nalič na prednamazu ili gres pločice punoplošno lijepljene na građevinsko ljepilo 2 (1,5) cm

Z1.5. Unutarnji zid - šuplja opeka - zidovi između grijanih prostora ili zidovi između negrijanih prostora (sanitarije, smeće)
- produžna žbuka i nalič na prednamazu ili gres pločice punoplošno lijepljene na građevinsko ljepilo 2 (1,5) cm
- šuplji opečni blokovi za pregradne zidove (800 kg/m³) 10 cm
- produžna žbuka i nalič na prednamazu ili gres pločice punoplošno lijepljene na građevinsko ljepilo 2 (1,5) cm

Z1.6. Unutarnji zid i pod prostora s uvučenom vanjskom klima jedinicom (skrivenom) - laki zid i strop iznad grijanih prostora
- završni interijerski nalič na prednamazu
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom, fino zaglađena (ETICS sustav reakcije na požar B-s1, d0) ~0,3 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat - PIR s $\lambda \leq 0{,}025$ W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 4 cm
- gipskartonske ploče (~700 kg/m³) 1,25 cm

- PE folija, parna brana s prelijepljenim preklopima0,02 cm
- mineralna vuna u mekim pločama za ispune potkonstrukcija, s λ ≤ 0,036 W/mK, (15-50 kg/m³), ispuna metalne potkonstrukcije od CW75 limenih profila 7,5 cm
- vlaknocementne vodootporne fasadne ploče (~1000 kg/m³), spojevi ploča bandažirani i gletani 1,25 cm
- polimercementna žbuka armirana staklenom mrežicom 0,3 cm
- fasadni vodootporni nalič za beton na prednamazu ~ 0,1 cm
- (poliuretanski hidroizolacijski premaz na prednamazu na podnoj plohi kutije za klima jedinicu, podizan uz vertikalne stranice min 20 cm) (0,2 cm)

Z.1.7. Unutarnji armiranobetonski zid između grijanih prostora

- ploče gipskartona ili tkanina na drvenim letvama 1,25 (0,1) cm
- nosači gipskartona ili tkanine učvršćeni u ab zid s vijcima u plastičnim tiplama (drvene letve - zračni prostor) 6,0 cm
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom, fino zaglađena (ETICS sustav reakcije na požar B-s1,d0) ~ 0,3 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat PIR s λ ≤ 0,025 W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 4 cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³) - sastav, kvaliteta i ugradnja betona prema zahtjevima projekta konstrukcije 25 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat - PIR s λ ≤ 0,025 W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 4 cm
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom, fino zaglađena (ETICS sustav reakcije na požar B-s1,d0) ~ 0,3 cm
- nosači gipskartona ili vlaknocementnih ploča učvršćeni u ab zid s vijcima u plastičnim tiplama (drvene letve - zračni prostor) 6,0 cm
- ploče gipskartona ili tkanina na drvenim letvama (u kupaonici obloga vlaknocementnim vodootpornim pločama, polimercementni hidroizolacijski premaz i obloga lijepljene pločice 1,25 + 0,3 + 1,5 cm) 1,25 (0,1) cm

Z.1.8. Zid/parapet krovnog nadsvjetla

- ploče gipskartona na drvenim letvama 1.25 (0,1) cm
- nosači gipskartona – tiplani u krovnu ab ploču (drvene letve) 5,0 cm
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom u dva sloja, fino zaglađena (ETICS sustav reakcije na požar B-s1, d0) ~ 0,6 cm
- toplinska izolacija s pločama niske paropropusnosti – poliizocijanurat - PIR s λ ≤ 0,025 W/mK (~30 kg/m³), ploče površine pripremljene za ETICS sustave, s rubnim preklopima, punoplošno lijepljene građevinskim ljepilom na podlogu i dodatno mehanički učvršćene na podlogu prema uputama proizvođača odabranog fasadnog sustava 12 cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), arhitektonski - vidljivi beton - sastav i ugradnja prema projektu konstrukcije - obrada površine betona u

skladu sa zahtjevima arhitektonskog projekta (prano, brušeno, pjeskareno, glatko vibrirano, naknadno impregnirano), ukupna debljina ovisno o zaštitnom sloju betona preko armature i obradi površine, 20 cm

- poliuretanski ili polimercementni hidroizolacijski premaz ili impregnacijski UV stabilni premaz za beton u boji betona~ 0,1 - 0,2 cm

P1.1 pod grijanih prostora na tlu

- kamene ploče punoplošno lijepljene na sloj fleksibilnog građevinskog ljepila za vanjske radove 4 cm
- fleksibilno građevinsko ljepilo za vanjske radove naneseno u dva sloja ~ 1 cm
- cementni estrih armiran mikrovlaknima (2400 kg/m³), gornja površina fino zaglađena i izvedena u nagibu prema poziciji odvodnje ili prema vani, elastično dilatiran od obodnih zidovima s umetcima traka od pjenaste elastične PE folije debljine 0,5 cm, preko betonskog zida i HI folija podizanih u vertikalu u visini podnih slojeva, reške širine cca 1 cm na spoju estriha i opločenja sa obodnim zidovima izvesti otvorene, bez krute veze i naknadno brtvljene trajnoelastičnim kitom 8 cm
- ekstrudirani polistiren XPS 300, ploče s $\lambda \leq 0{,}036$ W/mK (30 kg/m³), toplinska izolacija i mehanička zaštita hidroizolacije 8 cm
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake za zavarivanje klase V3 u dva sloja, na hladnom bitumenskom prednamazu, punoplošno lijepljene na podlogu i podizane uz bočne zidove u visini podnih slojeva 0,3+0,3 cm
- armiranobetonska podloga (2500 kg/m³), zaglađena u izvedbi (rubno u širini 20 cm od kontakta s nadtemeljnim zidom preko estriha i preko bočne i gornje površine nadtemeljnog zida izvesti polimercementni hidroizolacijski premaz nanesen četkom u dva sloja oko armaturnih šipki za nastavke armature zida; polimerbitumensku hidroizolacijsku traku podne hidroizolacije preklopiti s polimercementnim premazom nanesenim na estrih 6 cm
- nabijeni šljunak (1800 kg/m³), zbijenost prema zahtjevu projekta konstrukcije ~ 5 cm

P1.2 pod negrijanih prostora na tlu

- terazzo brušene betonske ploče punoplošno lijepljene na sloj fleksibilnog građevinskog ljepila za vanjske radove, protuklizna obrada površine (ili deblje protuklizne gres ploče) 4 (1,5) + 0,5 cm
- cementni estrih armiran mikrovlaknima (2400 kg/m³), gornja površina fino zaglađena i izvedena u nagibu prema poziciji odvodnje ili prema vani, elastično dilatiran od obodnih zidovima s umetcima traka od pjenaste elastične PE folije debljine 0,5 cm, preko betonskog zida i HI folija podizanih u vertikalu u visini podnih slojeva, reške širine cca 1 cm na spoju estriha i opločenja s obodnim zidovima izvesti otvorene, bez krute veze i naknadno brtvljene trajnoelastičnim kitom 4-5 cm
- geotekstil, PES filc 300 g/m², mehanička zaštita hidroizolacije (ili PEHD ravna folija) 0,3 (0,1) cm
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake za zavarivanje klase V3 u dva sloja, na hladnom bitumenskom prednamazu, punoplošno lijepljene na podlogu i podizane uz bočne zidove u visini podnih slojeva 0,3+0,3 cm
- armiranobetonska podloga (2500 kg/m³), zaglađena u izvedbi (rubno u širini 20 cm od kontakta s nadtemeljnim zidom preko estriha i preko gornje površine nadtemeljnog zida izvesti polimercementni

hidroizolacijski premaz nanesen četkom u dva sloja oko armaturnih šipki za nastavke armature zida; polimerbitumensku hidroizolacijsku traku podne hidroizolacije preklopiti s polimercementnim premazom nanesenim na estrih 6 cm

- nabijeni šljunak (1800 kg/m³), zbijenost prema zahtjevu projekta konstrukcije ~ 5 cm

prozori grijanih prostora, krovna nadsvjetla i ostakljena vrata Uw ≤ 1,80 W/m²K

U_g ≤ 1,40 W/m²K, dvostruko low-e IZO ostakljenje zaštita od sunca vanjska (osim sjevernih orijentacija), $F_{c,C}$ ≤ 0,30

vrata grijanih prostora prema vani ili prema negrijanomU ≤ 2,00 W/m²K

(s punim toplinski izoliranim krilom)

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **u mapi 8 – Arhitektonski projekt fizike zgrade (racionalna uporaba energije, toplinska zaštita i zaštita od buke)**

.

B.3.5.7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Prilikom gradnje svih građevina koristiti će se materijal od iskopa – za kamene zidove, nasipavanja, usitnjavanjem za pripremu betona, za posipanje staza i sl.

B.3.6. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga

B.3.6.1. Geomehanički elaborat

Prije izrade glavnog projekta izvedeni su geotehnički istražni radovi. Podaci geotehničkih istražnih radova prikazani su u **mapi e4 - Geomehanički elaborat**

B.3.6.2. Konzervatorski uvjeti

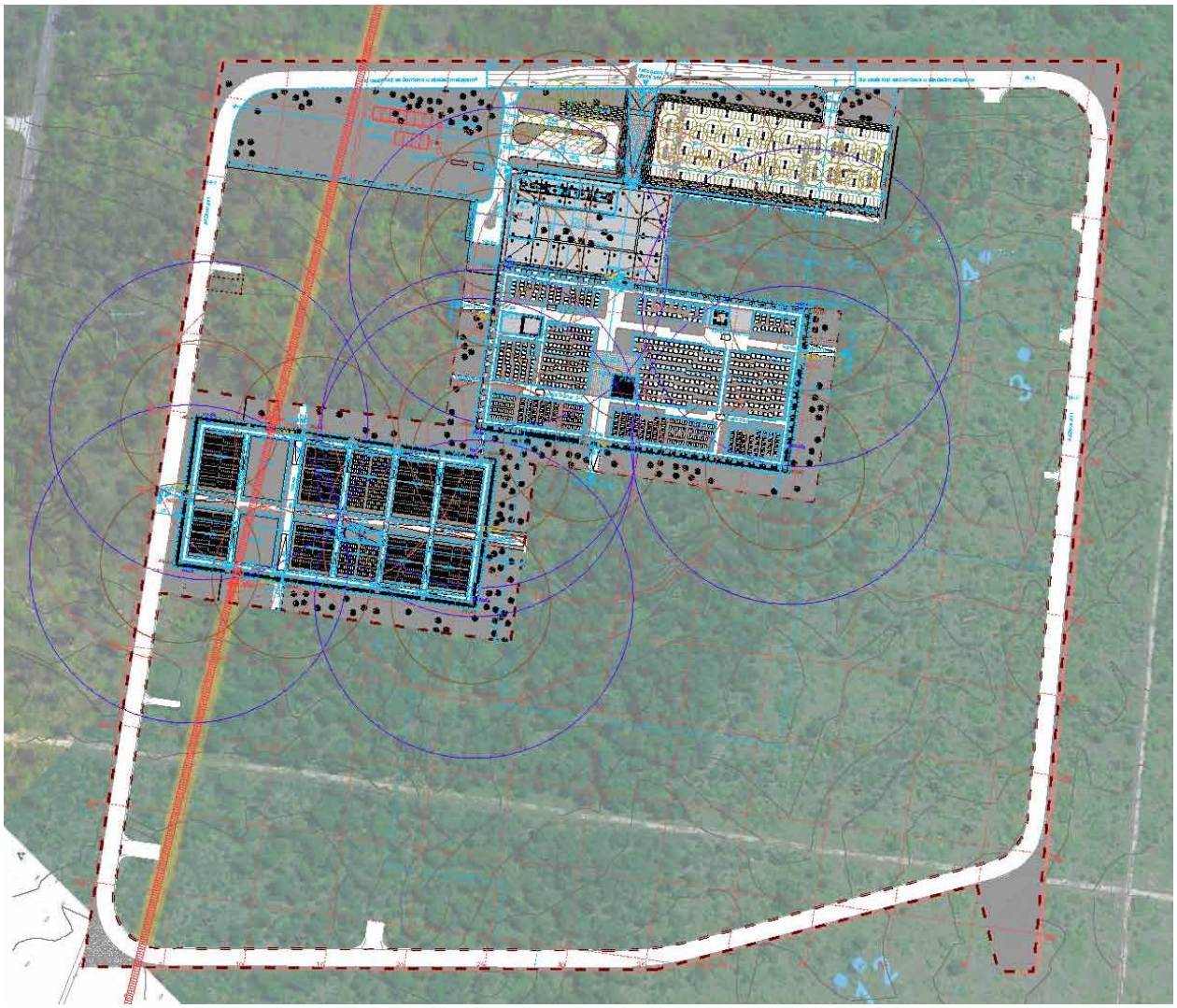
Prema smjernicama iz konzervatorskog elaborata, Klasa: 612-05/16-04-01, Ur.broj: 2198-00-16-04, 02.08.2016. i rješenja Ministarstva kulture, Klasa: UP/I 612-08/16-08/0352, Ur.broj: 532-04-02-13/4-16-02, 21.07.2016. :

„Kao što je već navedeno veći dio prostora nalazi se pod teško prohodnom šumom. Visoka vegetacija i velika količina borovih iglica onemogućila je detaljni pregled tla tako da nije primijećen niti jedan ulomak bilo kakvog arheološkog artefakta koji bi upućivao na ljudsku djelatnost. Međutim na detaljno pregledanom terenu zabilježeno je 6 točaka od koga samo tri ulaze u zonu obuhvata.

Točke T3, T4 i T5 ulaze u zonu obuhvata i bilo bi nužno nakon uklanjanja raslinja detaljno pregledati teren.

*Točka **T5** je možda najzanimljivija točka, na planu prikazana kao rimska cesta. U kamenu živcu su pronađene'spurile', utori koji nastaju u kamenu nakon duge upotrebe kotača. Promjer između dvije spurul je cca120 cm što bi odgovaralo konjskoj zaprezi.“*

Prije izvođenja bilo kakvih radova neophodno je potrebno izvršiti detaljnija arheološka istraživanja – provjeriti trasu antičke ceste.



Shema 05. Preklop situacije iz konzervatorskog elaborata s ucrtanim pretpostavljenim smjerom antičke ceste i situacijskog rješenja etape E1 NGGGZ

Detaljniji prikaz mjera prikazan je u **mapi e3 – Elaborat - prikaz mjera zaštite (moguće) trase rimske ceste**

B.3.7. Podaci bitni za provedbu pokusnog rada

Pokusni rad nije predviđen.

B.3.8. Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine

Svaka faza složene građevine e1 etape E1 projektirana je na način da se uz ispunjenje lokacijskih uvjeta može izvoditi i koristiti zasebno. Za složenu građevinu e1 biti će izdana jedna građevinska dozvola, a za svaku fazu, po dovršetku njena izvođenja, biti će izdana po jedna uporabna dozvola.

B.3.9. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine

Projektirani vijek građevine je takav da u uvijetima korištenja sukladno namjeni građevine i redovitog održavanja iznosi 30 godina. Građevina se smije rabiti samo na način sukladan njezinoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tjekom njezinog trajanja očuvaju bitni zahtijevi za građevinu, unapređivati ispunjavanje bitnih zahtijeva za građevinu te je održavati tako da se ne naruše svojstva građevine.
U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.

B.3.10. Procjena troškova gradnje

Tablica procjene troškova gradnje

MAPA		PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA
mapa 1	projekt arhitektonski projekt i	72.000.000,00 kn
	projekt krajobraza	10.000.000,00 kn
mapa 3	građevinski projekt prometnica i parkirališta	7.272.350,00 kn
mapa 4	građevinski projekt vodovoda i odvodnje	12.405.500,00 kn
mapa 5	elektrotehnički projekt	3.858.138,00 kn
mapa 6	strojarski projekt klimatizacije i ventilacije	100.000,00 kn
UKUPNO		**105.635.988,00 kn**

B.3.11. Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836.

	NAZIV GRAĐE VINE	NAMJENA	UKUPNA PODNA POVRŠINA ZGRADE	KORISNA POVRŠINA GRAĐEVINE	OBUJAM GRAĐEVINE
VANJSKI PROSTOR GROBLJA					
5	F5-1	odlaganje otpada E1 i servisi	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
6	f6-1	infrastruktura E1 – upojni bunari, retencije, separatori, sabirna jama 1	520,86 m²	457,46 m²	2044,28 m³
UNUTRAŠNJI PROSTOR GROBLJA					
CJELINA CG					
9	F9-1	mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije	317,32 m²	207,00 m²	930,50 m³
CJELINA G1					
12	F12-1	zid grobne cjeline G1 sa sanitarijama W1	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
15	F14-1	centralna kapela s trijemom	43,56 m²	35,28 m²	368,10
CJELINA GZ					
25	F16-1	zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ	12,07 m²	8,70 m²	39,34 m³
26	F17-1	kosturnica	92,11 m²	80,80 m²	356,32 m³

Tablica 07. – Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836

B.3.12. Popis tablica i shema

- ***Tablica br. 01. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1***
- ***Tablica br. 02. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1, površine faza, izgrađenost, broj posebnih dijelova i visina izgradnje (katnost)***
- ***Tablica br. 03. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 i njihov smještaj***
- ***Tablica br. 04. Faze u etapi E1 – dijelovi složene građevine e1 - namjena građevina/faza, površine građevina/faza i broj posebnih djelova***
- ***Tablica br. 05. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 - ukupan broj grobnica i ukupan broj grobnih mjesta***
- ***Tablica br. 06. Faze u etapi E1 - dijelovi složene građevine e1 – konstrukcija građevina***
- ***Tablica br. 07. Iskaz ukupne podne površine zgrade, ukupne korisne površine zgrade i ukupnog obujma zgrade izračunate prema točkama 5.1.3., 5.1.7 i 5.2.2. norme HRN ISO 9836***
- ***Tablica br. 08. Lokacijski uvjeti***

- ***Shema 01. Površine obuhvata Detaljnog plana uređenja /Podjela površine groblja***
- ***Shema 02. Površine obuhvata idejnog projekta/ Podjela površina groblja***
- ***Shema 03. Etape 1-7 i Etapa 1***
- ***Shema 04. Etapa E1***
- ***Shema 05. Preklop situacije iz konzervatorskog elaborata s ucrtanim pretpostavljenim smjerom antičke ceste i situacijskog rješenja etape E1 NGGGZ***

Glavni projektanti
ovl.arh. Helena Paver Njirić, prof.

2. Grafički dio

mapa 1/ knjiga 1

2.0. Situacija etapa E1 1:1000

2.0.1. Geodetska situacija

2.0.1. Situacija etapa E1 - situacija na geodetskoj podlozi

2.1. Situacija etapa E1 1:1000

2.1.1. Situacija etapa E1 - složena građevina E1 - situacija

2.1.2. Situacija etapa E1 - složena građevina E1- temelji

2.2. Situacija etapa E1 1:1000

2.2.1. Situacija etapa E1 - krajobrazno uređenje

2.2.2. Situacija etapa E1 - faze u etapi E1

2.3. Cjelina CG, parkiralište P1 i P4 i prilazna aleja 1:300

f 1-1 cesta f1-1

f 2-1 parkiralište P1

f 3-1 parkiralište P4 - bus

cesta i rotor suza

F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi

f 6-1 infrastruktura E1 -

upojni bunari, retencije, separatori

sabirna jama 1

retencija "čiste vode"

f 7-1 prilazna aleja

F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg

F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije

F 10-1 memorijalno groblje

2.3.1. Tlocrt partera

2.3.2. Presjeci i pročelja

2.4. Cjelina CG, parkiralište P1 i P4 i prilazna aleja 1:300

f 1-1 cesta f1-1

f 2-1 parkiralište P1

f 3-1 parkiralište P4 - bus

cesta i rotor suza

F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi

f 6-1 infrastruktura E1 -

upojni bunari, retencije, separatori

sabirna jama 1

retencija "čiste vode"

f 7-1 prilazna aleja

F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg

F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije

F 10-1 memorijalno groblje

2.4.1. Tlocrt temelja

2.5. Grobna cjelina G1 1:250

F 12-1 zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1

F13.1-1 grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid s nišama (tip N1)

F13.2-1 zid urni (tip U)

F14-1 centralna kapela s trijemom

F 15.1 - F15.9 grobna polja u G1

2.6.1. Tlocrt partera

2.6.2. Tlocrt temelja

2.6.3. Presjeci i pročelja 1:250

2.6. Grobna cjelina GZ 1:250

F16-1 zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ

F17-1 kosturnica GZ

F 18.1-1 do F 18.5-1 grobna polja I, III, VII, IX, XI.

F 19.1-1 do F 19.5-1 grobna polja II, IV, VIII, X, XII.

F 20.1 - grobno polje V.

F 21.1 - grobno polje VI.

2.6.1. Tlocrt partera

2.6.2. Tlocrt temelja

2.6.3. Presjeci i pročelja

mapa 1/ knjiga 2

2.7. Grobna polja i grobnice tip A, male arkade A1, B, male arkade B1, male arkade N

1: 50, 1:100

- tip A i A1 F15.3-1 - grobno polje III. grobne cjeline G1

F12 -1 - grobno polje XI. grobne cjeline G1

- tip B i B1 F12-1 grobno polje XIII. (dio) grobne cjeline G1

F12 -1 grobno polje XIV. grobne cjeline G1

F15.6 -1 grobno polje IV. grobne cjeline G1

- tip N, F12-1 grobno polje XII. (dio) grobne cjeline G1

2.8. Grobna polja i grobnice tip C, M, M1 1: 50, 1:100

- tip C, F15.9-1 grobno polje X. grobne cjeline G1

- tip M, F 19.1-1, grobno polje II. grobne cjeline GZ

- tip M1, F 20-1, grobno polje V. grobne cjeline GZ

2.9. Grobna polja niše tip N1, urne tip U, kosturnica 1:100

- niše za kovčege tip N1

- pretinci za urne tip U

- F13.1-1 grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid sa nišama
- F13.2-1 grobno polje VIIa. grobne cjeline G1 - zid urni
- F17-1 kosturnica GZ

2.10. Mala centralna građevina 1:100

F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg

F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije

2.11. Kapela, sanitarije W1 i WZ, nova građevina i centralna kapela s trijemom 1:100

F14-1 centralna kapela s trijemom

dio F 12-1 sanitarije W1, ulazi G1

dio F16-1 sanitarije WZ, ulazi GZ

F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi

2.12. Portali - CG, G1 i GZ 1:100

- F8-1 prilazna aleja, zid CG1, trijem i centralni trg

- F12-1 zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1

- F16-1 zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ

- Zid CG

hpnj+ d.o.o.

Zagreb, Kralja Zvonimira 75

OIB 52783357217

Investitor: **Grad Zadar, Narodni trg 1, Zadar**

Građevina: **Novo gradsko groblje Grada Zadra**

Glavni projekt Novog gradskog groblja Grada Zadra – 1.etapa

Zadar

na dijelu k.č.br. 1630/5, 1632/4 i 2144/300 k.o. Crno

TD: **0917**

ZOP: **NGGGZ-E1**

GLAVNI PROJEKT ZA ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KRAJOBRAZA

mapa 1 od 7

knjiga 2 od 2

Voditelj projekta: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Glavni projektant: **Helena Paver Njirić, dipl.ing.arh., ovl.arh.**

Helena Paver Njirić, direktorica

Zagreb, ožujak 2018.

mapa 1/ knjiga 2

Sadržaj:

2.7. Grobna polja i grobnice tip A, male arkade A1, B, male arkade B1, male arkade N **1: 50, 1:100**

- tip A i A1 F15.3-1 - grobno polje III. grobne cjeline G1
- F12 -1 - grobno polje XI. grobne cjeline G1
- tip B i B1 F12-1 grobno polje XIII. (dio) grobne cjeline G1
- F12 -1 grobno polje XIV. grobne cjeline G1
- F15.6 -1 grobno polje IV. grobne cjeline G1
- tip N, F12-1 grobno polje XII. (dio) grobne cjeline G1

2.8. Grobna polja i grobnice tip C, M, M1 **1: 50, 1:100**

- tip C, F15.9-1 grobno polje X. grobne cjeline G1
- tip M, F 19.1-1, grobno polje II. grobne cjeline GZ
- tip M1, F 20-1, grobno polje V. grobne cjeline GZ

2.9. Grobna polja niše tip N1, urne tip U, kosturnica **1:100**

- niše za kovčege tip N1
- pretinci za urne tip U
- F13.1-1 grobno polje VII. grobne cjeline G1 - zid sa nišama
- F13.2-1 grobno polje VIIa. grobne cjeline G1 - zid urni
- F17-1 kosturnica GZ

2.10. Mala centralna građevina **1:100**

F 8-1 zid CG, trijem i centralni trg

F 9-1 mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije

2.11. Kapela, sanitarije W1 i WZ, nova građevina i centralna kapela s trijemom **1:100**

F14-1 centralna kapela s trijemom

dio F 12-1 sanitarije W1, ulazi G1

dio F16-1 sanitarije WZ, ulazi GZ

F 5-1 odlaganje otpada E1 i servisi

2.12. Portali - CG, G1 i GZ 1:100

- F8-1 prilazna aleja, zid CG1, trijem i centralni trg

- F12-1 zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1

- F16-1 zid grobne cjeline GZ sa sanitarijama WZ

- Zid CG

OBRAZAC IM

ISKAZ MJERA ZA OBRAČUN VODNOGA DOPRINOSA

OBVEZNIK/INVESTITOR/PODNOSITELJ ZAHTJEVA[1]

Naziv/Ime i prezime: Grad Zadar OIB: 09933651854

Adresa: Narodni trg 1 Prebivalište/Sjedište: 23000 Zadar

Hrvatski branitelj iz Domovinskog rata[2] HRVI[3]

Osoba za kontakt: Andrej Sudinja kontakt telefon: 099 211 9713

e-mail: andrej.sudinja@grad-zadar.hr Način plaćanja (jednokratno/obročno/odgoda[5] (ozkonjenje) broj rata[4]

Poslovni račun investitora pravne osobe, obrtnika ili slobodnog zanimanja:

SUINVESTITOR[1]

Naziv/Ime i prezime: OIB:

Adresa: Prebivalište/Sjedište:

Hrvatski branitelj iz Domovinskog rata[2] HRVI[3]

SUINVESTITOR[1]

Naziv/Ime i prezime: OIB:

Adresa: Prebivalište/Sjedište:

Hrvatski branitelj iz Domovinskog rata[2] HRVI[3]

PROJEKTANT[1]

Naziv/Ime i prezime: hpnj+ d.o.o. OIB: 52783357217

Adresa: Zvonimirova 75 Prebivalište/Sjedište: 10000 Zagreb

Osoba za kontakt: Helena Njirić kontakt telefon: 012303067

e-mail: info@hpnj.hr

PODACI O GRAĐEVINI

Naziv: Novo gradsko groblje Grada Zadra - etapa E1

Adresa: K.O. Crno K.Č.br. 2144/300

Grad/Općina: Zadar Županija: Zadarska Zona[6]:

ISKAZ MJERA ZA OBRAČUN VODNOGA DOPRINOSA [7] (Upisati pune mjere nove građevine!)

Poslovne građevine	obujam	1048,52	m^3
Obiteljske kuće do 400 m^2	obujam		m^3
Ostale stambene građevine za stalno stanovanje	obujam		m^3
Stambene građevine za povremeno stanovanje	obujam		m^3
Objekti društvenog standarda i religijski objekti	obujam	368,10	m^3
Proizvodne građevine	obujam	2044,28	m^3
Prometne građevine	površina	11 773,36	m^2
Produktovodi	duljina		m
Kabelska kanalizacija	duljina		m
Otvorene građevine	površina	3319,06	m^2

Investitor Projektant

Investitor i projektant pod materijalnom i kaznenom odgovornošću jamče za istinitost podataka navedenih u ovom obrascu. Isti su u svemu sukladni podacima iz Glavnog projekta.

Okreni

OBRAZAC IM

POJAŠNJENJE UNOSA

1 OBVEZNIK / SUINVESTITOR / PROJEKTANT – **obvezan unos**

OBVEZNIK / SUINVESTITOR – FIZIČKA OSOBA

– ime i prezime, puna adresa, OIB, kontakt, način plaćanja (ukoliko nije upisano – jednokratna uplata!)

OBVEZNIK / SUINVESTITOR – PRAVNA OSOBA

– naziv / ime i prezime, puna adresa, OIB, kontakt, poslovni račun, način plaćanja (ukoliko nije upisano – jednokratna uplata!)

Projektant

– naziv / ime i prezime, puna adresa, OIB, kontakt

2 Hrvatski branitelji iz Domovinskog rata

Temeljem članka 7. stavka 7. Pravilnika o obračunu i naplati vodnoga doprinosa hrvatski branitelji iz Domovinskog rata pri gradnji objekata namjenjenih stalnom stanovanju i čija je površina manja od 400 m^2 (tarifni broj 2a. stavka 1. članka 4. Uredbe o visini vodnoga doprinosa) imaju pravo na primjenu korekcijskog koeficijenta 0,80 pri obračunu visine vodnoga doprinosa. Ukoliko status nije upisan podrazumijeva se da ga nema.

– Za utvrđivanje statusa:

- na uvid – originalna dokumentacija sukladno propisima o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i osobna iskaznica
- ukoliko je supružnik/ca suinvestitor – uz gore navedene dokumente dostaviti i vjenčani list ne stariji od 6 mjeseci

3 HRVI Domovinskog rata i članovi obitelji poginulih, zatočenih i nestalih hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata

Temeljem članka 7. stavka 7. Pravilnika o obračunu i naplati vodnoga doprinosa hrvatski branitelji iz Domovinskog rata pri gradnji objekata namjenjenih stalnom stanovanju i čija je površina manja od 400 m^2 (tarifni broj 2a. stavka 1. članka 4. Uredbe o visini vodnoga doprinosa) imaju pravo na primjenu korekcijskog koeficijenta 0,50 pri obračunu visine vodnoga doprinosa. Ukoliko status nije upisan podrazumijeva se da ga nema.

– Za utvrđivanje statusa:

- na uvid – originalna dokumentacija sukladno propisima o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i osobna iskaznica
- ukoliko je supružnik/ca suinvestitor (za HRVI)– uz gore navedene dokumente dostaviti i vjenčani list ne stariji od 6 mjeseci

4 Temeljem članka 10. Pravilnika o obračunu i napalati vodnoga doprinosa obvezniku se odobrava obročno plaćanje i to:

do 10.000 kn 2 tromjesečna obroka	Ukoliko fizička osoba, osim obrtnika i osoba slobodnih zanimanja, gradi stambenu građevinu
više od 10.000 do 50.000 kn 3 tromjesečna obroka	do 7.000 kn 3 tromjesečna obroka
više od 50.000 do 100.000 kn 6 tromjesečnih obroka	više od 7.000 do 20.000 kn 6 tromjesečnih obroka
više od 100.000 do 500.000 kn 9 tromjesečnih obroka	više od 20.000 do 30.000 kn 9 tromjesečnih obroka
više od 500.000 kn 12 tromjesečnih obroka	više od 30.000 kn 12 tromjesečnih obroka

5 Temeljem članka 11. Pravilnika o obračunu i naplati vodnoga doprinosa obvezniku koji vodni doprinos plaća za ozakonjenje nezakonito izgrađene

zgrade može se odobriti beskamatna odgoda plaćanja

6 Temeljem članka 3. Uredbe o visini vodnoga doprinosa područje Republike Hrvatske se dijeli na zone:

A Grad Zagreb i zaštićeno obalno područje mora

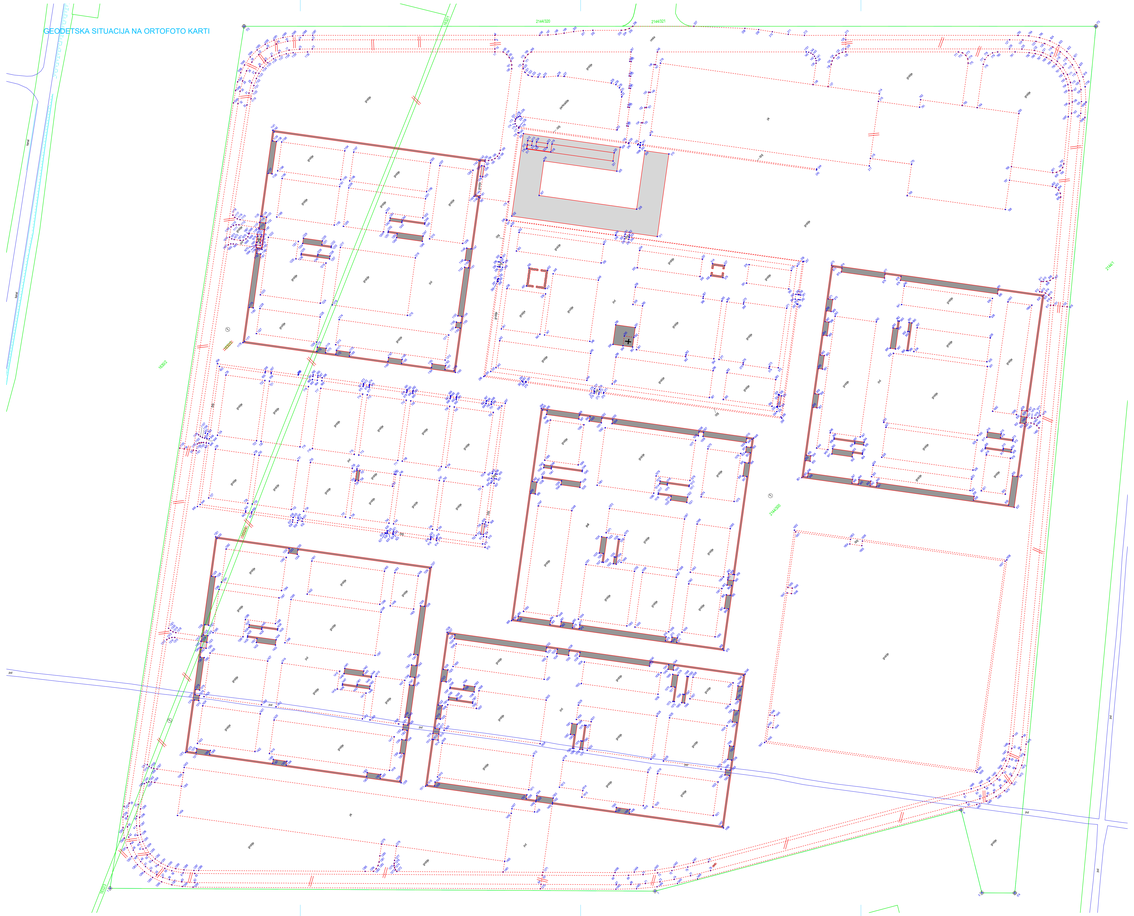
B ostalo područje Republike Hrvatske, osim zone A i zone C

C područja posebne državne skrbi

7 Razvrstavanje vrsta građevine ili dijela iste građevine vrši se prema člancima 2.3. i 4. Uredbe o visini vodnoga doprinosa

Detaljan prikaz i objašnjenje nalaze se na službenim stranicama Hrvatskih voda

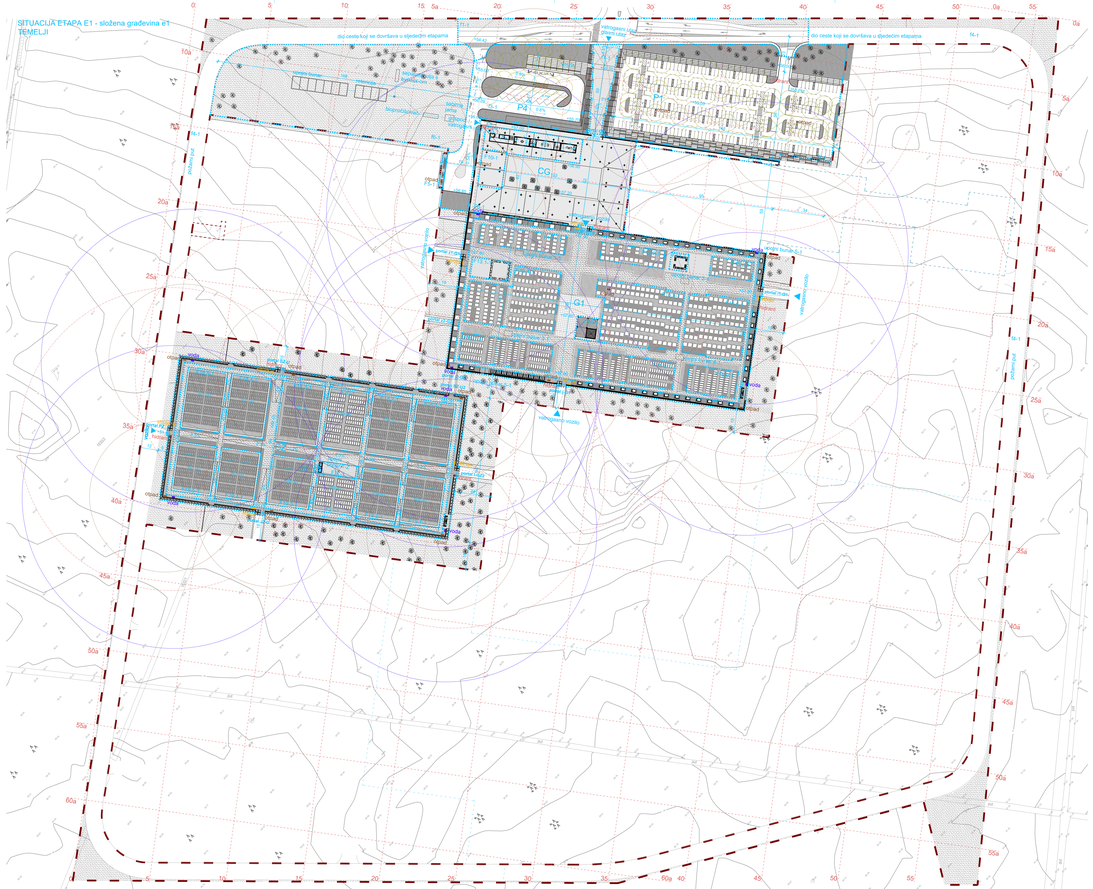
GEODETSKA SITUACIJA NA ORTOFOTO KARTI



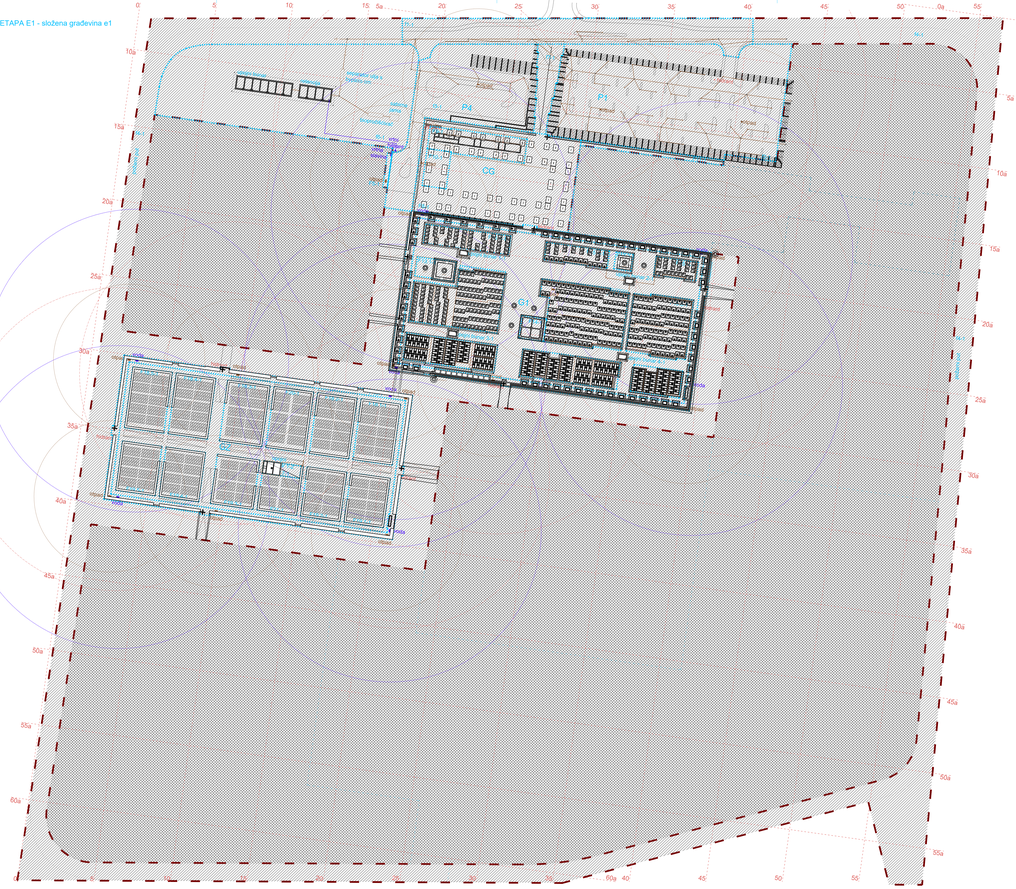
SITUACIJA ETAPE E1 - SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI

PE
CG
G1
Nogostup
Parkirno mjesto
Parkirno mjesto
Parkirno mjesto

SITUACIJA ETAPA E1 - složena građevina e1
TEMELJI



SITUACIJA ETAPA E1 - složena građevina e1
SITUACIJA



TUMAČ

ETAPA E1
obuhvat etape 121 393 m²

FAZE f1-1 - F21-1

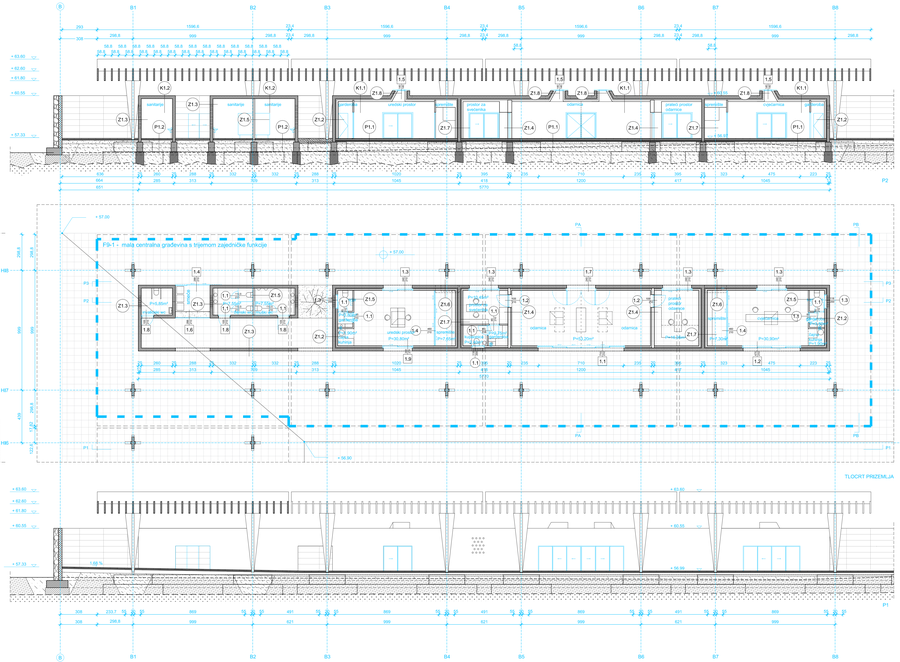
f1-1	cesta f1-1
f2-1	parkeralište P1
f3-1	parkeralište P4 - bus, cesta i rotor suza
f4-1	pačarni put f4-1
F5-1	odlaganje otpada E1 i servisi
f6-1	infrastruktura E1 - upojni bunari, retencija, separatori, sabirna jama 1
f7-1	prilazna aleja
F8-1	prilazna aleja, ulaz COS, trijem i centralni trg
F9-1	mala centralna građevina s trijemom - zajedničke funkcije
F10-1	nasnežljivo grotlja s trijemom
F12-1	zid grobne cjeline G1 i grobna polja uz zid sa sanitarijama W1
F13.1-1	grobno polje VII. grobne cjeline G1 zid niša (tip N)
F13.2-1	grobno polje VII. s grobne cjeline G1 zid urni (tip U)
F14-1	cestovna kapela s trijemom
F15-1	grobno polje I. grobne cjeline G1 - grobnice tip A
F15.2-1	grobno polje II. grobne cjeline G1 - grobnice tip B
F15.3-1	grobno polje III. grobne cjeline G1 - grobnice tip A
F15.4-1	grobno polje VI. grobne cjeline G1 - grobnice tip A
F15.5-1	grobno polje V. grobne cjeline G1 - grobnice tip B
F15.6-1	grobno polje IV. grobne cjeline G1 - grobnice tip B
F15.7-1	grobno polje VIII. grobne cjeline G1 - grobnice tip C
F15.8-1	grobno polje IX. grobne cjeline G1 - grobnice tip C
F15.9-1	grobno polje X. grobne cjeline G1 - grobnice tip C
F16-1	zid grobne cjeline G2 sa sanitarijama W2
F17-1	kosturnica GZ upojni bunar 1.-1
F18.1-1	grobno polje I. upojni bunar 2.-1
F18.2-1	grobno polje III. upojni bunar 3.-1
F18.3-1	grobno polje VII. upojni bunar 4.-1
F18.4-1	grobno polje IX. upojni bunar 1.-2
F18.5-1	grobno polje XI.
F18.1-1	grobno polje II.
F18.2-1	grobno polje IV.
F18.3-1	grobno polje VI.
F18.4-1	grobno polje X.
F18.5-1	grobno polje XII.
F20-1	grobno polje V.
F21-1	grobno polje VI.

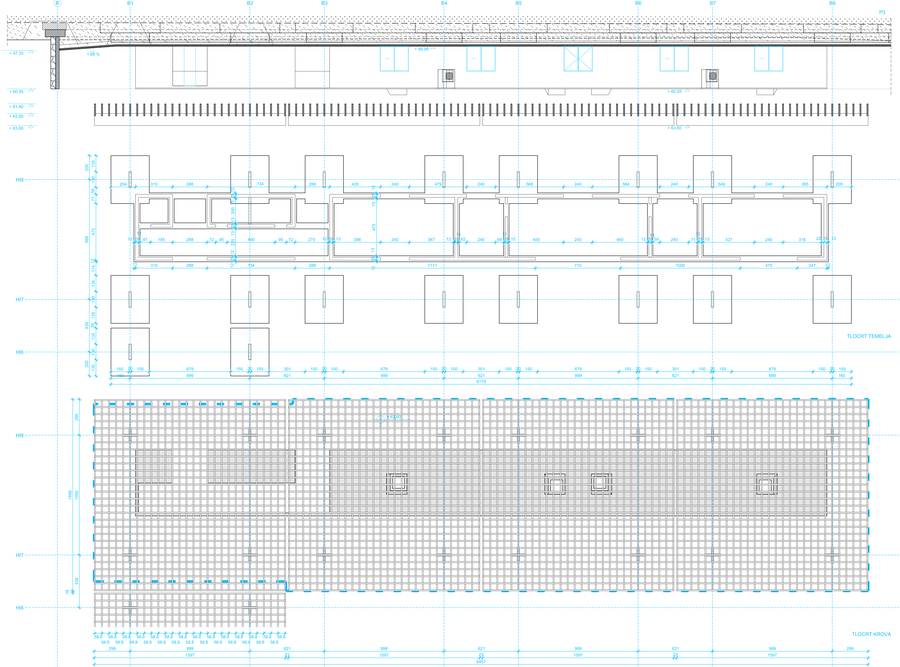
GEODETSKA IZMJERA GABARITA GRAĐEVINE
IZMJERE FAZE
OBUHVAT ETAPE
MREŽA
ETRUJA
VODA
HIDRANTI
OTPAD
SLOJNICE
vatrogasno stubište VATROGASNI PRISTUP
TRAVA
ŠLJUNAK
OPLOŠENJE
- betonske ploče

0	10	50	100m

hpkp-f d.o.o. Zagreb, Kraljevečka 75 OIB 32783537217		TD ZOP:	0017 NOSIOC - E1
Gradevina: Novo groblje-grobje Gredo Dolha Lokacija: dio k.č.br. 1630/5, 1632/6 - ZI NA DEO KATASTRA Investitor: Grad Zaprešić, Kesten trg 1, Zaprešić	GLAVNI PROJEKT NOVOG GRADSKOG GROBLJA GREDO DOLHA - I. ETAPA E1 ZA NOSIOCE GRAĐEVINE CESTOVIŠĆE		SITUACIJA ETAPA E1 NA PODLOZI iZ GEODETSKOG PROJEKTA Situacija etape E1 - složena gradevina E1 - temelji - 1:1000 Situacija etape E1 - složena gradevina E1 - situacija - 1:1000
Projektant cvjetnog: Helena Pavan Spišić, Ivana Gundulića 36, Varaždin Glavni projektant: Helena Pavan Spišić, dipl.ing.arh. broj 400 Suradnici: Monika Jurinović, mag.ing.arh. Jelena Mlinac, mag.ing.arh. Ivo Kovač, mag.ing.arh.	ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KNJIGOVOĐA ZAGREB ožujak 2016.	LIST: 2.1. MAPA: 1	MJERILO: 1:1000

F9-1
Mala centralna građevina s trijemom zajedničke funkcije
M 1:100





TUMAČ
OZNAKE SLOJEVA

K3.1

OZNAKE STAVKI

S.1 Brava/ste stavke
Z.1 Brava/ste stavke
T.3 Stavke prozora
R 01 AB prefabrikati

*sve stavke, brava/ste, prozora/ste stavke i AB prefabrikati stavke ispisuju se na tlocrtima F1.1, F2.1, F3.1

OBLOGE PARTERA I SLOJEVI

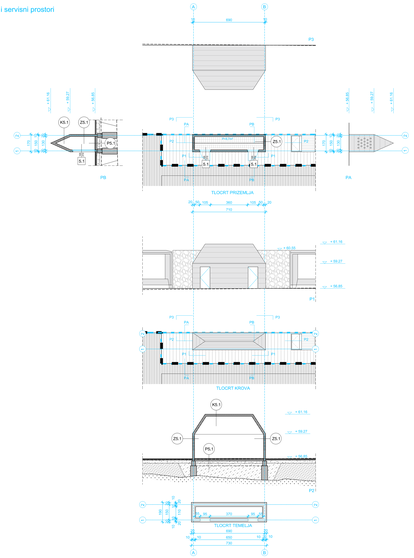
ARMIRANI BETON	ARMIRANI BETON S DODACIMA ZA VODONEPROPUSNOST
SITNI ŠLJUNAK	POSTOJEĆO TEREN
KRUPNI ŠLJUNAK	STUBIŠTA
NASUTI TEREN	OPLOŠENJE - bravarska pitvrda

POPIS SLOJEVA

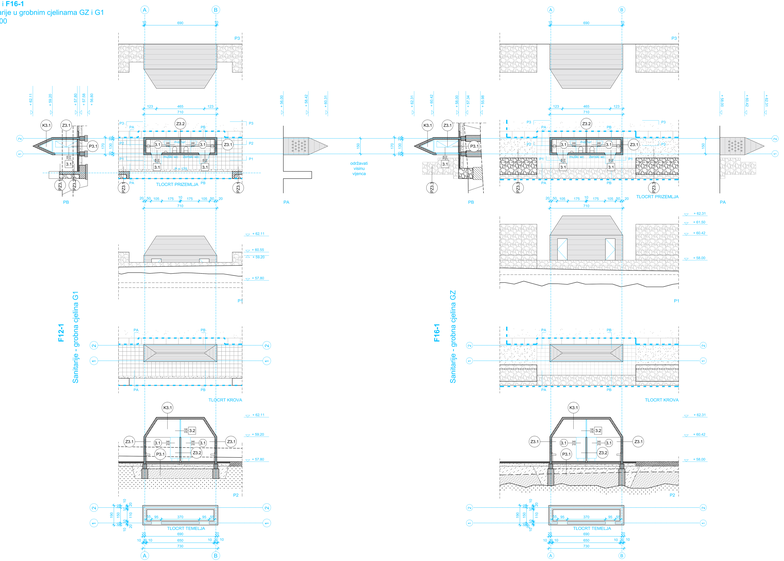
F9-1 Mala centralna građevina

K1.1 Ravni krov iznad grijanih prostora	**U = 0,20 (0,21) W/m²K**
hidroizolacijski premaz	0,1 / 0,2 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton razreda čelika čvrstoće C30/37	15 cm
toplinska izolacija PIR ploče	12 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,6 cm
nosivi glatkoćelavac - mjestimično	5 cm
nosivi glatkoćelavac - mjestimično	1,25-2,5 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton iznad grijanih tehnijama	20 cm
K1.2 Ravni krov iznad negrijanih prostora	
hidroizolacijski premaz	~ 0,1 / 0,2 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton razreda čelika čvrstoće C30/37	15 cm
toplinska izolacija PIR ploče	8 cm
Z1.3 Vanjski armiranobetonski zid prema grijanom prostoru	**U = 0,30 (0,30) W/m²K**
ploča glatkoćelavac B tlačnice na strunom tekstuma	1,25-2,5 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton	20 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,3 cm
toplinska izolacija PIR ploče	8 cm
Z1.4. Vanjski zid - armirani beton - negrijani prostor	
armiranobetonski zid - vidljivi beton razreda čelika čvrstoće C30/37	20 cm
Z1.5. Unutarnji zid - tvrdi spoj - zid između grijanih prostora i ulaza kontrolka	
ploča glatkoćelavac B tlačnice na strunom tekstuma	1,25-2,5 cm
armiranobetonska ploča	15 cm
tvrdi spoj (EPS tipa T)	10 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton	2-2,5 cm
Z1.6. Unutarnji zid - tvrdi spoj - zid između grijanih prostora i ulaznih prostora - zatvoreni prostor (garderoba)	
produžna žbuka i sadrenkartonske ploče - obrada kupaonica i tuš kabina	2-2,5 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton	15 cm
produžna žbuka i sadrenkartonske ploče - obrada kupaonica i tuš kabina	2-2,5 cm
Z1.6. Unutarnji zid izol prostora s uvučenom ploče - zatvoreni prostor (garderoba)	**U = 0,31 (0,35) W/m²K**
zaštitno-ukrasna zaštita - vanjska	1 cm
parobrana/ventilacija Bauder	~ 0,3 cm
toplinska izolacija PIR ploče	8 cm
ploča glatkoćelavac	1,25 cm
armiranobetonska ploča	15 cm
toplinska izolacija mekia ploča mineralne vune	7,5 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,3 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,3 cm
beton vodopropusni	2,7 cm
betonski prefabrikati - betonski premaz na prednamazu na polimeru jitrih kutija za krma jedinicu	1,25 cm
Z.1.1. Unutarnji armiranobetonski zid između grijanih prostora natrošbi kontrolka	**U = 0,34 (0,35) W/m²K**
ploča glatkoćelavac B tlačnice na strunom tekstuma	1,25-2,5 cm
armiranobetonska ploča	15 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,3 cm
toplinska izolacija PIR ploče	8 cm
armiranobetonska ploča - vidljivi beton razreda čelika čvrstoće C30/37	15 cm
toplinska izolacija PIR ploče	8 cm
parobrana/ventilacija Bauder	0,3 cm
nosivi glatkoćelavac B nakoncenamentirih ploča - strunom tekstuma	5,0 cm
betonski prefabrikati - betonski premaz na prednamazu na polimeru - obrade - vlaznaparemnim - sedadoprofilu - betonski premaz na polimeru - betonski prefabrikati - betonski premaz na polimeru - obrade - vlaznaparemnim - sedadoprofilu - betonski premaz na polimeru - betonski prefabrikati - betonski premaz na polimeru - obrade - vlaznaparemnim - sedadoprofilu - betonski premaz na polimeru - betonski prefabrikati - betonski premaz na polimeru - betonski prefabrikati - betonski premaz na polimeru - betonski prefabrikati

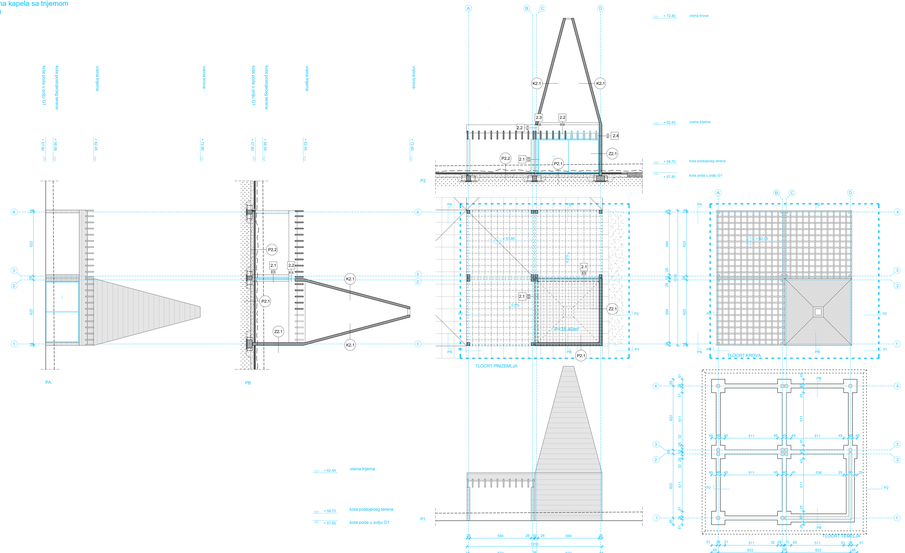
F5-1
Spremišta i servisni prostori
M 1:100



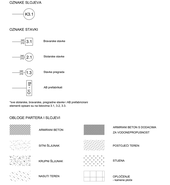
F12-1 i F16-1
Sanitarije u grobnim cjelinama GZ i G1
M 1:100



F14-1
Centralna kapela sa trijemom
M 1:100



TUMAČ
OZNAKE SLOJEVA



POPIS SLOJEVA

P1-1 Centralna kapela s trijemom

Z3.1 - Vanjski pod - armirani beton
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm

K2.1 Kosi krovišt kapele - armirani beton
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm

P2.1 - Pod na tlu
betonska ploča pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo (pomaćnoto okreta poroćnoj) 4 cm
zaštitni sloj betona (min. 2 cm) 2 cm
cementni tapeta armiran pod 4 cm
geotekstil (mreža)ma zaštita hidroizolacije 0,2 cm
polimerobitumenska hidroizolacija (min 1 2 sloja 0,5 + 0,5) 0,6 cm
armiranobetonska podloga (ugrađena u cevi) 20 cm
nasipni šljunak 30 cm

P2.2 - Pod na tlu - ranjeni pod kapele
betonska ploča pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo (pomaćnoto okreta poroćnoj) 4 cm
Nasipnoto gradnoto dejelo (i ugrađ.) ranjeni u betonu noti ojačanoj betonu 1,0 cm
betoniranje iz mreže u mineraoi koja veže spojevoje na poroćnoj betonoj spojnoj 1,0 cm
betonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 10 cm
nasipni šljunak 10 cm

P1-1 / P16-1 Sanitarija u grobnim cjelinama GZ i G1

Z1.1 - Vanjski pod - armirani beton
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm

Z1.2 - Unutarnji zid - Sanitarije - zidani blokovi gitanih proizvoja
betonska ploča pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo 2-3 SLOJ
zaštitni sloj betona (min 2 cm) armiranoj u betonu noti ojačanoj 2 cm
betonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 2-3 SLOJ
armiranobetonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 2-3 SLOJ
betonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 20-25 cm

P2.1 - Pod na tlu
betonska ploča pomoćnoto dijelu (pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo) 4 (1,5+1,5) 3,0 cm
cementni tapeta armiran pod 4,0 cm
geotekstil (mreža)ma zaštita hidroizolacije 0,2 (0,1+0,1) cm
polimerobitumenska hidroizolacija (min 1 sloja na hladnom bitumenskom premazu) 0,2 (1+1,5) cm
armiranobetonska podloga 5 cm
nasipni šljunak 10 cm

P2C1 - Polaganje i ugradnji ploč od gipsa MG-2 (MV) - armirani betonkarton
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 = 30 cm

P2C2 - Polaganje i ugradnji ploč od gipsa MG-2 (MV) - armirani betonkarton - ukopani dio zida
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm
betonska ploča pomoćnoto dijelu (pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo) 4 cm
PE/VD otvorena traka na bazenima otvorenima prema transportu (iz nazire dovoćno rijeci 0 cm
betonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 4 cm
betonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 4 cm

P2C3 - Polaganje i ugradnji ploč od gipsa MG-2 (MV) - armirani betonkarton (betonski zid)
betonski zidi - nagiba terena betonski naznačeni betne betne hrvatske CS/C25 betonski zid = 120/180/200

P4-1 Spremišta i servisni prostori

Z3.1 - Vanjski pod - armirani beton
armiranobetonski ploč - nagiba terena uzvrsnite betne hrvatske CS/C27 30 cm

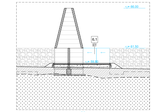
Z1.2 - Unutarnji zid - betonski blokovi
armiranobetonska ploča - betonska ploča - armirani beton (betonska ploča ugrađena i betonirana u betonu) 20-25 cm

P2.1 - Pod na tlu
betonska ploča pomoćnoto dijelu (pomoćnoto dijagona s Rekeldinu gradbenoto dejelo) 4 (1,5+1,5) 3,0 cm
cementni tapeta armiran pod 4,0 cm
geotekstil (mreža)ma zaštita hidroizolacije 0,2 (0,1+0,1) cm
polimerobitumenska hidroizolacija (min 1 sloja na hladnom bitumenskom premazu) 0,2 (1+1,5) cm
armiranobetonska podloga 5 cm
nasipni šljunak 10 cm

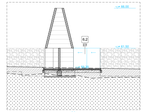
Nositelj izrade: Sveučilište u Splitu, GRAĐEVINSKI FAKULTET		Broj: 2/2021	Datum: 2021.
Izrađivač: Ante Kuzmanić, Ivana Ćurković, Ivana Ćurković, Ivana Ćurković

Ulazi u grobne ćelije
M 1:100

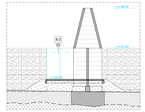
PORTAL P2



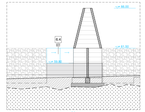
PORTAL J2-U



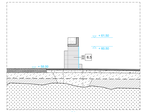
PORTAL I-U/J2



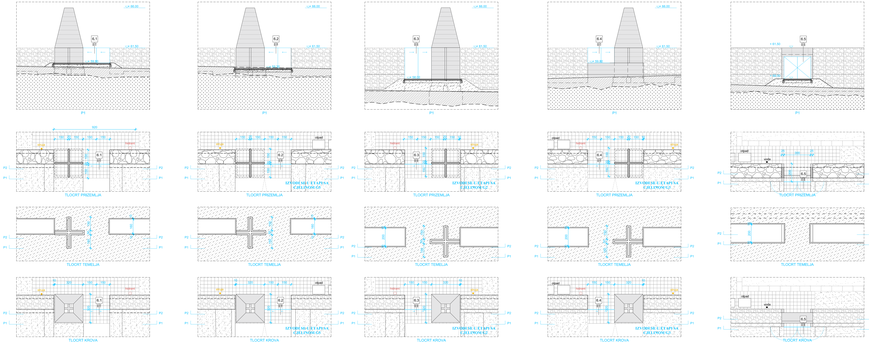
PORTAL SZ-U



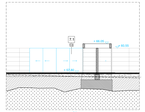
PORTAL SZ-U2



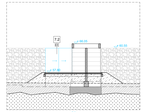
ulaz - grobna ćelija C2



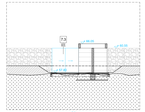
PORTAL G1_a



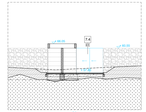
PORTAL J1-G1



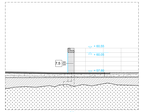
PORTAL I1-G1



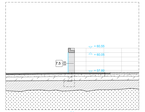
PORTAL LG1



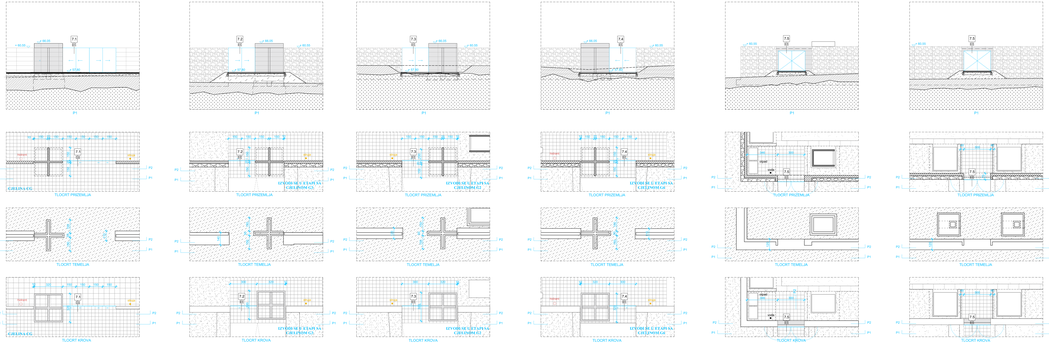
PORTAL J2-G1



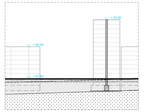
PORTAL G1-G2



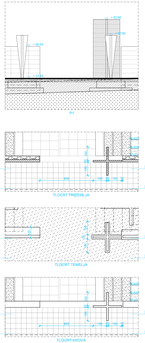
ulaz - grobna ćelija G1



PORTAL DU



ulaz - ćelija C2



TUMAČ

GRAĐNE STAVKE

Brzometna zavesa

*sve brzometne zavese zadovoljavaju sa tip-testom T3

GRAĐNE INSTALACIJA

HEAT

WATER

GAS

OBLOGE PARTERA I ZIDOVA

ARMIRANI BETON

TRAVA

SITNA ŠLJUNAK

KRUPNI ŠLJUNAK

NASUTI TEREN

ARMIRANI BETON S DODATKOM ZA VODONEPROPUSNOST

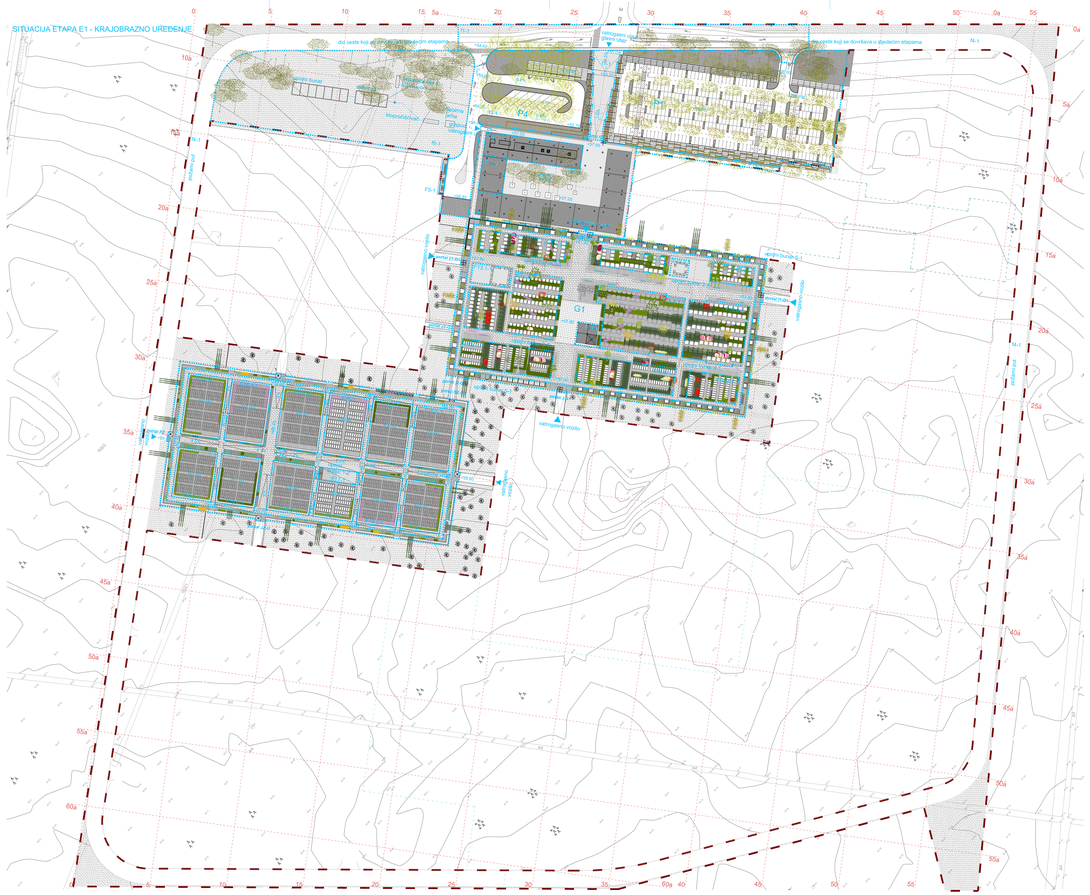
KOŠTUĆI TEREN

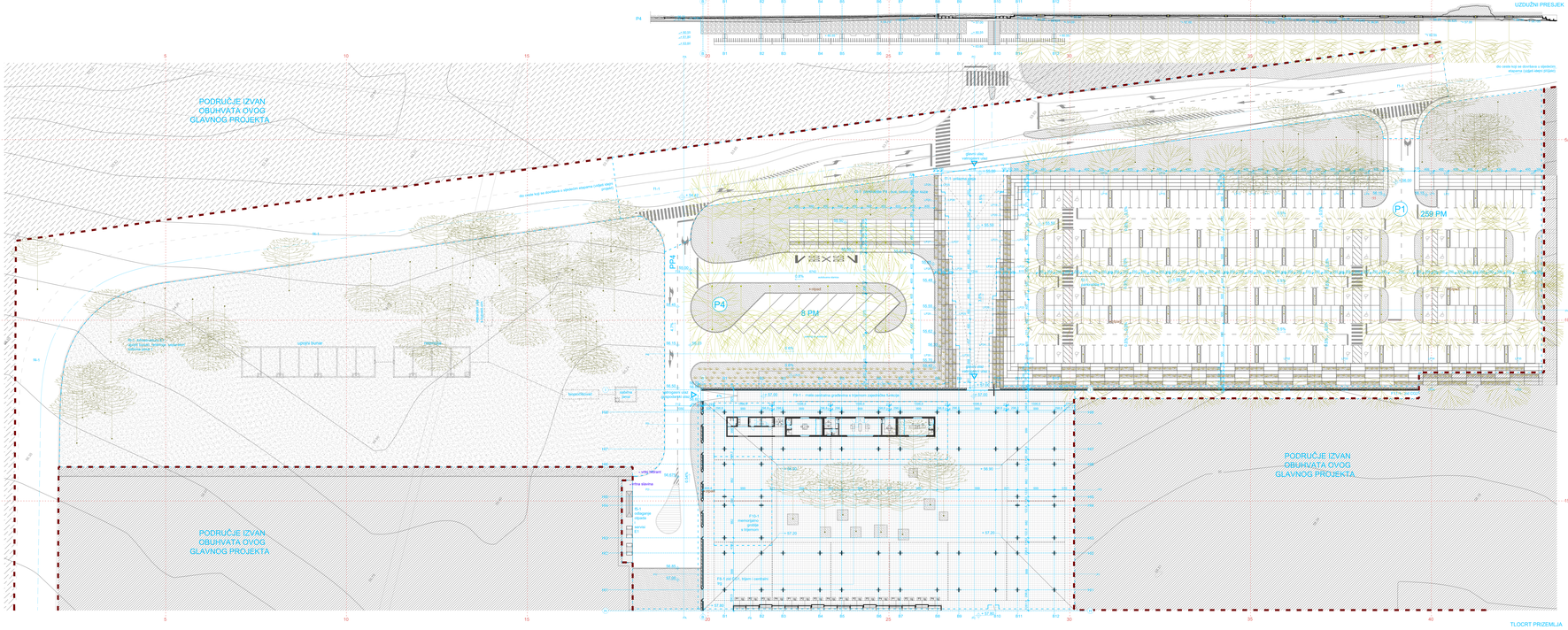
ČIŠĆENJE

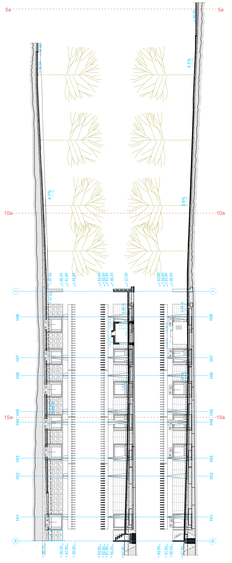
OBLIKOVAN TERENSKI ZASIP

Naziv firme: Zajednica: Ulica i broj/mesto: Tel./fax:			
Investitor:	Ime i prezime vlasnika Ulica i broj Mesto i poštanski broj		
Lokacija:	Katastarska parcela broj Katastarska opština		
Projekat:	Glavni projekat		
Projektant glavnog projekta:	Ime i prezime, broj licence i broj upisa u imenik komore		
Projektant:	Ime i prezime, broj licence i broj upisa u imenik komore		

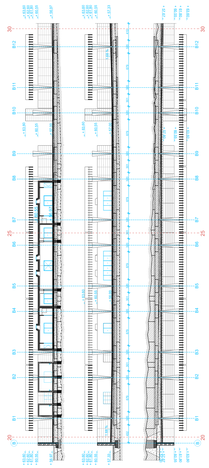
SITUACIJA ETAPA E1 - KRAJOBRAZNO UREĐENJE







POPREČNI PRESJECI



UZDUŽNI PRESJECI

TUMAČ

CJELINE CG, P1, P4 I PRILAZNA ALEJA

FAZE f1-1 i F1G-1

f1-4	cesta P-1
f2-1	parkiralište P1
f2-2	parkiralište P4 - bus, cestu i rotor auta
f4-1	pojasni pod F4-1
f5-1	uređenje parka P1 i servisi
f6-1	infrastruktura P1 - vjerojatno bazeni, rekreacija, separatori, sabirna jama i priključne alejе
f7-1	
F8-1	priključne alejе, ali CG1, trijem i servisni trg
F9-1	infrastruktura - vjerojatno bazeni - zajedničke funkcije
F10-1	manipulativni prostor u trijemom
F11-1	ali CG2

HORTIKULTURA

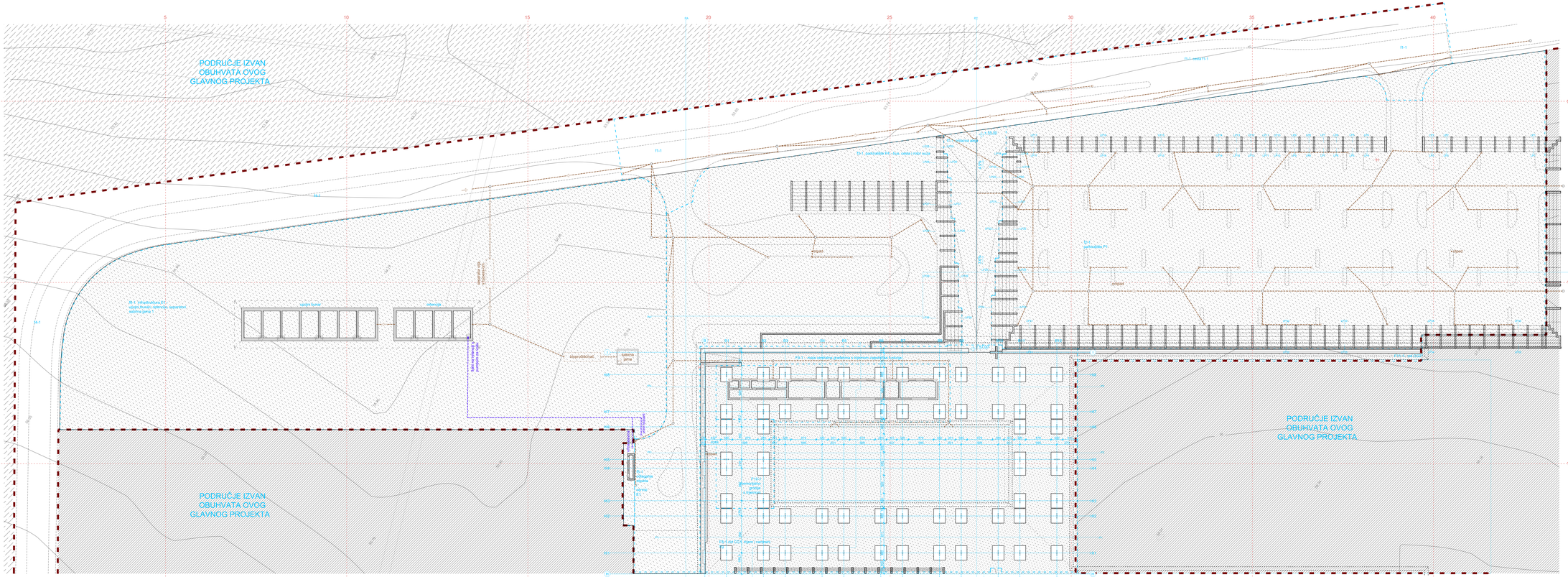
1 LISTOPADNE STABLAŠICE
1.5 Tamarix gallica TAMARIS
2 ZIMZELENE STABLAŠICE
2.10 Pinus pinea PINJA
3 OSTALO
7.4 Agave americana AGAVA

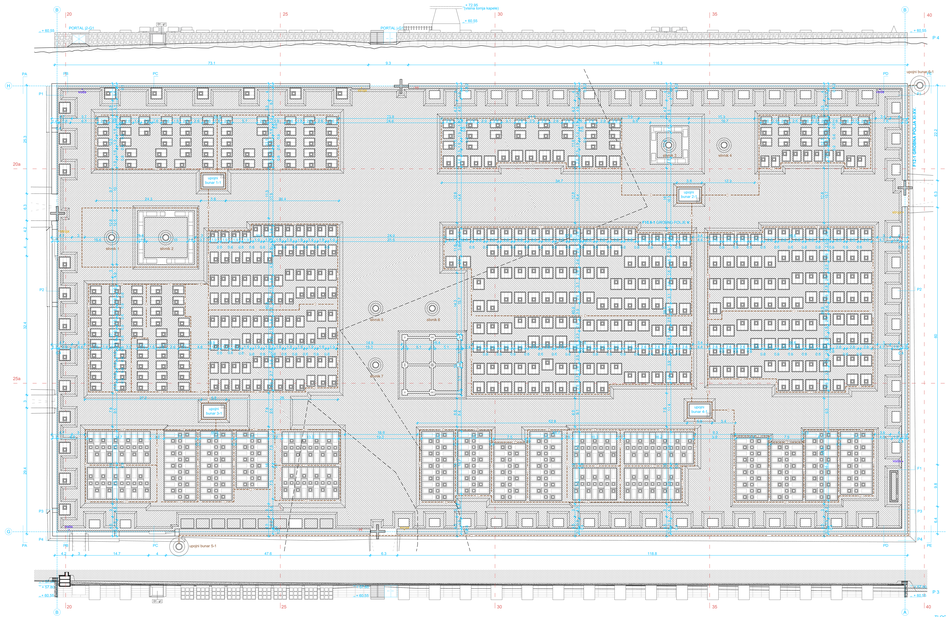
OZNAKE I SIMBOLI

	GRANICA OBUHVATA FAZE
	CG
	GRANICA OBUHVATA ETAPE
	MREŽA
-10	HIDRANT
+ cijevi	CITNO
	BLOKADE
	VATROGASNI PRISTUP
75	OZNAKA PREFABRIKATA
	PREFABRICIRANI ELEMENT - betonski
	PREFABRICIRANI ELEMENT - - nadstrešnica
	OZNAKA LOKALNOG PRESJEKA - - poklon
	TRAVA
	TVRDO OPLOČENJE - kamena ploča
	TVRDO OPLOČENJE - betonska ploča

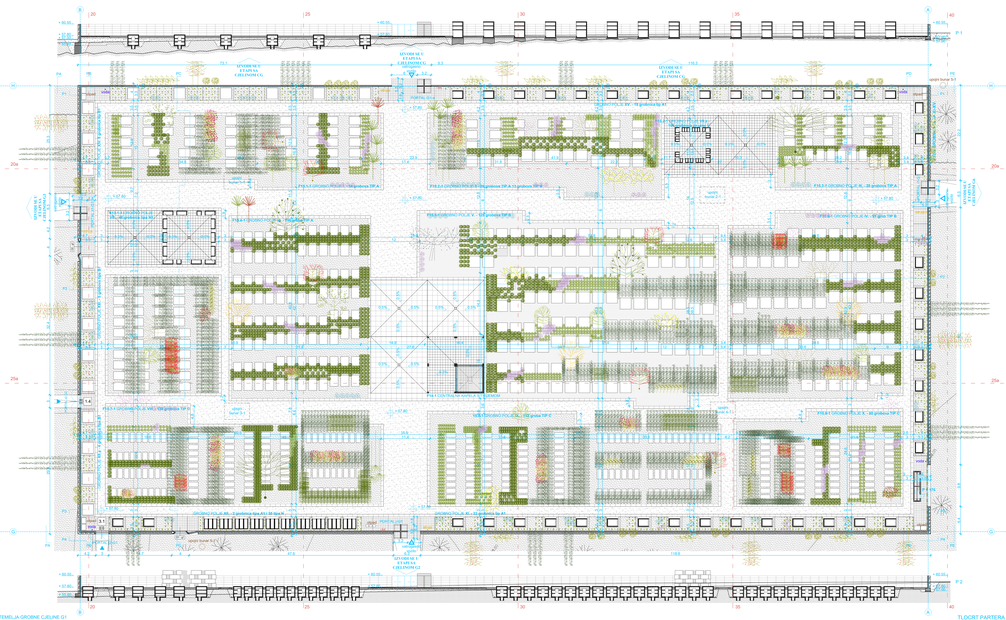
*kvr bilježi presjeg prefabriciranih elemenata prikaza spojeni su na foto 3.2

NAZIV B.d.o.o. Zagreb, Kraja Zvonimira 73 OIB 32782423137				TD:	BRT:
				ZOP:	RBBZZ -01-
Građevina:	Nova poslovna zgrada Sveta Geno	CJELIN PROJEKT NAUTIC DRAGOVOD		CJELINE CG	
Lokacija:	dio k.o. Gruž, Gradska čestica 2144/2	GRADSKI PARK I PRILAZNA ALEJA TEHNIČKI - ARHITEKTONSKI DIO PZ		PRIKAZI PRIZEMLJA, UZDUŽNIH PRESJEKA, POPREČNIH PRESJEKA	
Investitor:	Grad Gradu Sveteno trg 1, Zadar				
Projektant cjeline:	Mirjana Tomić Horvat, dipl.ing.arh, ovl.arh.	ARHITEKTONSKI PROJEKT -		MJ.	RAZMJER: 1:100
Glavni projektant:	Mirjana Tomić Horvat, dipl.ing.arh, ovl.arh.	PROJEKT KRUŽENJA		broj: 1	
Suradnici:	Ivana Ćurić, dipl.ing.arh, Ivana Vrdoljak, dipl.ing.arh, Ana Tomić, dipl.ing.arh	ZAGREB	siječanj 2016.	izmjena:	

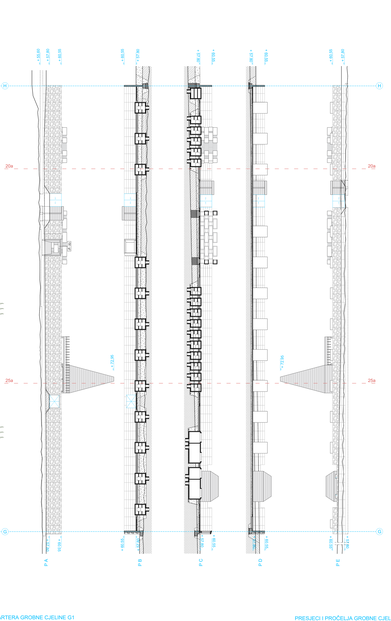

PODRUČJE IZVAN OBUHVATA OVOG GLAVNOG PROJEKTA
PODRUČJE IZVAN OBUHVATA OVOG GLAVNOG PROJEKTA
PODRUČJE IZVAN OBUHVATA OVOG GLAVNOG PROJEKTA
P4-1 - cesta
P3-1 - parkiralište P1
P2-1 - parkiralište P4 - bus, cesta i rotor suza
P1-1 - pristanišna obala
F1-1 - prilazna aleja
F5-1 - prilazna aleja, dio CG1, trijem i centralni trg
F6-1 - mala centralna gradevina s trijemom - zajedničke funkcije
F7-1 - manastirsko groblje s trijemom
F11-1 - zid CG2
F10-1 - parkiralište P4
F9-1 - mala centralna gradevina s trijemom - zajedničke funkcije
F8-1 - manastirsko groblje s trijemom
F4-1 - parkiralište P2
F3-1 - parkiralište P3
F2-1 - cesta
F1-1
F1-1 - nasip
F5-1 - nasip F1-1
F6-1 - nasip F1-1
F7-1 - nasip F1-1
F8-1 - nasip F1-1
F9-1 - nasip F1-1
F10-1 - nasip F1-1
F11-1 - nasip F1-1
F4-1
F3-1
F2-1
F1-1
F1-1 - prilazna aleja
F5-1 - prilazna aleja
F6-1 - mala centralna gradevina s trijemom - zajedničke funkcije
F7-1 - manastirsko groblje s trijemom
F8-1 - manastirsko groblje s trijemom
F9-1 - mala centralna gradevina s trijemom - zajedničke funkcije
F10-1 - parkiralište P4
F11-1 - zid CG2
F4-1 - parkiralište P2
F3-1 - parkiralište P3
F2-1 - cesta
F1-1 - prilazna aleja
F1-1 - nasip
F5-1 - nasip F1-1
F6-1 - nasip F1-1
F7-1 - nasip F1-1
F8-1 - nasip F1-1
F9-1 - nasip F1-1
F10-1 - nasip F1-1
F11-1 - nasip F1-1



TLOCRT TEMELJA GROBNE CJELINE G1



TLOCRT PARTERA GROBNE CJELINE G1



PRESJECI I PROČELJA GROBNE CJELINE G1

TUMAČ

GROBNA CJELINA G1

FAZE F2.0 - 1 - F16-1

F2.0 - **ukopi grobne cjelina G1 i grobna polja za ukop na sveukupnoj M1**
F2.0.1 - **grobno polje 09, grobna cjelina G1 ukop sina Ante**
F2.0.2 - **grobno polje 09 u grobnoj cjelini G1 ukop supruge Ivanke**
F2.0.3 - **grobno polje 09 u grobnoj cjelini G1 ukop kćeri Ivanke**
F2.0.4 - **grobno polje i grobna cjelina G1 - grobnica br.1**
F2.0.5 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.2**
F2.0.6 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.3**
F2.0.7 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.4**
F2.0.8 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.5**
F2.0.9 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.6**
F2.0.10 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.7**
F2.0.11 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.8**
F2.0.12 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.9**
F2.0.13 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.10**
F2.0.14 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.11**
F2.0.15 - **grobno polje 9, grobna cjelina G1 - grobnica br.12**
F2.0.16 - **ukop grobne cjelini G2 na sveukupnoj M2**

Oznake:
- upisni broj G.1
- upisni broj G.1.1
- upisni broj G.1.2
- upisni broj G.1.3

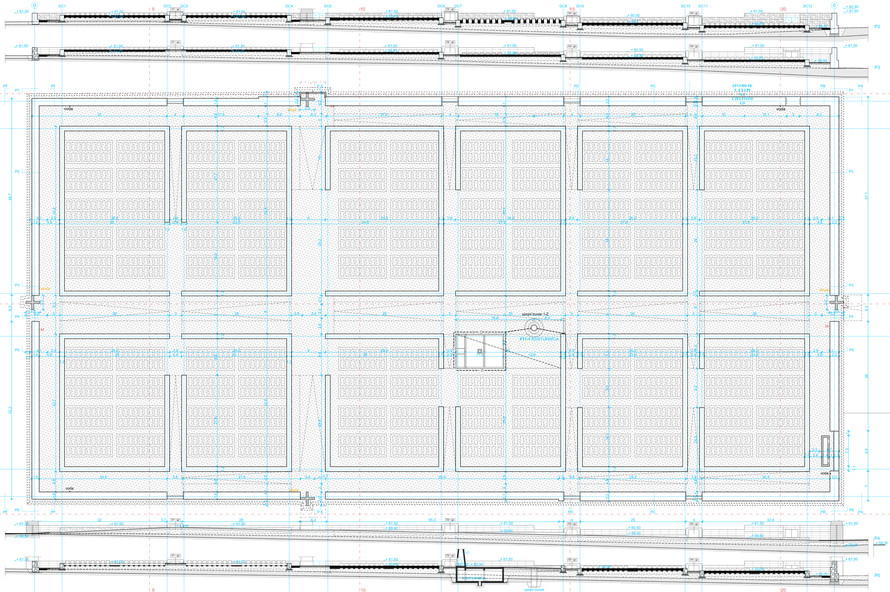
HORTIKULTURA

1. LISTOPADNE VRSTA/KRŽEV
1.1. Celtis australis/OBIČNA KOŽNJAK
1.2. Koelreuteria Paniculata/ŽUTNA KOŽA
1.3. Malus sieboldrenii/DŽANIŠKA
1.4. Robinia Inermis/ulmifolia/BAGREM
1.5. Tamarix gallica/ TAMARIS
1.6. Morus alba Mulb.) /LIJU MURVA
1.7. Tilia LIPA
2. ZIMZELENE VRSTA/KRŽEV
2.1. Arbutus unedo PLANIKA
2.2. Ilex ACIFOLIUM
2.3. Laurus nobilis LOVOR
2.4. Magnolia grandiflora MAGNOLIA
2.5. Nerium oleander OLEANDER
2.6. Pittosporum PITOSPOR
2.7. Quercus ilex CRNIKA ČEMRIKA
2.8. Trachycarpus TRIS
2.9. Photinia x fraseri FOTINIJA
3. ČEMPRESI
3.1. Cupressocyparis LeylandI
3.2. Cupressus sempervirens OBIČNI ČEMPRES
4. GRMLJE
4.1. Arbutus unedo/ČAMJA
4.2. Lonicera etrusca LUNIKERA
4.3. Philadelphus coronarius JASMIN
4.4. Pittosporum tobira Nana PITOLJARI TOBIRONAC
4.5. Rosmarinus Officinalis RUŽMARIN
4.6. Spartium junceum BRNISTRA ŽUKA
4.7. Teucrium fruticans GRMOLIKI GUŠ(BIČ)
5. ŽIVICE
5.1. Laurus nobilis LOVOR
5.2. Photinia FOTINIJA
5.3. Pittosporum tobira NANA PITOLJARI PITOSPOR
5.4. Rosmarinus Officinalis RUŽMARIN
5.5. Lonicera nitida KOŽJA KRV
6. PALME
6.1. Trachycarpus fortunei VITKA ŽUBANKA
7. OSTALO
7.1. Cordyline australis KOSTINA KORENJAK
7.2. Yucca JAKA
7.3. Pennisetum caprinia SIMBRUS
7.4. Agave americana AGAVA
8. PUZAVCE
8.1. Hedera helix BRŠLJAN
8.2. Parthenocissus tricuspidata PITOMJUŠNA BRŠLJAN
8.3. Parthenocissus tricuspidata YELLOW BRŠLJAN
8.4. Caypere spinosa KAPARI

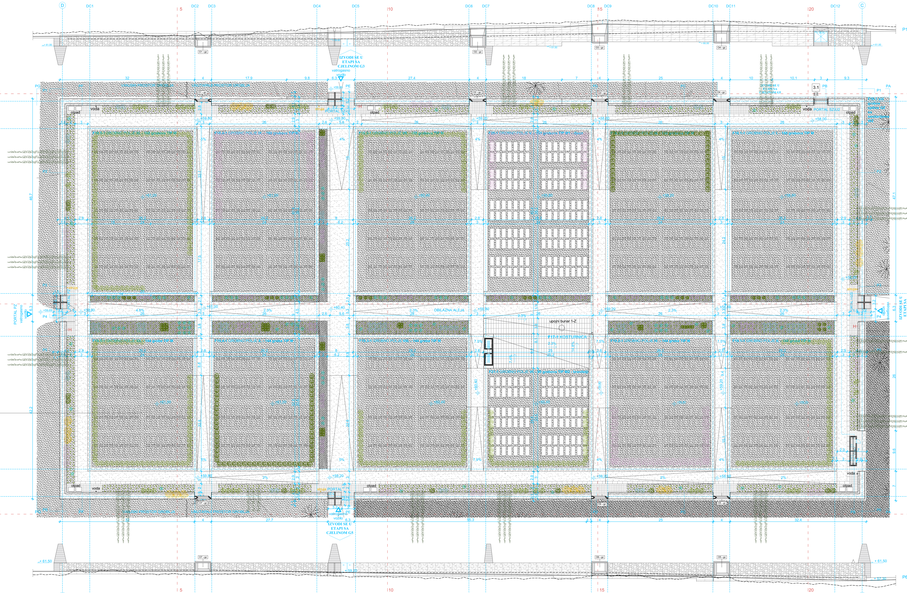
OZNAKE I SLOJEVI

- GRANICA OBUHVATA FAZE
- CID
- MREŽA
- STIGLA
- VODA
- HIDRANT
- STPNO
- SLOJANCE
- ONYEMOGUĆNE PRISTUP
- AB PREFABRIKATI
- TRAVA
- SITNI ŠLJUNAK
- KRUPNI ŠLJUNAK
- MAŠUTI TEREN
- POPLOČENO TERENA
- STUBNA
- THRDO OPLOŽENJE BETONSKE PLOČE

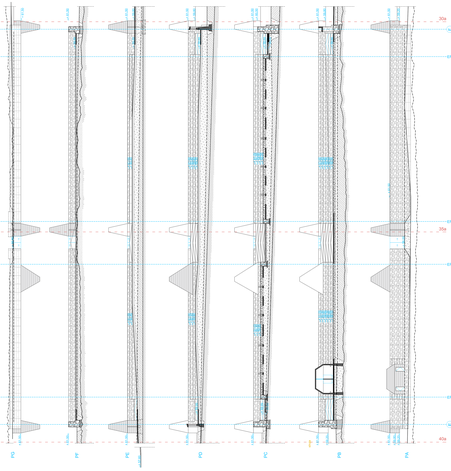
NAZIV PLANA: Zagreb, Kraljevo Dvorište 7b GRB GRIGOROVIĆ			Broj: 0047 Datum: 01
Investitor:	Tvrtka Zoveme grobni Park Zaka	NA LOKACIJI NEKOŠTENJA GRAĐEVINA: GROBNA CJELINA G1 GRIGOROVIĆ, GRAĐEVINA KRATKOG VIJEKA	
Lokacija:	ul. Ivana Kukuljevića Sidrolovog 7, Zagreb		GROBNA CJELINA G1 GRIGOROVIĆ GRAĐEVINA
Izrađivač:	Zoveme, Kraljevo Dvorište 7a, Zagreb		
Projektant ovlaštenja:	Mario Ivan Ćurić, mag. ing. aedif. Ovlaštenje: 2011	ARHITEKTONSKI PROJEKT	LOT: 1/1 GRAD: ZAGREB KOMPLEX: 1.036
Glavni projektant:	Mario Ivan Ćurić, mag. ing. aedif. Ovlaštenje: 2011	PROJEKT KONSTRUKCIJA	
Suradnici:	Mario Ivan Ćurić, mag. ing. aedif. Ovlaštenje: 2011 Ivan Ćurić, mag. ing. aedif. Ovlaštenje: 2011 Ivan Ćurić, mag. ing. aedif.	ZOJPRE	VRIJ. STR.



TLOCRT TEMELJA GRODNE CJELINE GZ



TLOCRT PARTERA GRODNE CJELINE GZ



PRESJECI I PROČELJA GRODNE CJELINE GZ

TUMAČ

GRODNE CJELINE GZ

FAZE F1:1 - F21:1

F1:0 x	kosturna GŽ
F1:0 1	gotova faza 1.
F1:0 2	gotova faza 2.
F1:0 3	gotova faza 3.
F1:0 4	gotova faza 4.
F1:0 5	gotova faza 5.
F1:0 6	gotova faza 6.
F1:0 7	gotova faza 7.
F1:0 8	gotova faza 8.
F1:0 9	gotova faza 9.
F1:0 10	gotova faza 10.
F1:0 11	gotova faza 11.
F1:0 12	gotova faza 12.
F1:0 13	gotova faza 13.
F1:0 14	gotova faza 14.
F1:0 15	gotova faza 15.
F1:0 16	gotova faza 16.
F1:0 17	gotova faza 17.
F1:0 18	gotova faza 18.
F1:0 19	gotova faza 19.
F1:0 20	gotova faza 20.
F1:0 21	gotova faza 21.

uspoj bunar 1-2

HORTIKULTURA

1. LISTOPADNE STABLJIKE
1.1 Celtis australis KOSTELA LEDENJA
1.2 Koelreuteria Paniculata ZLATNA KIŠA
1.3 Melia azedarach VOŽANJICA
1.4 Robinia Unidracuifolia BAGREM
1.5 Tilia cordata TILIA SRDIČNA
1.6 Morus alba BUJ.LIŠĆI MURVA
1.7 Tilia LIPA

2. ZIMZELENE STABLJIKE
2.1 Arbutus unedo PLJANIA
2.2 Ilex BOŽIĆNJAK
2.3 Laurus nobilis LOVOR
2.4 Magnolia grandiflora MAGNOLIJA
2.5 Nerium oleander OLEANDER
2.6 Pittosporum PITOSPOR
2.7 Quercus ilex HRAST ČEMRIKA
2.8 Taxus baccata TISA
2.9 Photina x fraseri FOTINIJA
2.10 Prus prosa PRNJA

3. ČEMPRESI
3.1 Cupressus sempervirens LIJANSKI
3.2 Cupressus sempervirens OBIČNI ČEMPRES

4. GRMLJE
4.1 Ceratonia siqua GRMALJA SLAN
4.2 Lavandula angustifolia LAVANDA
4.3 Philadelphus coronarius JASMIN
4.4 Pittosporum tenis fama PITOSPOR ZLATNI GRM
4.5 Rosmarinus Officinalis RUŽMARIN
4.6 Spartium junceum BRNISTRA ŽUKA
4.7 Teucrium fruticans GRMOLIKI DUBIČAK

5. ŽIVICE
5.1 Laurus nobilis LOVOR
5.2 Photinia FOTINIJA
5.3 Pittosporum tenis fama PITOSPOR ZLATNI GRM
5.4 Rosmarinus Officinalis RUŽMARIN
5.5 Lonicera nitida VIOLA GRO

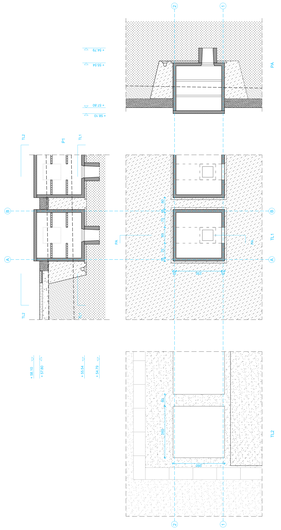
6. PALME
6.1 Trachycarpus fortunei VITKA ŽUKANDA
7. GETALO
7.1 Cortaderia selloana ŠUŠTRAJAN KORNJALNO
7.2 Yucca JUKA
7.3 Pennisetum alopecroides MAMBUS
7.4 Agave americana AGAVA
8. INJEKTIJ
8.1 Hedera helix BREŠLJAN
8.2 Parthenocissus tricuspidata TROLJIVA BREŠ.JAN
8.3 Parthenocissus tricuspidata TROLJIVA BREŠ.JAN
8.4 Clematis aurelia KAPRIFI

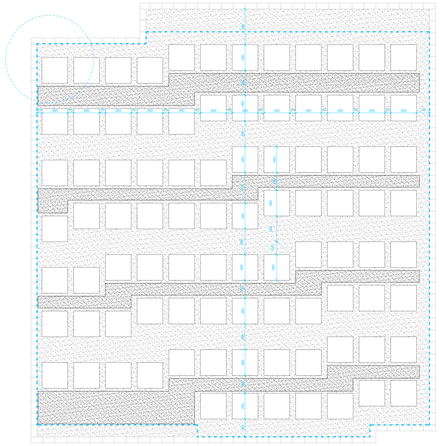
GRANICE I SLOJEVI

	GRANICA OBUHVATA FAZE
	CIG
	MREŽA
	OTPLAK
visila +	VISILA
	RIGMANI
	OTPAD
	DRVOREDI
	SLOJEVICE
	HIDRONSKI PRIŠTUP
	NIV PREVARNICI
	TRAVA
	SITNI ŠLJUNAK
	KRUPNI ŠLJUNAK
	MAUTE TERENI
	POSTOJEĆI TERENI
	STUPNJA
	TVRDO OPLOŠĆENJE - BETONSKE PLOČE

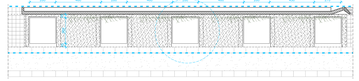
NAZIV PROJ.: Grodna Cjelina GZ LOK. GRAĐENJA: LOKACIJA: Ilica ulaz Ilica, Ilica izlaz Ilica, Ilica izlaz Ilica Investitor: Zvuk Grada, Zagreb d.o.o. Zagreb Projektant vodeći: Hidrotehnika projekt d.d. Zagreb Glavni projektant: Hidrotehnika projekt d.d. Zagreb Suradnici: Hidro - projekt - sanitarni d.o.o. Zagreb, Hidro - projekt - strojarstvo d.o.o. Zagreb, Hidro - projekt - elektro d.o.o. Zagreb	ZA GLAVNI PROJEKT: PARTER TE TEMELJNA GRAĐEVINA - GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	ARHITEKTONSKI PROJEKT: PROJEKT VIŠEGRADNJE: GRAĐEVINA: mapa: 00	br. 00 NAZIV: 00 GRAĐEVINA - CJELINA GZ GRAĐEVINA - CJELINA GZ DATUM: 01 GRAĐEVINA - CJELINA GZ

GROBNICA TIP B I B1
M 1:50

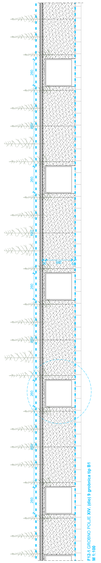




F15.6-1 GROBNO POLJE IV - 91 grob TIP B
M 1:100

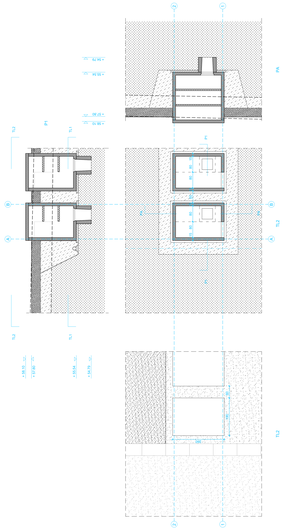


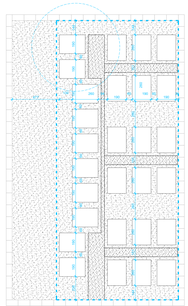
F12-1 GROBNO POLJE XIX. (dio) - 5 grobova tipa B1
M 1:100



F12-1 GROBNO POLJE XIX. (dio) 5 grobova tip B1
M 1:100

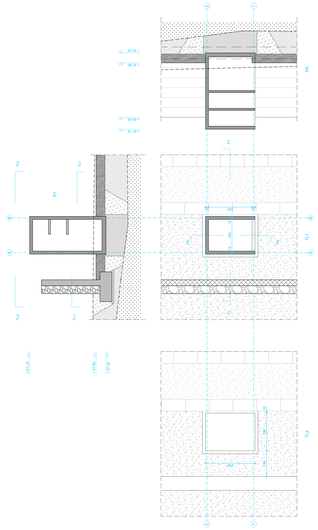
GROBNICA TIP A
M 1:50

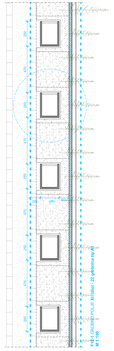




F15.5-1 GROBNO POLJE III. - 28 grobova TIP A
M 1:100

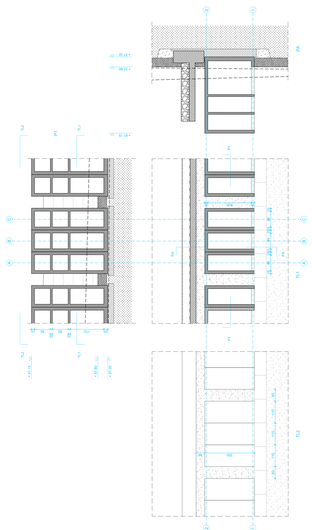
GROBNICA TIP A1
M 1:50

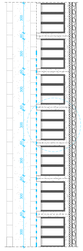




F15.7-1 GROBNO POLJE XXI. - 24 grobnice tip A1
M 1:100

GROBNICA TIP N
M 1:50





F12-1 GROBNO POLJE XIX. (dio) 4 grobnice tipa N i 1 tip tipa A
M 1:100

TUMAČ

OZNAKE

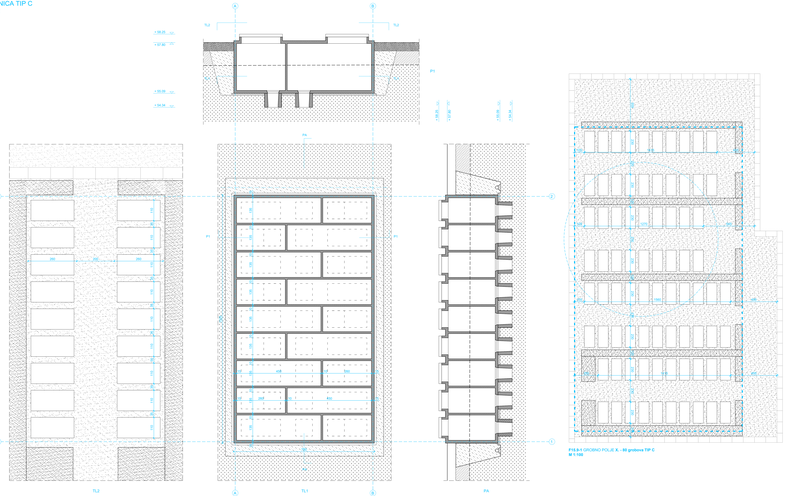
- GRANICA OBUHVATA PLAN
- OB

OBLOGE PARTERA I SLIČNIH

- ARMIRANI BETON
- ARMIRANI BETON ZA OVIJANJE/PRIHVAĆANJE
- TRAVA
- OPTIM ŠLJUNAK
- VRUPNI ŠLJUNAK
- NASUTI TEREN
- POSTOJEĆI TEREN
- STUBAN
- OPLOŠENJE TARIRAN JAVA

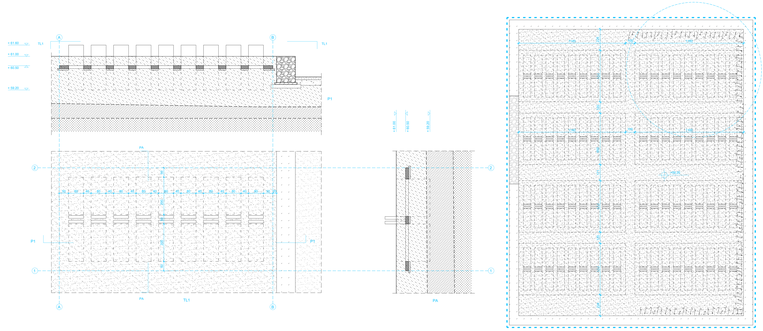
NAZIV ZONE: Zagreb, Krstja Franchetti 7b		Broj: 0817	
JAVNA NABAVA:		CRP:	GRADE 21
NAZIV PROJEKTA: GROBLJE MAKSIMIR			
LOKACIJA:	10.000 Zagreb, Maksimirska cesta 128	GROBNICA TIP A, TIP B I B1, TIP A1 I TIP N - TLOCRTI, PRESJECI I DETALJI	
INVESTITOR:	Grad Zagreb, Gradski ured za financije	GROBNICA TIP A, TIP B I B1, TIP A1 I TIP N - TLOCRTI, PRESJECI I DETALJI	
Projektni ured:	Hidrotehnika projekt d.o.o. Ulica grada Vukovara 271/IV, 10000 Zagreb	GROBITEGNA PRIJAVA I	
Glavni projektant:	Hidrotehnika projekt d.o.o. Ulica grada Vukovara 271/IV, 10000 Zagreb	PROJEKT EKSJAMENJA	
Suradnici:	Hidro Geotehnika d.o.o. Ulica grada Vukovara 271/IV, 10000 Zagreb	2.0.0.0.0	2.0.0.0.0 - 0.1.0
		DATUM:	2.0.0.0.0 - 0.1.0

GROBNICA TIP C
M 1:50



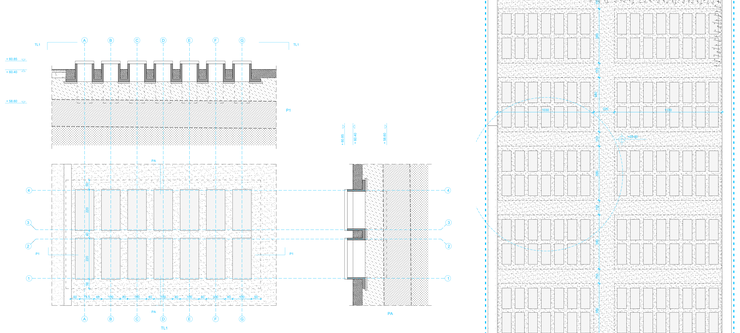
P18-9-1 GROBNO POLJE II. - 60 grobova TIP C
M 1:100

GROBNICA TIP M
M 1:50



P18-9-1 GROBNO POLJE II. - 144 grobla TIP M
M 1:100

GROBNICA TIP M1 I M2
M 1:50



P18-9-1 GROBNO POLJE II. - 156 grobova TIP M1 - dpna
M 1:100

TUMAČ

OZNAKE

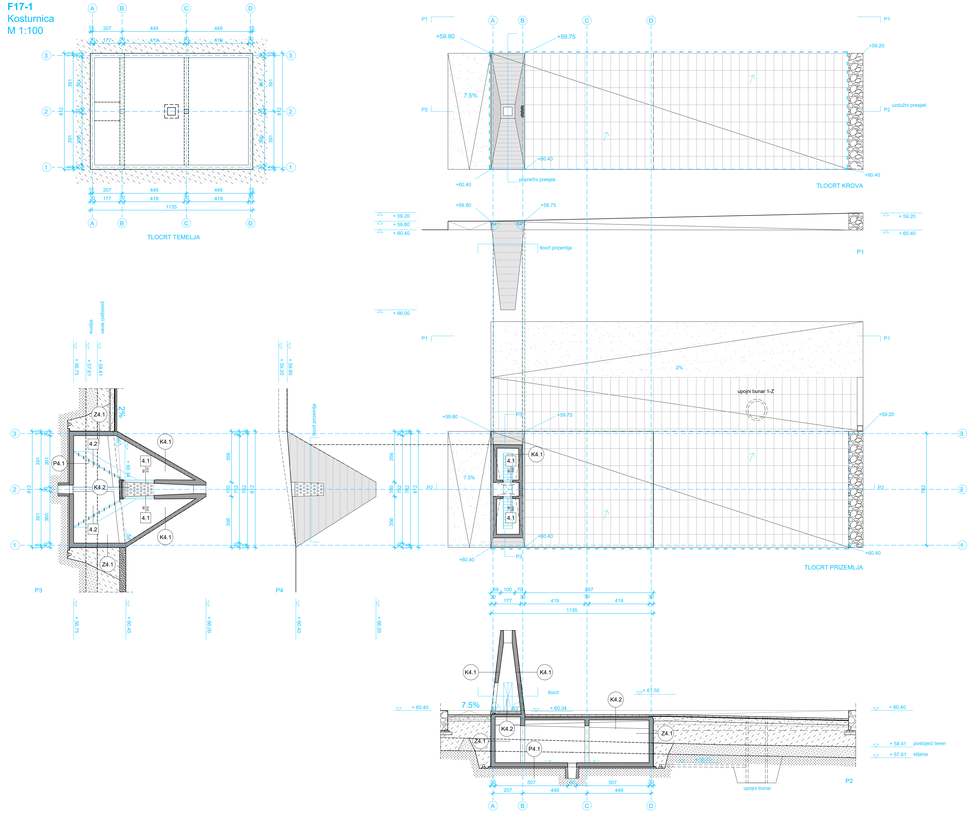
- GRANICA OBUHVATA PLAN
- OB

OBLIGE PARTERA I OBJEKATA

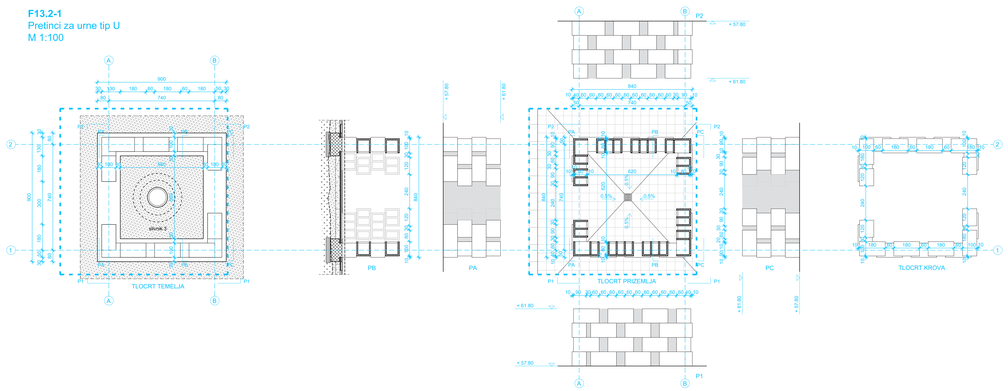
- ARMIRANI BETON
- ARMIRANI BETON S ZIDANOM ZA VIDOKRIPOPUNOM
- FASA
- KROV SLJEMENI
- KRUTNE SLJEMENI
- NAGLI TEREN
- POSTUPNI NAGI TEREN
- STUBIŠ
- OPLOŠENJE - VANJSKA JAMA

NAZIV PLANA: PARCELACIJA GROBLJA TIP OB INTERVENCIJA I			BR.:
			NAZIV: P18
FAZA:	PLAN GRADA KARLOVAC		
LOKACIJA:	M.O. II - DIO, ZONA - BOSIO STANISAV - DONJI LAZINE		GROBNICA - GROBNICA TIP C, M, M1 I M2 - PLAN GRADA KARLOVAC
INVESTITOR:	KARLOVAČKI PROGRES - GRAD		
PROJEKTANT GRAD:	ARHITEKTONSKI BIRO "ARHITEKTI" D.O.O.	ARHITEKTONSKI PROJEKT:	
PROJEKTANT:	DIPL.ING.ARH. MARIJA ŠUŠNJAR - OVLAŠTENI ARHITEKT	PROJEKT VANJSKOG	
PROJEKTANTI:	DIPL.ING.ARH. MARIJA ŠUŠNJAR - OVLAŠTENI ARHITEKT, DIPL.ING.ARH. ANA ŠUŠNJAR - OVLAŠTENI ARHITEKT	GRAĐA	DATUM: 2019
			MJERILO: 1:100

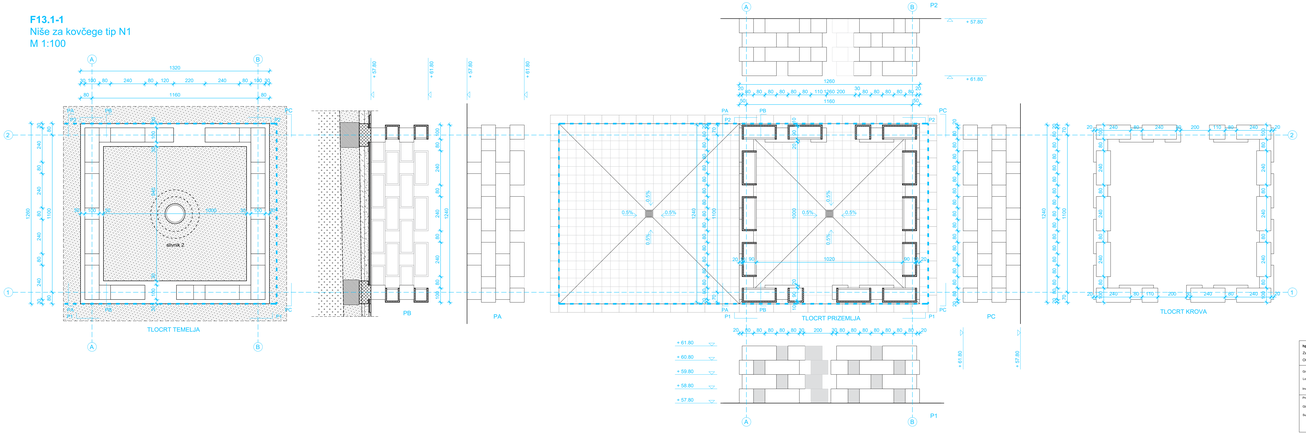
F17-1
Kosturnica
M 1:100



F13.2-1
Pretinci za urne tip U
M 1:100



F13.1-1
Niše za kovčege tip N1
M 1:100



TUMAČ

OZNAKE SLOJEVA

K3.1

OZNAKE ŠTAVKI

3.1 Stavranke stavke

*sve stavranke stavke opisane su na listu 3.3.

OBLOGE PARTERA I SLOJEVI

- ARMIRANI BETON
- ARMIRANI BETON S DODACIMA ZA VODONEPROPUSNOST
- TRAVA
- SITNI ŠLJUNAK
- KRUPNI ŠLJUNAK
- NASUTI TEREN
- POSTOJEĆI TEREN
- STJENA
- OPLOĆENJE - kamene ploče
- OPLOĆENJE - betonske ploče
- GRANICA OBUHVATA FAZE
- OSI

POPIS SLOJEVA

F17-1 Kosturnica

K4.1 Kosi krovišt kosturnice izvan tla - armirani beton
armiranobetonska ploča - vidljivi beton razreda tlačne čvrstoće C30/37 — 25 (30) cm

K4.2 Kosi ojačani krov ispod nagiba - armirani beton ispod ukopanog prostora kosturnice
betonska ploča - estrih — 10 cm
nasuti kvarcni pijesk (uz prolaganje opreznika) — > 3-5 cm
cementni tegaon armirani estrih — 2 cm
polimerbitumenske hidroizolacijske trake (2 sloja) — 0.5 cm
polimerbitumenske hidroizolacijske trake (1 sloj) s trajnim bitumenskim predmazom (0.4 + 0.4) — 0.8 cm
armiranobetonska krovna ploča kosturnice (u nagibu prema rubovima) razreda tlačne čvrstoće C30/37 — 20 cm

Z4.1 Zid kosturnice prema tlu - armirani beton
armiranobetonski zid kosturnice prema tlu razreda tlačne čvrstoće C30/37 — 30 cm
polimerbitumenske hidroizolacijske trake (2 sloja na bazenom bitumenskom predmazu (0.4 + 0.4) — 0.8 cm
ploče elastoutkanog polistirena (XPS) — 5 cm
PEHD drenažna traka sa Dyoma okrenutima prema izdanji da razine drenažne cijevi — 1 cm

P4.1 Pod kosturnice na tlu - armiranobetonska ploča
armiranobetonska temeljna ploča poda kosturnice na tlu razreda tlačne čvrstoće C30/37 — ≥ 30 cm
polimerbitumenske hidroizolacijske trake — 0.8 cm
polimerbitumenske hidroizolacijske trake — 0.8 cm
armiranobetonska podloga - fino zaglađena u izvedbi — 6 cm
nabijeni šljunak — 10 cm

Ispiti d.o.o. Zagreb, Kralja Zvonimira 75 OIB: 52765357317		TD:	0017 BROJ: 01
Graditelj: Novo groblje grada Donje Dubravе Lokacija: dio k.č.br. 16905, 16906 k.o.Donje Dubravе Investitor: Grad Zadar, Narodni trg 1, Zadar	GLAVNI PROJEKT NOVOG GRADSKOG GROBLJA GRADA ZADRA - I. STAPA U ZB-DUBRAVAČKOM, GRADEVINSKI DIO(FAZA)		
Projektant izvršitelj: Hidrotehnika Plus d.o.o. Glavni projektant: Hidrotehnika Plus d.o.o. Suradnici: Hidrotehnika Plus d.o.o. Ivan Ribić, mag.ing.arch. Ivan Ribić, mag.ing.arch. Ivan Ribić, mag.ing.arch.	ARHITEKTONSKI PROJEKT I PROJEKT KNJIŽENJA DIO(BROJ)		