

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

INVESTITOR:

Općina Milna, otok Brač
Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska
OIB: 41430773588

GRAĐEVINA:

Višenamjenska sportska dvorana – Špaco
k.č. 1680/2, k.o. Milna
(dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)

FAZA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

OZNAKA PROJEKTA:

T.D. VK 130/24

ZOP: **OKDG 06 – 24**

MAPA: 7

GLAVNI STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE

GLAVNI PROJEKTANT:

DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh.
br. ovlaštenja A 3207

PROJEKTANT STROJARSKIH INSTALACIJA:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.
ovl.inž.stroj. S 528

SURADNIK:

Dragan Radečić, ing.stroj.

DIREKTOR:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.
Ispravak 2: ožujak 2025.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

SADRŽAJ:

1. OPĆI DIO

- 1.1. Popis mapa, elaborata i projektanata
- 1.2. Rješenje o imenovanju projektanta
- 1.3. Izjava o usklađenosti projektne dokumentacije

2. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO PROJEKTA

2.1. TEHNIČKI OPIS

- 2.1.1. Uvod – projektni zadatak
- 2.1.2. Tehnički opis
- 2.1.3. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova
- 2.1.4. Projektni vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje

2.2. TEHNIČKI PRORAČUN – DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

2.3. PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

2.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE

2.5. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

- 2.5.1. Opći uvjeti izvođenja
- 2.5.2. Tehnički uvjeti izvođenja
- 2.5.3. Sanacija okoliša i zbrinjavanje otpada

2.6. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

3. TEHNIČKI DIO – GRAFIČKI DIO PROJEKTA

3.1	Situacija – vodovod i odvodnja	M 1:200
3.2	Tlocrt temelja – instalacija odvodnje	M 1:100
3.3	Tlocrt prizemlja – instalacija odvodnje	M 1:100
3.4	Tlocrt prizemlja – instalacija vodovoda	M 1:100
3.5	Tlocrt galerije – hidrantska mreža i oborinska odvodnja	M 1:100
3.6	Tlocrt krova – instalacija odvodnje	M 1:100
3.7	Shema razvoda vode	
3.8	Shema unutarnje hidrantske mreže	
3.9	Detalj tipskog okna	M 1: 25
3.10	Detalji separatora ulja	M 1: 25
3.11	Detalj bio pročištača	M 1: 50
3.12	Detalj vanjskog hidranta	M 1: 25
3.13	Detalj presjeka upojnih polja	M 1: 25
3.14	Detalj spremnika kišnice V=25.000 l	M 1: 50
3.15	Detalj spremnika sivih voda	

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

INVESTITOR:

Općina Milna, otok Brač
Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska
OIB: 41430773588

GRAĐEVINA:

Višenamjenska sportska dvorana – Špaco
k.č. 1680/2, k.o. Milna
(dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)

FAZA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

OZNAKA PROJEKTA:

T.D. VK 130/24

ZOP: OKDG 06 – 24

MAPA: 7

1. OPĆI DIO

GLAVNI
PROJEKTANT:

DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh.
br. ovlaštenja A 3207

OVLAŠTENI
PROJEKTANT:

Lada Biuk, dipl. ing.str.
br. ovlaštenja S 528

Split, lipanj 2022.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

1.1. POPIS MAPA, ELABORATA I PROJEKTANATA

ZOP: OKDG 06 – 24

POPIS MAPA

MAPA 1	GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT	KREIRANJE d.o.o. Split Davor Hauptmann, d.i.a. (A3207) T.D. 006/24
MAPA 2	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT projekt konstrukcije	BRONZA d.o.o. Split Jelena Samardžić, mag.ing.aedif. (G5097) T.D 34/2024-K
MAPA 3	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT projekt fizikalnih svojstava zgrade	BRONZA d.o.o. Split Jelena Samardžić, mag.ing.aedif. (G5097) T.D. 34/2024-F
MAPA 4	GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - projekt elektroinstalacija	STRILAM d.o.o. Split Antun Stipišić, d.i.el. (E2807) TD-E 08/24
MAPA 5	GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - projekt vatrodjave	STRILAM d.o.o. Split Antun Stipišić, d.i.el. (E2807) TD-V 08/24
MAPA 6	GLAVNI STROJARSKI PROJEKT termotehničkih instalacija	Marit Holten d.o.o. Split Lada Biuk, dipl.ing.stroj. (S 528) TD VK-130/24
MAPA 7	GLAVNI STROJARSKI PROJEKT vodovoda i odvodnje	Marit Holten d.o.o. Split Lada Biuk, dipl.ing.stroj. (S 528) TD VK-130/24

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA br. VK-130/24

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čl. 49., čl. 52. MARIT HOLTEN d.o.o. - Split, imenuje ovlaštenog inženjera za projektanta instalacija:

GLAVNI PROJEKT:	STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE
OZNAKA PROJEKTA:	l. VK-130/24
GRAĐEVINA:	Višenamjenska sportska dvorana – Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)
INVESTITOR:	Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588
PROJEKTANT:	Lada Biuk, dipl.ing.stroj.
OVLAŠTENJE:	Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, izdano od Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, klasa UP/I - 310 - 01/99 - 01/437 s upisom u Imenik pod br. 528, dana 09.11.1999.

Imenovani projektant ispunjava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te posjeduje rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, pod rednim brojem S 528.

Ovo rješenje služi kao prilog glavnom projektu.

Direktor:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2022.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

1.3. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

GLAVNI PROJEKT: **STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**

OZNAKA PROJEKTA: **VK-130/24**

GRAĐEVINA: **Višenamjenska sportska dvorana – Špaco**
k.č. 1680/2, k.o. Milna
(dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)

INVESTITOR: **Općina Milna, otok Brač**
Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska
OIB: 41430773588

PROJEKTANT: **Lada Biuk, dipl.ing.stroj.**

Temeljem članka članka 68, stavak 3, i članka 70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), ovom izjavom se potvrđuje da je projekt usklađen s odredbama slijedećih zakona, propisa i normi važećih u Republici Hrvatskoj za ovakav tip građevine i instalacija:

- PPUO Milna 1. IZMJENE I DOPUNE - Službeni glasnik Općine Milna broj 5/07, 2/13-ispravak tehničke greške, 4/19-dopuna i 14/23;
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20);

i ostalim važećim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

- Zakon o gradnji (NN RH br.153/13; 20/17; 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019, 65/20),

i ostalim važećim propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.str.

Split, lipanj 2022. godine

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.



VODOVOD BRAČ d.o.o.

Mladena Vodanovića 23; 21400 Supetar

tel: 021/ 631-141; 631-511; fax:021/630-621; E- mail: vodovod-brac@st.t-com.hr OIB: 45854645558

Broj: 03-1-0097/24-1 J.M.
Supetar; 16. travnja 2024. g.

Od strane Splitsko-dalmatinske županija Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje je pozivom KLASA: 350-05/24-28/000648, za investitora Općine Milne iz Milne, podnesen zahtjev zaprimljen putem elektroničkog sustava eKonferencija, za utvrđivanjem uvjeta priključenja Vodovoda Brač d.o.o., a u svrhu izrade projektne dokumentacije, za provedbu zahvata u prostoru; na temelju članka 9. Zakona o vodnim uslugama (NN 66/19), Zakona o vodama (NN 66/19 i 64/21), Zakona o građnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), čl. 135 Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i Pravilnika o općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga Vodovoda Brač, Supetar (Skupština Društva, listopad 2017.god.) izdaje:

UVJETE PRIKLJUČENJA

Za izgradnju višenamjenske sportske dvorane na kat.čest.zem. 1715/1, 1680/2 i 1680/1 k.o. Milna, investitora Općine Milna iz Milne.

Do predmetne građevine je izgrađen sustav vodoopskrbe PEHD 200. Planirana građevina će se spojiti na sustav vodoopskrbe putem priključnog voda

Buduća građevina se sastoji od jedne samostalne uporabne cjeline te mora imati jedan uređaj za mjerenje potrošnje vode.

Točna trasa i način izvedbe dogradnje vodoopskrbne mreže naknadno će se utvrditi.

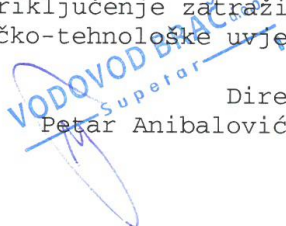
Sve troškovi dogradnje vodoopskrbne mreže snosi investitor.

Projektom vodovodne instalacije potrebno je predvidjeti jedan vodovodni priključak profila ovisno o hidrauličkom proračunu + eventualno jedan vodovodni priključak za hidrantsku potrošnju.

U predmetnom području nije izgrađen sustav odvodnje otpadnih voda.

Za potrebe planirane građevine vodomjerno okno će se postaviti u ogradni predmetne čestice.

Investitor je dužan priključiti planiranu građevinu na sustav vodoopskrbe kada se steknu uvjeti za priključenje. Investitor će predmetno priključenje zatražiti od ovog Društva, koje će mu odrediti tehničko-tehnološke uvjete priključenja.



Direktor:

Petar Anibalović bacc.ing.el.

U privitku:

- Situacija vodoopskrbe

Dostavlja se:

- Investitor

- Pismohrana

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.



P/12288605

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE SPLIT
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA SPLIT

KLASA: 245-02/24-03/3850
URBROJ: 511-01-368-24-2
Solin, 11. travnja 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split, Služba inspekcijskih poslova Split, OIB 36162371878, povodom zahtjeva kojeg je podnio Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije, Sjedište u Splitu, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara sukladno odredbama članka 24. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/2010, 114/22), članka 136. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za izgradnju zgrade športsko-rekreacijske namjene, višenamjenska sportska dvorana, na č.z. 1715/1, 1680/2 i 1680/1, K.O. Milna, investitora: OPĆINA MILNA, Otok Brač, Sridnja kala 1, Milna, OIB: 41430773588, na osnovu tehničke dokumentacije objavljene putem sustava eKonferencije, Idejno rješenje, TD: 015/23, izrađeno u veljači 2024 godine od ovlaštenog arhitekta davor Hauptmann dipl. ing. arh. Kreiranje d.o.o. Split.

I Mjere zaštite od požara projektirati na osnovu objavljenog projekta koji je osnova za izradu glavnih projekta u skladu s pozitivnim hrvatskim propisima, a u dijelu posebnih propisa gdje ne postoje hrvatski propisi koristiti priznate metode proračuna i modela.
Obratiti pozornost na:

- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13, 87/15),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10),
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99),
- Športske dvorane projektirati u skladu s američkom normom NFPA 101 (izdanje 2018.).
- Evakuacijska vrata trebaju imati antipaničnu bravu i naletnu letvu za otvaranje

II U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme i propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

I Izraditi Elaborat zaštite od požara temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10).

Obrazloženje

Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije, Sjedište u Splitu, podnio je zahtjev KLASA: 350-05/24-28/000648, URBROJ: 2181/1-11/00/81-24-0003, od 02. 04. 2024 godine, za utvrđivanje posebnih uvjeta gradnje iz područja zaštite od požara za izgradnju zgrade športsko-rekreacijske namjene, višenamjenska sportska dvorana, na č.z. 1715/1, 1680/2 i 1680/1, K.O. Milna, investitora: OPĆINA MILNA, Otok Brač, Sridnja kala 1, Milna, OIB: 41430773588.

Mjere zaštite od požara utvrđene su važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku. U dijelu posebnih propisa gdje ne postoje hrvatski propisi primijeniti inozemne smjernice i propise kao pravila tehničke prakse. Primijeniti samo jednu smjernicu, a ne kombinaciju istih i to uz obaveznu primjenu važećih EU normi koje su prihvaćene kao hrvatske norme.

U sklopu glavnog projekta odrediti (ZPS, izlaze, evakuaciju, stabilne sustave za dojavu i gašenje požara, mjere zaštite od požara športskih objekata odrediti sukladno američkoj normi NFPA 101 (izdanje 2018), te na osnovu toga definirati odabrani sustav i primijenjene mjere zaštite od požara za predmetnu zgradu.

Dokaze kvalitete ugrađenih proizvoda i opreme potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavak 1. točka 9. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara odnosno Elaborat potrebno je izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), članku 4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12) i Pravilniku o obaveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (NN 118/19).

Stranka je oslobođena od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/16).

VODITELJICA
Miranda Kulišić

DOSTAVITI:

1. Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Splitsko-dalmatinske županije, Sjedište u Splitu
(putem <https://dozvola.mgip.hr>)
2. Pismohrana

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za zaštitu okoliša,
komunalne poslove i infrastrukturu
KLASA: 351-01/24-0001/0692
URBROJ: 2181/1-10/14-24-0002
Split, 18.04.2024. godine

SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Sjedište u Splitu

PREDMET: Građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Višenamjenska sportska dvorana – Špaco
na postojećoj građevnoj čestici k.č. 1715/1, 1680/2 i 1680/1; k.o. 301612 Milna k.o. Milna
(Supetar)
Investitor: Općina Milna, otok Brač, Sridnja kala 1, Milna
- očitovanje uz Obavijest o nenadležnosti, daje se

VEZA: Vaš predmet: KLASA: 350-05/24-28/000648

Poštovani,

Postupajući po pozivu javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite okoliša i prirode putem elektroničkog sustava eKonferencija, ovo Upravno tijelo izvršilo je uvid u Idejno arhitektonsko rješenje predmetnog zahvata, Oznaka: T.D. 015/23, kojeg je u veljači 2024. izradila tvrtka KREIRANJE d.o.o., Split, a u kojem je, između ostalog, navedeno sljedeće:

- Predmetni rješenjem planirana je izgradnja športsko-rekreacijske građevine u Milni na Braču, na dijelu katastarskih čestica oznake k.č. 1715/1, 1680/2 i 1680/1; k.o. 301612 Milna, ul. Put sv. Josipa.
- Projektirana građevina nalazi se unutar obuhvata elaborata: I. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Milna, unutar zone oznake R2 – sportsko-rekreacijske – „Stanko Poklepović – Špaco“.
- Prema odredbama PPUO-a, kartografski prikaz 01.Korištenje i namjena površina, predmetna čestica se nalazi unutar zelene zone R2 – sportsko-rekreacijske.
- Na području GP-a naselja Milna planiran je sportsko-rekreacijski centar „Stanko Poklepović – Špaco“ (R2). Na ovom području moguća je izvedba natkrivenih igrališta ili sportske dvorane, površine do najviše 40% površine područja.
- Predviđena je izgradnja športsko-rekreacijske slobodnostojeće građevine sa 2 višenamjenske sportske dvorane, katnosti: prizemlje i kat.
- Dvorane su smještene u prizemlju građevine sa svim popratnim prostorijama kao što su porta, sanitarije za posjetitelje, svlačionice, spremište rekvizita, itd. Na istoj koti se nalazi dio natkrivenog platoa i tribina.
- Na katu se nalaze tribine za veliku dvoranu, administrativni uredi i spremište za rekvizite vanjskog višenamjenskog platoa. Svi prostori prizemlja i kata čine jednu funkcionalnu cjelinu.
- Dio krova koji se nalazi iznad male dvorane, svlačionica, hodnika i spremišta je formiran kao vanjske tribine u funkciji vanjskog teatra.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

- Cijela građevinska čestica neće biti ograđena, nego je ukomponira u sklopu sport centra-R2 zone.
- Promet u mirovanju za osobna vozila je riješen na otvorenom dijelu parcele uz pro kao glavni službeni parking za R2 zonu. Predviđeno je ukupno 56 parking mjesta.
- Odvodnja fekalnih voda će se riješiti ugradnjom vodonepropusne sabirne jame sa strane građevne čestice. To je privremeno rješenje do izgradnje i stavljanja u funkciju sustava odvodnje u naselju.
- Oborinske vode s krovnih površina će se preko vertikalnih oluka upuštati u oborins u upojni bunar.
- Na objektu je planirana gradnja fotonaponske elektrane i to na način da se na l lima postavi fotonaponski komplet sastavljen od fotonaponskih panela u smjeru nagibom 5° sa centralnim inverterom. Predviđena ukupna snaga fotonaponskih i dok je maksimalna snaga fotonaponskog sustava P_{pvne}=55kW. Planirana godi elektrane: 80000kWh.
- Ukupna građevinska (bruto) površina građevine iznosi 1307,8 m².

U odnosu na gore citirani opis zahvata, ovo Upravno tijelo se očituje kako slijedi:

Člankom 78. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 1 je da se zahvati za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i zahvati za koje se provodi procjene utjecaja na okoliš utvrđuju Uredbom iz stavka 3. ovog članka.

Prilozima I., II. i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03, zahvati za koje je obavezna provedba postupka procjene, odnosno ocjene o potrebi i zahvata na okoliš.

Sukladno odredbama članka 76. Zakona o zaštiti okoliša, navedeni postupci pripreme namjeravanog zahvata, prije podnošenja zahtjeva za izdavanje lokacijske do odobrenja, a sve u cilju osiguranja načela predostrožnosti.

Točkom 9.1. Priloga II. navedene Uredbe određeno je da se za „Zahvate urbanog odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kou kulturne, obrazovne namjene i drugo)“ provodi postupak ocjene o potrebi procjene utj okoliš kod nadležnog Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Nadalje, ovo Upravno tijelo izvršilo je uvid i u Internet stranicu Informacijskog susta - Bioportal (<http://www.bioportal.hr/gis/>) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te planirani zahvat ne nalazi na području ekološke mreže RH.

Ističemo da se sukladno važećem Prostornom planu uređenja Općine Milna, p planira unutar obuhvata zone oznake R2 – sportsko – rekreacijska, odnosno na području sportsko-rekreacijski centar „Stanko Poklepović – Špaco“.

Naime, na istim i susjednim građevnim česticama k.č. 1715/1, 1680/2, 1680/1, 168 k.o. 301612 Milna k.o. Milna (Supetar) planira se uređenje sportsko-rekreacijskog cen planiranje i uređenje igrališta za nogomet, rukomet, odbojku, tenis, polo, jahačke sp streljane, trim staze, biciklističke staze, sport i rekreacija na vodi i sl., s mogućnošću izgri pratećih građevina za sportske i ugostiteljske djelatnosti.

Ovi zahvati se ne mogu razmatrati zasebno jer čine prostorno i funkcionalno p zajedno može bitno mogu imati značajan kumulativan utjecaj na okoliš. Stoga je naved zahvate potrebno sagledati cjelovito.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Naime, podjela, odnosno cjepljanje zahvata u niz zasebnih zahvata koji pojedinačno ne dostižu kriterije utvrđene navedenom Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ili nemaju značajan negativan utjecaj na okoliš nije u skladu sa svrhom Direktive o procjeni učinka određenih javnih i privatnih projekata na okoliš (2011/92/EZ; 2014/52/EU). Navedeno potkrepljuje sudska praksa Suda Europske unije koja sustavno naglašava da se svrha Direktive ne može zaobilaziti cjepljanjem zahvata. Nekoliko, tzv. zahvata, odnosno dijelova zahvata, zajedno mogu imati značajan negativan utjecaj na okoliš, između ostalog zbog njihove prirode, veličine ili lokacije te stoga njihov utjecaj treba procijeniti u cjelini, posebno tamo gdje su povezani, nadovezuju se jedan na drugi ili se njihovi utjecaji preklapaju.

Slijedom svega iznijetog, upućujemo Vas da izvijestite investitora zahvata da postupi sukladno gore citiranoj zakonskoj odredbi, odnosno od **nadležnog Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja zatraži mišljenje o potrebi provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** za sve zahvate koji se planiraju na česticama k.č. 1715/1, 1680/2, 1680/1, 1683/1, 1681 i 1682, k.o. 301612 Milna k.o. Milna (Supetar) s obzirom na obilježja zahvata i osjetljivost područja na kojem se isti planiraju.

S poštovanjem,


PO OVLAŠTENJU PROČELNICA

Marija Vuković, d.i.a.

Dostaviti:

1. Naslovu – eKonferencija
2. Pismohrana

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.1. TEHNIČKI OPIS

2.1.1. UVOD - PROJEKTNI ZADATAK

Pri izradi glavnog projekta instalacija vodovoda i odvodnje za Višenamjensku sportsku dvoranu u Milni predvidjeti slijedeće instalacije:

- Vodovodna instalacija
- Instalacija unutarnje i vanjske hidrantske mreže
- Instalacija oborinske i fekalne odvodnje

Vodovodna instalacija

Postoji mogućnost priključena predmetne građevine na javni vodopskrbni sustav odobrenjem vodovodnog priključka na postojeći vodoopskrbni cjevovod Ø200 mm, položen jugoistočno od čestice u pristupnoj prometnici. Vodomjerno je okno predviđeno ugraditi na rubu čestice. Isto je na toj poziciji lako dostupno djelatnicima Vodovoda Brač-a d.o.o. zbog održavanja i očitavanja brojila. U vodomjernom će se oknu ugraditi jedan vodomjer opće potrošnje dimenzije NO25, te jedan vodomjer dimenzije NO100 za potrebe vanjske i unutarnje hidrantske mreže.

Potrošna sanitarna voda će se koristiti za piće, higijenu i sanitarne potrebe, a požarna voda će se koristiti isključivo za gašenje požara.

Predviđa se centralna priprema potrošne tople vode za potrebe svih sanitarnih čvorova u zgradi. Razvod cjevovoda hladne i tople vode izvršit će se pomoću PPR cijevi izoliranih tubolit izolacijom ili pomoću izoliranih mepla/volex cjevovoda.

Unutarnja i vanjska hidrantska mreža za gašenje požara

Za predmetnu je građevinu potrebno (sukladno Elaboratu zaštite od požara i Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06) predvidjeti vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu. Elaboratom su definirana požarna opterećenja svih prostora u predmetnoj građevini. Za prostor dvorane je definirano požarno opterećenje od 200 MJ/m². Za spremište je definirano maksimalno požarno opterećenje u iznosu od **700 MJ/m²**, te je isto mjerodavno za proračun potrebne količine vode za unutarnju mrežu za gašenje požara.

Dva vanjski požarna hidrant dim. NO80 je planirano ugraditi u zelenoj površini, jedan zapadno od građevine, u blizini parkirnih mjesta, a drugi istočno od građevine.

Odvodnja

Predmetna lokacija pripada razdjelnom sustavu javne odvodnje. Javna kanalizacija na tom području nije izgrađena. Dok se ne ostvari mogućnost priključenja na javni sustav odvodnje koristiti će se biopročištač ukopan u zelenoj površini južno od građevine.

Oborinska će se odvodnje sa krova upuštati u spremnik kišnice zapremine 25.000 l, te koristiti za zalijevanje zelenih površina na predmetnoj parceli. Višak kišnice će se odvesti u upojno polje (UP) smješteno južno o od građevine.

Oborinske vode prikupljene sa kolnih površina oko zgrade i parkirnih površina pročititi će se u separatou ulja prije upuštanja u upojno polje (UP).

Odvodnja sa tuševa i umivaonika će se akumulirati u spremniku sivih voda zapremine 2500 l, te će se koristiti za ispiranje WC školjki.

Po ugradnji instalacija odvodnje će se ispitati od strane ovlaštene ustanove.

Sva rješenja izraditi prema važećim propisima i pravilima struke.

Projektom predvidjeti standardnu opremu standardne kvalitete, a prigodom projektiranja pridržavati se postojećih propisa za predmetne instalacije.

Rješenja trebaju biti funkcionalna, optimalna i ekonomična glede investicijskih troškova, troškova pogona i održavanja.

Projektno rješenje uskladiti sa arhitektonskim projektom, projektom termotehničkih instalacija i elektro projektom.

Za Investitora :

Milna, lipanj 2022.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.1.2. TEHNIČKI OPIS

VODOVODNA INSTALACIJA

Postoji mogućnost priključena predmetne građevine na javni vodopskrbni sustav odobrenjem vodovodnog priključka na postojeći vodoopskrbni cjevovod Ø200 mm, položen jugoistočno od čestice u pristupnoj prometnici. Vodomjerno je okno predviđeno ugraditi na rubu čestice. Isto je na toj poziciji lako dostupno djelatnicima Vodovoda Brač-a d.o.o. zbog održavanja i očitavanja brojila. U vodomjernom će se oknu ugraditi jedan vodomjer opće potrošnje dimenzije NO25, te jedan vodomjer dimenzije NO100 za potrebe vanjske i unutarnje hidrantske mreže.

Potrošna sanitarna voda će se koristiti za piće, higijenu i sanitarne potrebe, a požarna voda će se koristiti isključivo za gašenje požara.

Predviđa se centralna priprema potrošne tople vode za potrebe svih sanitarnih čvorova u zgradi. Razvod cjevovoda hladne i tople vode izvršit će se pomoću PPR cijevi izoliranih tubolit izolacijom ili pomoću izoliranih mepla/volex cjevovoda.

Priprema tople potrošne vode predviđena je pomoću dizalice topline kapaciteta 10,0-12,00 kW smještene na krovu objekta, dok je spremnik tople vode zapremine 500 l smješten u strojarnici. U spremniku će biti ugrađeni i dodatni elektro grijači kapaciteta 6 kW.

Razvod cjevovoda hladne i tople vode izvršit će se pomoću PPR cijevi izoliranih tubolit izolacijom ili pomoću izoliranih mepla/volex cjevovoda. Cjevovod centralnog sustava pripreme PTV-a obuhvaća cjevovod hladne sanitarne vode i cjevovod tople sanitarne vode. Obzirom da su svi tuševi pozicionirani u blizini spremnika za CP PTV nije predviđena ugradnja recirkulacijske crpke. Minimalno jednom u tjedan dana potrebno je toplu potrošnu vodu u spremniku ugrijati na temperaturu veću od 60°C, te ispustiti vodu na svim potrošnim mjestima na kojima se troši topla voda u sklopu tjednog programa zaštite od legionele.

Izvedenu instalaciju ispitati na nepropusnost u prisutnosti nadzornog inženjera.

Nakon uspješne tlačne probe izvršiti dezinfekciju i ispiranje instalacije.

Uspješnost postupka dezinfekcije dokazati laboratorijskom analizom uzorka vode.

UNUTARNJA I VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Za predmetnu je građevinu potrebno (sukladno Elaboratu zaštite od požara i Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06) predvidjeti vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu. Elaboratom su definirana požarna opterećenja svih prostora u predmetnoj građevini. Za prostor sportske dvorane je definirano požarno opterećenje od 200 MJ/m². Za spremište je definirano maksimalno požarno opterećenje u iznosu od **700 MJ/m²**, te je isto mjerodavno za proračun potrebne količine vode za unutarnju mrežu za gašenje požara. Sukladno Tablici 1 iz predmetnog pravilnika za unutarnju je hidrantsku mrežu potrebno osigurati minimalno 60 l/min vode za gašenje požara.

Sukladno Tablici 2 iz predmetnog Pravilnika, za specifično požarno opterećenje do 1000 MJ/m², te površinu objekta koji se štiti u razredu od 501 do 1000 m², za vanjsku je hidrantsku mrežu potrebno osigurati minimalno **900 l/min**. Dva vanjski požarna hidrant dim. NO80 je planirano ugraditi u zelenoj površini, jedan zapadno od građevine, u blizini parkirnih mjesta, a drugi istočno od građevine. Vanjski hidrant ima siguran izvor vode dostatnog kapaciteta povezivanjem na javni cjevovod dim NO200.

Na udaljenosti manjoj od 10 m od vanjskog hidranta nalaziti će se hidrantski ormar s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama koje će omogućiti efikasno gašenje požara. Predviđeni vanjski nadzemni hidrant je do bilo koje vanjske točke štćene građevine udaljen više od 8m, a manje od 150 m.

MOGUĆNOST PRISTUPA VATROGASNIH VOZILA

Pristup vatrogasnih vozila i tehnike predmetnoj zgradi je osiguran. Djelovanje vatrogasnih profesionalnih ekipa radi gašenja i spašavanja osoba i imovine u građevini omogućen je sa svih strane građevine, s pristupne prometnice. Pristupna prometnica je s nagibom manjim od 12%, bez stepenica i nosivosti koja

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

omogućuje kretanje i rad vatrogasne tehnike, odnosno takve nosivosti da podnese osovinski pritisak od 100 kN. Ova prometnica je ujedno i površina za operativni rad vatrogasnog vozila.

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

S obzirom na veličinu građevine, namjenu iste, požarno opterećenje, otpornost konstrukcije na požar, a sukladno "Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara", predviđena je zasebna, odvojena od pitke vode, unutarnja hidrantska mreža.

Kao izvor vode koristi se gradska vodovodna mreža, ista je neiscrpan izvor vode.

Dobava vode za potrebe unutarnje hidrantske mreže izvedena je sa cijevniog razvoda vanjske hidrantske mreže profila NO100.

Sukladno Tablici 1., Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara, količina vode koja treba biti osigurana za mlaznicu/mlaznice unutarnje hidrantske mreže iznosi **60 l/min**.

Spoj unutarnje hidrantske mreže na vod vanjske hidrantske mreže, izvesti će se pocinčanom čeličnom cijevi. Priključak na vodovod smješten je u vodomjernom oknu. Opremljen je vodomjerom NO100 i zapornim zasunom u funkciji otvaranja/zatvaranja dovoda. Zasun je trajno u otvorenom položaju.

Unutarnja hidrantska mreža je izvedena kao odvojena mreža od pitke i sanitarne vode. Izvedena je kao cijevni razvod na nivou prizemlja (dijelom u podu, a dijelom pod stropom), na kojeg se spajaju hidranti u prizemlju te vertikale koje vode do 1 etaže.

Svi cjevovodi hidrantske mreže su izvedeni čeličnim pocinčanim cijevima prema tehničkom opisu, nacrtima i shemi u projektu. Međusobno spajanje cijevi i potrebnih fittinga i hidrantskih ventila izvršeno je navojnim spojem s kudeljom. Vanjska hidrantska mreža oko građevine je položena podzemno, a izvedena je iz PEHD cijevi DN 100 mm.

Unutarnji zidni hidranti (PH), biti će opremljeni s priključnim kutnim ventilom DN 50 s vatrogasnom spojnicom "C", vatrogasnim crijevom dim.Ø52mm, duljine 15m/20m i mlaznicom. Navedena oprema se smješta u zidnom hidrantskom ormariću veličine 500x500x140 mm.

Za zaštitu objekta od požara predviđen je potreban broj unutarnjih protupožarnih hidranata (sukladno HRN EN 671-2 i 671-1) koji su postavljeni prema grafičkom prikazu, tako da se cjelokupni prostor štiti mlazom vode, pri čemu se vodilo računa da je duljina cijevi 15 m/20m, a dužina kompaktnog mlaza 5 m. U hidrantski ormarić postavlja se vatrogasno crijevo nazivnog promjera 52 mm, s mlaznicom promjera 12 mm. Hidrantski ormarići s ventilom postavljeni su na 1,5 metara od poda, a ormar se označava oznakom za hidrant. Tlak na hidrantu mora iznositi minimalno 2,5 bara. Ovlaštena tvrtka vrši ispitivanje hidrantske mreže na najnepovoljnije postavljenom hidrantu u pogledu raspoloživog tlaka (najudaljeniji hidrant na najvišoj etaži), isti ne smije biti niži od 2,5 bar.

Redovitu provjeru funkcionalnosti hidrantske mreže treba periodički vršiti ovlaštena firma.

POŽARNO OPTEREĆENJE

Prema Elaboratu zaštite od požara maksimalno požarno opterećenje za spremište iznosi **700 MJ/m²**, te je potrebna količina vode **60 l/min**.

SUSTAV ZA GAŠENJE POŽARA

U građevini je predviđeno izvesti unutarnju protupožarnu hidrantsku mrežu, te je ista u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

S obzirom na veličinu građevine, namjenu iste, požarno opterećenje, otpornost konstrukcije na požar, a sukladno "Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara", predviđena je zasebna, odvojena od pitke vode, unutarnja hidrantska mreža.

Kao izvor vode koristi se gradska vodovodna mreža, ista je neiscrpan izvor vode.

Sukladno Tablici 1., Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara, količina vode koja treba biti osigurana za mlaznicu/mlaznice unutarnje hidrantske mreže iznosi **60 l/min**.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Spoj unutarnje hidrantske mreže na javni vodovod, izvesti će se iz PEHD cijevi dim DN50. Priklučak na vodovod smješten je u vodomjernom oknu. Opremljen je vodomjerom NO100 i zapornim zasunom u funkciji otvaranja/zatvaranja dovoda. Zasun je trajno u otvorenom položaju.

Predviđena je ugradnja pet unutarnjih zidnih hidranata – 3 u prostoru sportske dvorane, jedan zidni hidrant u hodniku u blizini ulaza u svlačionice i jedan na katu.

Međusobno spajanje cijevi i potrebnih fittinga i hidrantskog ventila izvršiti će se navojnim spojem s kudeljom. Dio magistralnog razvoda koji će biti položen podzemno, biti će izveden iz PEHD cijevi.

Unutarnji zidni hidranti (PH), biti će opremljeni s priključnim kutnim ventilom DN 50 s vatrogasnom spojnicom "C", vatrogasnim crijevom dim.Ø52mm, duljine 15m i mlaznicom. Navedena oprema se smješta u zidnom hidrantskom ormariću veličine 500x500x140 mm.

Za zaštitu objekta od požara predviđen je potreban broj unutarnjih protupožarnih hidranata (sukladno HRN EN 671-2 i 671-1) koji su postavljeni prema grafičkom prikazu, tako da se cjelokupni prostor štiti mlazom vode, pri čemu se vodilo računa da je duljina cijevi 15 m, a dužina kompaktnog mlaza 5 m. U hidrantski ormarić postavlja se vatrogasno crijevo nazivnog promjera 52 mm, s mlaznicom promjera 12 mm. Hidrantski ormarići s ventilom postavljeni su na 1,5 metara od poda, a ormar se označava oznakom za hidrant. Tlak na hidrantu mora iznositi minimalno 2,5 bara. Ovlaštena tvrtka vrši ispitivanje hidrantske mreže na najnepovoljnije postavljenom hidrantu u pogledu raspoloživog tlaka, isti ne smije biti niži od 2,5 bar. Redovitu provjeru funkcionalnosti hidrantske mreže treba periodički vršiti ovlaštena firma.

Ispitivanje cjevovoda

Prije završnih građevinskih radova mora se izvršiti ispitivanje ispravnosti hidrantske mreže na nepropusnost. Ovo se vrši prije zatrpavanja vanjskog cjevovoda, odnosno prije zatvaranja šliceva i zatvaranja instalacijskih šahtova kroz koje prolaze cjevovodi. Ispitivanje na nepropusnost vrši se vodenim pritiskom u trajanju od 24 sata, pri tlaku 1,5 puta većim od radnog.

Za postizanje pritiska koristi se posebna klipna pumpa sa ugrađenom armaturom i manometrom.

Na kućištu pumpe je ugrađen ventil za regulaciju pritiska i ispuštanje vode, te manometar.

Pumpa je pomoću kutnog profilnog željeza pričvršćena na posudu za vodu.

Ako kazaljka na manometru u tijeku 24 sata ne pokazuje tendenciju opadanja znači da su cijevi i spojevi ispravni. U slučaju propuštanja traži se mjesto neispravnosti, i po dovođenju vodovodne instalacije u ispravno stanje vrši se naknadna proba.

Dozvola za uporabu izvedene instalacije izdaje se nakon izvršenih svih proba ispravnosti instalacije. Vlasnik je dužan instalaciju održavati u ispravnom stanju.

Ovlašteni djelatnik vodovoda ima pravo kontrolirati ispravnost instalacije.

Na glavnom spoju ne smije se vršiti izmjene bez prethodnog odobrenja, niti se smiju ubacivati novi priključci ispred vodomjera.

ODVODNJA

Oborine sa krova se preko kišnih vertikala (K1, K2) odvođe u ukopani spremnik kišnice zapremine 25.000 l, te koriste za zaljevanje zelenih površina na parceli. Višak kišnice će se preljevom sprovoditi u upojno polje UP smješteno južno od građevine, ne na štetu susjednih parcela.

Za sada ne postoje uvjeti za priključenje građevine na sustav javne fekalne odvodnje, te će se dok se ne ostvare uvjeti priključenja koristiti bio pročistač, ukopana južno od građevine.

Oborinske vode prikupljene sa kolnih površina oko zgrade i parkirnih površina pročititi će se u separatou ulja prije upuštanja u upojno polje (UP).

Odvodnja sa tuševa i umivaonika će se akumulirati u spremniku sivih voda zapremine 2500 l, te će se koristiti za ispiranje WC školjki.

Odvodnu instalaciju u sanitarnim čvorovima je predviđeno izvesti od PP cijevi.

Sve vertikale odvodnje se u temeljenom dijelu priključuju na horizontalni razvod i odvođe van objekta.

Odzračivanje fekalnih vertikala vrši se pomoću studor ventila postavljenog na vrhu vertikale.

Vanjsku instalaciju odvodnje je predviđeno izvesti od tvrdih PVC cijevi. Horizontalna odvodnja u objektu i van njega je položena je kontinuirano u padu 1,5-2,0 % za fekalnu odvodnju.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Nakon ugradnje kompletne odvodne instalacije potrebno ju je ispitati na protok i brtvljenje prije zatrpavanja odnosno zazidavanja.

Instalacija kanalizacije u objektu se izvodi od polipropilenskih (PP) kanalizacijskih cijevi sa pripadajućim fazonskim komadima od istog materijala za spoj na naglavak sa gumenom prstenastom brtvom.

Pričvršćenje vertikale na zid izvodi se cijevnim dvodijelnim obujmicama sa gumenim uloškom, ispod naglavka cijevi.

Svi sanitarni predmeti se spajaju na kanalizaciju preko zatvarača zadaha-sifona. Visina stupca vode u sifonu iznosi minimalno 50 mm. Pravilno izvedena i ventilirana instalacija osigurava nesmetan rad sifona.

Kontrola i održavanje instalacije izvodi se preko revizijskih elemenata.

BIO PROČISTAČ

Dok se ne ispune uvjeti za priključenje sustava odvodnje predmetne građevine na javni sustav fekalne odvodnje, predviđa se koristiti bio pročištač kapaciteta 30 ES, odnosno za protok vode do 5 m³/dan.

Bio pročištač će biti ukopan južno od građevine. Za potrebe pražnjenja bio pročištača Investitor će potpisati ugovor s pravnom osobom koja ima sva potrebna ovlaštenja za vršenje takve vrste poslova. Osiguran je pristup cisterni za pražnjenje pročištača preko pristupnog puta.

Pročištač pri radu koristi SBR tehnologiju pročišćavanja, pri kojoj se svi procesi odvijaju upuhivanjem zraka u medij. Izdržljivi kompresor sa tihim radom omogućava proces aeracije kroz aerator smješten na dnu spremnika. Svaki korak u postupku pročišćavanja upravljan je preko računala. LCD zaslon prikazuje vrijeme rada za svaki ciklus. Pročištač treba biti certificiran sukladno normi EN12566 ili jednakovrijednoj, treba biti jednostavan je za ugradnju, te treba imati niske troškove održavanja i upravljanja.

Proizvod treba biti proizveden u skladu sa standardima za kvalitetu i okoliš ISO 9001, i ISO 14001 ili jednakovrijednim.

SUSTAV ISPIRANJA VODOKOTLIĆA VODOM SA UMIVAONIKA I TUŠEVA

Odvodnja sa tuševa i umivaonika će se akumulirati u spremniku sivih voda zapremine 2500 l, te će se koristiti za ispiranje WC školjki.

Dnevne potrebe za vodom za ispiranje vodokotlića iznose cca 0,5 m³ po vodokotliću, a u zgradi će biti ugrađeno ukupno 10 WC školjki sa pripadajućim vodokotlićima. Odabiremo spremnik zapremine **2,5 m³**, koji sadrži polovinu dnevne količine vode potrebne za ispiranje vodokotlića, te se očekuje da će se minimalno 80% od te količine prikupljati sa umivaonika i tuševa, a preostalih oko 20% dopunjavati iz mreže. Za dopunu vodokotlića vodom koristiti će se hidroforska crpka..

SEPARATOR ULJA

Oborinske vode prikupljene sa kolnih površina oko zgrade i parkirnih površina pročititi će se u separatou ulja klase I, prije upuštanja u upojno polje (UP).

Separator ulja se isporučuje sa integriranom taložnicom. Odabrani separator ulja je slijedećih karakteristika:

- Opremljen je koalescentnim filterom klase I, koji osigurava da koncentracija ugljikovodika u otpadnoj vodi ne prelazi razinu od 5 mg/l, te s uređajem za automatsko zatvaranje, te su prikladni za ispuštanje pročišćene vode u prirodni recipijent.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.1.3. UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

VODOVODNA INSTALACIJA I UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Ispitivanje cjevovoda

Prije završnih građevinskih radova mora se izvršiti ispitivanje ispravnosti vodovodne mreže na nepropusnost. Ovo se vrši prije zatrpavanja vanjskog cjevovoda, odnosno prije postavljanja izolacije i estriha iznad unutarnjeg cjevovoda u podovima, odnosno zatvaranja šliceva i zatvaranja instalacijskih šahtova. Ispitivanje na nepropusnost vrši se vodenim pritiskom u trajanju od 24 sata, pri tlaku 1,5 puta većim od radnog.

Za postizanje pritiska koristi se posebna klipna pumpa sa ugrađenom armaturom i manometrom.

Na kućištu pumpe je ugrađen ventil za regulaciju pritiska i ispuštanje vode, te manometar.

Pumpa je pomoću kutnog profilnog željeza pričvršćena na posudu za vodu.

Ako kazaljka na manometru u tijeku 24 sata ne pokazuje tendenciju opadanja znači da su cijevi i spojevi ispravni. U slučaju propuštanja traži se mjesto neispravnosti, i po dovođenju vodovodne instalacije u ispravno stanje vrši se naknadna proba.

Dozvola za uporabu izvedene instalacije izdaje se nakon izvršenih svih proba ispravnosti instalacije, te po ishodu potvrde o bakteriološkoj i kemijskoj ispravnosti vode uzorkovane na zakonom predviđenom broju potrošnih mjesta od strane ovlaštene ustanove. Vlasnik je dužan instalaciju održavati u ispravnom stanju.

Ovlašteni djelatnik vodovoda ima pravo kontrolirati ispravnost instalacije.

Na glavnom spoju ne smije se vršiti izmjene bez prethodnog odobrenja, niti se smiju ubacivati novi priključci ispred vodomjera.

Propusnim ventilom ispred vodomjera smije rukovati samo djelatnik vodovoda i može ga u određenim slučajevima zatvoriti i plombirati.

ODVODNJA

Ispitivanje instalacije odvodnje

Kanalizacijsku mrežu poslije završene montaže obvezatno treba ispitati i provjeriti ispravnost upotrebljenog materijala, brtvljenje spojeva i ravnomjernost otjecanja vode.

O rezultatima ispitivanja sastaviti zapisnik u prisustvu nadzornog inženjera, i priložiti ga uz ostalu dokumentaciju za tehnički pregled i prijem izvedene instalacije

Montaža- ugradnja

Ugradnju treba izvršiti prema uputstvu za ukopavanje koje daje isporučitelj.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.1.4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Na osnovu članka 19. "Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina" (NN RH br.64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17):

Opis instalacija:

Sav cjevovod instalacija vodovoda i odvodnje izrađuje se od nekorozivnih materijala. Svi spojevi na instalaciji su predviđeni originalnim spojevima i odgovarajuće zaštićeni od utjecaja okoline.

Antikorozivna zaštita:

Za projektirane cjevovode nije potrebna posebna antikorozivna zaštita.

Uvjeti održavanja:

Unutarnje instalacije projektirane su tako da se lako može kontrolirati njihova ispravnost i zamijeniti oštećene dijelove.

Projektirani vijek trajanja:

Ova instalacija je predviđena da uz standardno servisiranje i održavanje traje 50 godina, osim bojlera čiji je vijek trajanja (5-10) god. odnosno prema jamstvu proizvođača.

U ovom opisu nisu uključeni radovi redovitog tekućeg održavanja i zamjene oštećenih dijelova, koji bi se mogli oštetiti zbog nepažljivog rukovanja ili mehanički.

Na elektromehaničke dijelove garancija treba biti najmanje dvije godine od datuma isporuke.

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.2. TEHNIČKI PRORAČUN - DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

VODOVODNA INSTALACIJA

Vodovodna mreža je proračunata i dimenzionirana na osnovu jedinica opterećenja (JO) prema "Brix-u".

HIDRAULIČKI PRORAČUN INSTALACIJE VODE

SANITARNI ČVOR ZA KORISNIKE

PRORAČUN CJEVOVODA POTROŠNE VODE

Ukupan broj jedinica opterećenja iznosi za sanitarne uređaje:

Sanitarni uređaj	kom.	JO HV	JO TV	Σ JO
WC	10	0.25	0.00	2.50
UM	9	0.25	0.25	4.50
SU	0	1.00	1.00	2.00
PIS	3	0.10	0.00	0.30
TUŠ	4	0.50	0.50	4.00
VH	3	1.50		4.50
UKUPNO:				17.80

$$q_s = 0,25 (\sum JO)^{0,5} (l/s)$$

$$q_s = 0,25 (17,80)^{0,5} = 1,05 l/s$$

Broj jedinica opterećenja iznosi JO = 17,8; q = 1,05 l/s što odgovara priključnom cjevovodu NO 25 pri brzini 1,7 m/s.

HIDRAULIČKI PRORAČUN INSTALACIJE HIDRANTSKE MREŽE

Proračun je rađen za rad vanjskog hidranta i najudaljenijeg unutarnjeg hidranta.

dionica	G (l/min)	G (l/s)	Dim.	L (m)	v (m/s)	Δp (dbar/m')	Δp (dbar)
vodomjer	960	16,0	DN100	-			0,500
vodomjer - 1	960	16,0	DN100	91,30	1,8	0,08	7,304
1-HIDRANT PH1	60	1,00	DN50	18,40	0,50	0,010	0184
UKUPNO:							7,988

$$p = p_{min} + h + \Delta p$$

$$p = 2,5 + 0,67 + 0,7899 = 3,96$$

$$p = 3,96 \text{ bara}$$

Sukladno proračunu na priključnom je mjestu je potrebno ostvariti minimalni raspoloživi tlak vode veći od 3,96 bar kako bi hidrantska mreža zadovoljavala propisane parametre protoka vode i raspoloživog tlaka vode predmetnog požarnog sektora.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

KANALIZACIJA

Kanalizaciona-odvodna mreža proračunata je i dimenzionirana na osnovu Njemačkih normi sa propisanim minimalnim dimenzijama unutrašnjih promjera cijevi i min. padovima od 1,5%.

PRORAČUN FEKALNE ODVODNJE

SANITARNI ČVOROVİ KORISNIKA – NA BIO PROČISTAČ

Sanitarni uređaj	kom.	Aws (l/s)	UKUPNO OPTEREČENJE (Aws x kom)	USVOJENI PROFIL
WC	10	2.50	25.00	NO110
PIS	3	0.50	1.50	NO50
SU	0	1.00	0.00	-

UKUPNO ΣAWS:	26.50
---------------------	--------------

$$q_s = 0,7 (\sum A_w s)^{0,5} \text{ (l/s)}$$

$$q_s = 0,7 (26,5)^{0,5} = 3,60 \text{ l/s}$$

Uz pad 1,5 % i protok od 5,20 l/s te visinu punjenja 0,5 D zadovoljava priključni cjevovod DN 160 koji ima protočnost od 7,5 l/s.

SIVE VODE – ZA ISPIRANJE VODOKOTLIĆA

Sanitarni uređaj	kom.	Aws (l/s)	UKUPNO OPTEREČENJE (Aws x kom)	USVOJENI PROFIL
UM	9	0.50	4.50	NO50
TK	4	0.50	2.00	NO50

UKUPNO ΣAWS:	6.50
---------------------	-------------

$$q_s = 0,7 (\sum A_w s)^{0,5} \text{ (l/s)}$$

$$q_s = 0,7 (6,5)^{0,5} = 1,78 \text{ l/s}$$

Uz pad 1,5 % i protok od 1,78 l/s te visinu punjenja 0,5 D zadovoljava priključni cjevovod DN 125 koji ima protočnost od 4,45 l/s.

PRORAČUN BIO PROČISTAČA

Prosječne količine otpadnih voda u poslovnom prostoru:

$q_{WC} = 10,0 \text{ l/dan}$ dnevna prosječna potrošnja vode u vodokotlićima po korisniku

$q_{PIS} = 0,5 \text{ l/dan}$ dnevna prosječna potrošnja vode za pisoar po korisniku

$n=36$ ukupan prosječan broj korisnika dnevno

$Q = n \times (q_{WC} + q_{PIS}) \text{ [l/dan]}$ - dnevna količina otpadne vode

$Q = 36 \times 10,5 \text{ [l/dan]}$

$Q = 378,0 \text{ l/dan}$

$q_{PC} = 80,0 \text{ l/dan}$ dnevna prosječna potrošnja vode za pranje prostora

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Ukupna dnevna količina otpadnih voda građevine

$$Q = 378 + 80 \text{ l/dan}$$

$$Q = 458 \text{ l/dan}$$

Predviđeno je ugraditi bio pročištač proizvod kao ROCLEAN 30ES za dnevni protok do 5 m3

ODABIR SPREMNIKA SIVIH VODA

Odabire se spremnik sivih voda zapremine 2500 l koji zadovoljava polovinu dnevnih potreba zgrade .

PRORAČUN SEPARATORA ULJA PARKIRALIŠTA

Separator ulja se nalazi ukopan u zelenoj površini, jugozapadno od predmetne građevine i preko njega se oduljuju vode sakupljene na betoniranoj kolnoj površini i parkirališnim mjestima .

Proračunski protok zauljene vode kroz separator ulja računa se prema formuli:

$$Q_v = \phi \cdot i \cdot A \text{ (l/s)},$$

gdje je:

ϕ – koeficijent odljeva (za asfaltirane površine iznosi 0,9)

i – intenzitet oborinske vode (za Milnu iznosi 315 l/(s·ha)=0,0315 l/(s·m²)

A – površina sa koje se prikupljene vode vode na separator ulja (m²), u našem slučaju 210 m²

$$Q_v = 0,9 \cdot 0,0315 \cdot 210 = 5,9 \text{ (l/s)}$$

Odabire se separator masti proizvod kao Roto, tip Rosep ili jednakovrijedan – separator ulja klase I, zapremine 3000 l, (dim.2400mmx1400mmx2100mm), protočnosti 6 l/s.

PRORAČUN UPOJNIOG POLJA

Upojno polje treba dimenzionirati za potrebe zbrinjavanja:

- oborinskih voda sa krovova,
- pročišćenih oborinskih voda sa pristupne kolne površine i parking mjesta,
- pročišćene vode sa bio pročištača,
- višak vode (preljev) sivih voda

Kišne upojnice zbog čestog nesklada između velike količine kiše i relativno male moći upijanja vode u tlo, moraju imati dovoljan akumulacijski prostor koji služi za usklađivanje dovoda i odvoda vode .

Za izračunavanje nepoznate količine kišnice upotrebljavaju se klimatološki podaci o padalinama.

Dimenzioniranje se može izvršiti na temelju obrazaca prema Pönningeru.

Količina upijanja vode

$$q_u = \frac{1}{n} \cdot \frac{F}{F} \cdot v_u \text{ (l/m}^2 \text{ min)}$$

akumulacijski prostor upojnice

$$S = \frac{\Delta 0 \cdot F}{1000} \text{ (m}^3 \text{)}$$

gdje je:

q_u – količina upijanja vode u l/m² min

n – faktor sigurnosti (za krovove $n=5$,
za tlo $n=10 \dots 15$)

f – horizontalna upojna površina upojnice u m²

F – slivna površina u m²

v_u – izmjerena brzina upijanja u mm/min

S – akumulacijski prostor upojnice (l ili m³)

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

$\Delta 0$ – parametar za izračunavanje akumulacijskog prostora.

Dubina upojnice:

$$d = \frac{S}{f} \text{ (m)}.$$

PRORAČUN DOTOKA VODE SA KROVOVA I BETONIRANIH OKOLNIH POVRŠINA U UPOJNOG POLJE (UP)

U upojno polje upušta se oborinska odvodnja sa nenatkrivenih vanjskih parkirališta i kolnika na predmetnoj parceli. Prije upuštanja u UP voda se pročišćava u separatoru ulja. Upojno polje je smješteno južno od građevine, na razmaku od južne granice parcele od minimalno 1m.

Upojno polje_1	n	F (m ²)	n*F (m ²)	Σ (n*F)	Σ F (m ²)
A1(ravni krov građevine)	5	611	3.055	3.055	611
A2(betonska kolna površina)	10	210	2.100	2.100	210
A2(betonska pješačka površina)	10	867	8.670	8.670	867

	Σ (n*F) (m ²)	f (m ²)	v _u (mm/min)	q _u (l/m ² min)	Δ0 (l/m ²)	Σ F (m ²)	S (m ³)	d (m)
Upojno polje_1	13.825,0	46,0	60	0,1996	8,2	1688,0	13,84	0,30

Infiltracijsko polje je tlocrtne dimenzija duljine 51,5 m, širine 0,9 m i visine 1,0 m i korisnog volumena 46,35 m³, što je veće od minimalno potrebnog prema prethodnom proračunu. Kontaktna površina infiltracijskog polja je autohtoni stijenski materijal nabacan u rov prekriven geotekstilom i zemljom iz iskopa.

ODABIR HIDROFORSKOG UREĐAJA ZA ISPIRANJE VODOKOTLIĆA KIŠNICOM

Ukupan broj jedinica opterećenja iznosi za sanitarne uređaje:

Sanitarni uređaj	kom.	JO HV	JO TV	Σ JO
WC	8	0.25	0.00	2.0
PIS	3	0,20	0.00	0.6

Prema tablici 2,6 JO odgovara protoku vode od 0,4 l/s (1,44 m³/h).

Proračun potrebnog raspoloživog napora koji ostvaruje hidrofor je rađen za rad najudaljenijeg vodokotlića.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

dionica	G (l/min)	G (l/s)	Dim.	L (m)	v (m/s)	Δp (dbar/m')	Δp (dbar)
Spremnik kišnice (hidrofor) - 1	24,0	0,4	NO25	15,0	0,70	0,09	1,35
1-2	18,36	0,306	NO20	33,0	0,80	0,09	2,97
2-3	16,68	0,278	NO20	4,5	0,75	0,16	0,72
3-4	15,00	0,250	NO15	1,1	1,20	0,55	0,120
4-5	12,60	0,210	NO15	1,1	1,05	0,42	0,462
5-6	10,62	0,177	NO15	1,1	0,90	0,28	0,308
6-inv.-WC 2	7,50	0,125	NO15	1,0	0,60	0,14	0,140
UKUPNO:							4,72

$$p = p_{min} + h + \Delta p$$

$$p = 0,5 + 0,25 + 0,472 = 1,222$$

$$p = 1,222 \text{ bara}$$

Odabirem uređaj kao:

Xylem / Lowara hidroforski uređaj tip BGM 7/A,
u kompletu s samousisnom horizontalnom crpkom
230 V, 0.5 kW, izađenom od inox-a,
s ugrađenim ejector sustavom,
tlačnom posudom 24 l s membranom,
X-komadom od mesinga,
tlačnom sklopkom i manometrom.
Ulaz 1 1/4", izlaz 1".
 $Q = 3 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 27 \text{ m}$, $H_{max} = 45 \text{ m}$

ODABIR SPREMNIKA KIŠNICE

Kišnica sa krova će se prikupljati u spremniku ukopanom u zemlji sjeverno od građevine i koristiti za potrebe ispiranja vodokotlića. Površina krova građevine je 611 m². Prosječna godišnja količina oborina koja padne u Milni po m² tla iznosi 315 l/s(ha).

Za očekivati je da na krov predmetne građevine godišnje padne cca 418 m³ kiše.

Odabiremo spremnik zapremine **25 m³**. Godišnje padaline na predmetnoj lokaciji teoretski mogu pokriti minimalno 50% potrebe zalijevanja zelenih površina na parceli..

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.3. PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

U svrhu zaštite života djelatnika i korisnika građevine, te zaštite imovine od požara poduzimaju se mjere i radnje za uklanjanje uzroka požara, za otklanjanje i gašenje požara, za sprječavanje nastajanja i širenja požara, te utvrđivanje uzroka požara, kao i pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica prouzrokovanih požarom.

Zaštita od požara se kontinuirano organizira i provodi u svim prostorima gdje postoji mogućnost nastajanja požara.

Temeljem gornjih općih odredbi donosimo prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara. Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt, u skladu su sa tehničkim propisima i standardima navedenim u "Popisu primijenjenih pravilnika i tehničkih propisa"

Primjenjena tehnička rješenja :

- Građevina će biti opremljena hidrantskom mrežom za gašenje požara
- Građevina će biti opremljena s potrebnim brojem aparata za gašenje požara.
- Oprema i materijali u instalaciji su od materijala koji su negorivi ili ne podržavaju gorenje. Izolacija cjevovoda je klase gorivosti B1.
- Cjelokupna građevina izvedena iz atestiranog materijala i sklopova i moraju udovoljavati svim propisanim tehničkim zahtjevima.
- Da bi se izbjegle opasne situacije rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.
- Od strojarskih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija ne gore i vatrootporni su.
- Instalacije se trebaju izvesti prema tehničkim uvjetima datim u projektu i prema propisima za takvu vrstu instalacija.
- Vanjska hidrantska mreža nije predmet ovog projekta.

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI:

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
2. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN56/12, 61/12)
3. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
4. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN29/13, 87/15)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (Sl. list 45/83 , NN 53/91)
6. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
7. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava za gašenje požara (NN 44/12)
8. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).
9. Pravilnik o provjeri ispravnosti sigurnosnih stabilnih sustava za gašenje požara (NN 44/12)
10. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
11. Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13)
12. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
13. Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)
14. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
15. Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN79/07)
16. Zakon o eksplozivnim tvarima (NN178/04, 109/07, 67/08, 144/10)
17. Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
18. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (Sl. list 45/83 , NN 53/91)

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

PRIKAZ PRIMIJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Na osnovu Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) ovim prikazom mjera se obuhvaća i razrađuje način primjene propisa zaštite u Glavnom projektu strojarskih (termotehničkih) instalacija.

OPIS TEHNIČKIH RJEŠENJA KOJIMA SE U PROJEKTU OSIGURAVA PRIMJENA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Izgradnja građevine - oprema na gradilištu, osiguranje pojedinih uređaja tijekom izvođenja radova, zaštita radnika moraju u potpunosti odgovarati svim važećim hrvatskim propisima i normama. Tijekom građenja treba kontrolirati kvalitetu ugrađenih materijala i odgovarajućim atestima dokazati njihovu valjanost i kvalitetu. Izvođač radova dužan je prije početka radova na gradilištu isto i osigurati, na način da se radovi odvijaju u skladu sa pravilima zaštite na radu temeljem plana o uređenju gradilišta. Prilikom izvođenja radova gradilište mora biti propisno označeno i ograđeno radi sprečavanja nekontroliranog pristupa ljudi na njega, a ako se ne može ograditi mora biti zaštićeno određenim prometnim znakovima ili označeno na drugi način. Izgrađene privremene građevine i postavljena oprema gradilišta moraju biti stabilni i odgovarati propisanim uvjetima zaštite na radu sa svim drugim mjerama zaštite radi sprečavanja ugrožavanja života i zdravlja ljudi.

Ovim projektom su predviđena osnovna i posebna pravila zaštite na radu koja se odnose na:

- projektiranje i izgradnju objekata namijenjenih za stanovanje,
- osiguranje potrebnih mikroklimatskih uvjeta u prostorima za koje je projektirana instalacija predviđena,
- sigurnost i funkcionalnost projektirane instalacije i njoj pripadajućih uređaja,
- osiguranje potrebnih mjera za nesmetano i sigurno rukovanje opremom projektirane instalacije,
- Svi uređaji i oprema sustava moraju biti atestirani od strane ovlaštene organizacije.
- Mjere zaštite od požara rješavaju se u sklopu protupožarnih mjera (vidi „PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA“)
- Svi metalni dijelovi instalacije podložni koroziji antikorozivno su zaštićeni sa dva premaza temeljne boje.
- Boje i lakovi korišteni za bojanje dijelova instalacije otporni su na povišenu temperaturu i ekološkog sastava.
- Ugradnja cijevne armature (ventili i sl.) je predviđena na pristupačnim mjestima.
- Razmještaj opreme i uređaja u građevini je takav da omogućava nesmetan pristup i kretanje radnika po građevini kada je potrebno izvršavanje radnih operacija na instalacijama i na uređajima tijekom servisiranja
- Sve cijevi i oprema koji odaju toplinu odgovarajuće su toplinski izolirani u cilju sprječavanja opekotina pri slučajnom dodiru.
- Prilikom montaže i probnog pogona potrebno je obučiti kućnog majstora ili drugu odgovornu osobu investitora, sa rukovanjem instalacijom i manjim popravcima. Način na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije u okviru rukovanja opremom izrađuje izvođač radova i predaje investitoru prilikom primopredaje objekta.
- Svi radovi na opremi sa rotirajućim elementima se mogu obavljati isključivo u fazi garantiranog mirovanja opreme (prekid el. napajanja) i od strane ovlaštenog, stručnog servisera.
- Sve instalacije i uređaji imaju ugrađenu svu propisanu sigurnosnu i regulacionu armaturu potrebnu za siguran i nesmetan rad bez nadzora
- Zaštita cjevovoda sustava ogrjevnog vode od utjecaja toplinskih dilatacija riješena je samokompencijom cjevovoda.

Zaštita voda i okolnog zemljišta

Fekalne vode se odvođe u vodonepropusnu sabirnu jamu koja se prazni na propisan način od strane za to ovlaštene pravne osobe, te ne zagađuju okoliš. Oborinske vode se odvođe u upojne bunare smještene na predmetnoj parceli. Oborinske vode sa kolnih površina se oduljuju na propisan način prolaskom kroz separator ulja klase I koji je opremljen koaelecentnim filterom prije upuštanja u upojne bunare.

Sanacija okoliša gradilišta

Nakon dovršenja gradnje, Izvođač radova je dužan:

- ukloniti ambalažu i otpad nastao tijekom montaže

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

- ambalažu i otpad pogodan za reciklažu odložiti na za to određena mjesta
- ukloniti preostalu opremu i materijal s gradilišta
- odvesti –ukloniti alat s gradilišta
- očistiti montirane uređaje i opremu
- očistiti okoliš u onoj mjeri u kojoj je to sam prouzročio
- okoliš dovesti u prvobitno stanje

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Izvođač radova dužan je izraditi elaborat zaštite na radu u skladu sa tehnologijom koju primjenjuje.

Elaborat zaštite na radu mora sadržavati sve opasnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova i mjere za njihovo sprječavanje.

Mjere iz elaborata zaštite na radu moraju sadržavati svu opremu i radove koje treba provesti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu za ovakve vrste radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih strojeva i uređaja na njemu, te radnika za vrijeme građenja, mora se provesti u skladu sa važećim HTZ propisima.

Tijekom izvođenja radova treba se pridržavati slijedećih mjera:

- Gradilište mora biti vidljivo označeno.
- Pristup gradilištu onemogućiti osobama koje tamo nisu zaposlene.
- Sva opasna mjesta moraju biti vidljivo označena i osigurana.
- Na svim prijelazima višim od 1,0 metra postaviti ogradu.
- Iskope dublje od 1,0 metra kopati pod kontrolom rukovoditelja, razupiranje prema potrebi pod nadzorom ovlaštene osobe.
- Ljestve za silazak u rov ili za penjanje na viši nivo moraju biti sigurne od prijeloma i klizanja.
- Svi alati i strojevi moraju imati zakonom propisanu zaštitu od udara električne energije.
- Tijekom ugradnje potrebno je kontrolirati kvalitetu ugrađenih instalacija klimatizacije, grijanja i ventilacije što je potrebno dokazati atestima valjanostima i garancijama.
- Na gradilištu je potrebno osigurati uvjete za održavanje osobne higijene, osobna zaštitna sredstva i sredstva za pružanje prve pomoći.
- U tijeku izvođenja radova treba osigurati redovni stručni nadzor nad izvođačem te osigurati primjenu svih propisa u građevinarstvu.
- Za provedbu navedenih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.
- Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo općine.

Sva ostala tehnička rješenja vidljiva su iz ostalog tekstualnog i grafičkog dijela projekta.

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI:

- Zakon gradnji (NN 153/13; 20/17; 39/19; 125/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14; 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09; NN 153/13; NN 41/16 i 114/18)
- Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji (NN br. 53/91)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN br. 42/05)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 37/90 i 145/04)
- Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10),
- Pravilnik o sustavima za dojavu i gašenje požara (NN br. 56/99),
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

Projektant:
Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE

2.4.1. OPĆENITO

Zakon o gradnji definira tehnička svojstva bitna za građevinu, pa je prilikom isporuke proizvođač dužan isto dokazati Ispravom.

Izvođač je dužan ugrađivati materijal, uređaje, elemente uređaja i tehničku opremu koji isključivo odgovaraju važećim standardima i tehničkim propisima te će u tu svrhu priložiti slijedeće dokaze:

- Ispitne listove kao dokaz o kakvoći isporučenog materijala sa specifikacijom sadržaja,
- Garantne listove isporučene opreme i uređaja sa specifikacijom sadržaja,
- Za opremu i materijale stranog porijekla mora se priložiti Potvrda da je ista izrađena u skladu s važećim Hrvatskim normama, odnosno priložiti Ispravu stranog isporučitelja, odnosno certifikat sukladnosti.

Osim toga, nakon izgradnje građevine, a prije puštanja u pogon, potrebno je izvršiti određena ispitivanja i mjerenja te o njima izdati odgovarajuća Izvješća.

2.4.2. CJEVOVOD OD PVC I PP CIJEVI ZA KANALIZACIJU

Za ispitivanje materijala potrebno je primjenjivati metode ispitivanja propisane važećim standardom.

- **Kontrola proizvodnje i garancija kvalitete**

Proizvođač treba stalno kontrolirati proizvodnju cijevi u vlastitom laboratoriju ili to mora povjeriti drugom laboratoriju.

- **Metode ispitivanja**

Kvaliteta cijevi za kanalizaciju provjerava se na epruvetama, oblika i dimenzija propisanih danim odredbama standarda, a koje su izrađene iz prosječnog uzorka.

- **Izjava o kakvoći, odnosno izvješće o ispitivanju**

Cijevi i spojne elemente prati izjava o kakvoći, odnosno izvješće o ispitivanju koje sadržava slijedeće podatke:

- tvrtku, odnosno naziv proizvođača cijevi
- podatke o proizvodu (naziv proizvoda i mjere)
- datum proizvodnje
- datum i mjesto gdje su izvršena ispitivanja
- vrstu ispitivanja i oznake standarda po kojima su ispitivanja obavljena
- oznaku pojedinačnog standarda kojem proizvod odgovara

CIJEVI SE NE MOGU PRIMJENITI:

- za odvod otpadnih voda koje sadrže benzin ili benzol
- pri temperaturi otpadne vode > 60 °C

Pri isporuci cijevi isporučilac je dužan investitoru podnijeti ateste o izvršenim tvorničkim ispitivanjima i analizama.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

- Radovi na ugradnji cijevi

SPAJANJE CIJEVI

PVC i PP cijevi lako se skraćuju na gradilištu. Najprije se odmjeri potrebna dužina cijevi i označi rezna crta (rezní perimetar). Poželjno je označavanje izvršiti pomoću šablone kako bi zarez bio okomit na uzdužnu os cijevi. Nakon toga cijev se odreže pomoću uređaja za rezanje cijevi (npr. rezač cijevi, prikladna rezna ploča) ili pomoću fino vođene pile (šablonska pila).

Oblikovni (fasonski) komadi se ne smiju skraćivati. Nakon skraćivanja, rezne površine se ukose pod kutem od 15° - 30° prema osi cijevi.

Po potrebi najprije očistiti cijevi i oblikovne komade, te potom provjeriti da li eventualno ima tvorničkih grešaka ili transportnih oštećenja.

Iz kolčaka izvaditi brtveni prsten te očistiti žlijeb kolčaka i brtvilo. Tada se natrag montira brtveni prsten.

Ukošeni ravni kraj cijevi potrebno je namazati odgovarajućim kliznim sredstvom, pri čemu nikako ne koristiti ulja i masnoće.

Prilikom spajanja cijevi pri mrazu, snijegu ili kišovitom vremenu, potrebno je koristiti specijalno klizno sredstvo prema uputama proizvođača. Tako pripremljeni ravni kraj cijevi se, uz lagano i naizmjenično uzdužno zakretanje cijevi, ugura do graničnika u kolčak odgovarajuće druge cijevi ili fasonskog komada. Preporuča se tako uguranu dubinu cijevi u kolčaku označiti olovkom ili flomasterom, radi lakšeg očitavanja potrebnog povlačenja uguranog ravnog kraja cijevi unatrag, za 10 do 15 [mm]. To je potrebno zato što je kolčak tako izveden da se cijev pri temperaturnim promjenama može na svakom spoju odgovarajuće istegnuti, odnosno stisnuti.

U načelu, pregibanje na spoju (u kolčaku) nije dopušteno. Samo spajanje cijevi izvesti ručno ili s polugom. Pri korištenju poluge potrebno je, u cilju izbjegavanja oštećenja cijevi, poprečno ispred cijevi položiti kladu (klocnu).

POLAGANJE CIJEVI

Ispravno polaganje cijevnog voda garantira dugi vijek trajanja mreže, te na to treba obratiti pažnju i pridržavati se uputstva proizvođača.

Fiksiranje cjevovoda obujnicom vrši se iza svake grupe spojnih dijelova neposredno iza naglavka; razmak između obujmica iznosi kod priključnih vodova 10 x d, a kod vertikalnih vodova max. 2 metra. Kod ubetoniranja preporuča se omotati cijevi i spojne dijelove papirom. Zaštitni sloj žbuke površ cijevi mora biti najmanje 1,5 cm.

ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI CJEVOVODA VODOM

Ispitivanje vodonepropusnosti kanala u uvjetima tečenja sa slobodnim vodnim licem obavlja se ispitnim tlakom od 0.5 [bara] (50 [kPa]) na najdubljem dijelu dna kanala.

Pri tome ispitni tlak niti na jednom mjestu dna kanala ne smije iznasti manje od 0.3 [bara] (30 [kPa]).

Kad su cjevovod i okno ispunjeni vodom, a potrebni ispitni tlak dosegnut, potrebno je držati se pripremnog vremena od jednog sata.

Ispitivanje traje 30 minuta. Za to vrijeme potrebno je održavati ispitni tlak unutar 0.01 [bar] (1 [kPa]) dodavanjem vode.

Ukupno dodani volumen vode se zabilježi.

Ispitivana dionica cjevovoda se smatra vodonepropusnom ako je za vrijeme ispitivanja dodana količina vode manja od 0.05 [l/m²] omočene unutarnje površine (tablica prema proizvođaču). Granica pogreške je 4% ukupno dopuštenog dodavanja vode (vidi ÖNORM B2503). Za ispitivanje pojedinih okana, kontrolnih otvora i spremnika molimo pogledajte ÖNORM B2503.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.4.3. PPR CJEVOVOD ZA VODOVOD

Cjevovodi su izrađeni od polypropilena PP-R80 prema DIN 8077 (dimenzije), DIN 8078 (zahtjevi za kakvoćom), DIN 16962f (spojevi cijevi i dijelova cjevovoda pod tlakom), DIN 1988T2 (pogonski uvjeti), DIN 1988 (tehnička pravila za instalacije pitke vode).

Za ispitivanje materijala potrebno je primjenjivati metode ispitivanja propisane važećim standardom.

- Kontrola proizvodnje i garancija kvalitete

Proizvođač treba stalno kontrolirati proizvodnju cijevi u vlastitom laboratoriju i to mora ovjeriti u drugom laboratoriju.

- Metode ispitivanja

Kvaliteta PP tlačnih cijevi provjerava se na epruvetama, oblika i dimenzija propisanih daljim odredbama standarda a koje su izračlane iz prosječnog uzorka.

- Izjava o kakvoći, odnosno izvješće o ispitivanju

Cijevi i spojne elemente prati izjava o kakvoći, odnosno izvješće o ispitivanju koji sadržava slijedeće podatke:

- tvrtku, odnosno naziv proizvođača cijevi
- podatke o proizvodu (naziv proizvoda i mjere)
- datum proizvodnje
- datum i mjesto gdje su izvršena ispitivanja
- vrstu ispitivanja i oznake standarda po kojima su ispitivanja obavljena
- oznaku pojedinačnog standarda kojem proizvod odgovara.

- Osiguranje kvalitete

Osiguranje kvalitete osigurava se na slijedeći način:

- definiranje zahtjeva kvalitete, propisivanje norme i kriterij prihvatljivosti
- propisivanje postupka zavarivanja
- propisivanje i izbor opreme za zavarivanje
- osposobljavanje i atestiranje zavarivača-operatera
- održavanje i baždarenje mjerne i ispitne opreme.

- Radovi na ugradnji cijevi

Prije zavarivanja pripremiti opremu za zavarivanje i u slučaju loših vremenskih uvjeta pripremiti zaštite mjesta zavarivanja.

Cijevi koje se zavaruju umetnute u čeljusti stroja i podesiti površine da budu paralelne.

Očistiti vanjsku i unutarnju površinu cijevi. Provjeriti posmak cijevi koji ne smije biti veći od 10 % debljine cijevi.

Prije zavarivanja potrebno je kontrolirati temperaturu grijače ploče i podesiti parametre zavarivanja.

Nakon završenih priprema ulaže se grijača ploča u šasiju stroja za zavarivanje i primjenjuje potreban pritisak za zavarivanje.

Ploča se vadi razmicanjem čeljusti i cijevi se međusobno pritišću do željenog pritiska.

Pritisak se održava dok se spoj prirodno ne ohladi. Nakon isteka vremena hlađenja čeljusti se otvaraju i cijev se oslobađa. Spoj se vizuelno pregledava.

POLAGANJE CIJEVI U OBJEKTU

Fiksiranje cjevovoda na betonsku konstrukciju vrši se obujmicama, na udaljenost $l = 1$ m do dimenzije cijevi $d=63$ mm, te na udaljenost $l=15 \times d$ do dimenzije cijevi $d=160$ mm, te na udaljenost $l=10 \times d$ za veće dimenzije. Kod ubetoniravanja prodora nužno je vanjsku plohu cijevi premazati ljepilom i nasipati kvarcni

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

pjesak zrna do 1 mm te ostaviti tako pripremljenu cijev da se ljepilo osuši. Tek tada se cijev smije položiti kroz oplatu prije betoniranja.

UV POSTOJANOST PP CIJEVI

Cjevovodi od PP-R 80 za instalacije tople i hladne vode obično neće biti izložene djelovanju UV zraka, cijevi i spojni elementi standardno su opremljeni UV stabilizatorima nužnim za transport i skladištenje, ali ne dovoljnim za stalne stalne radne uvjete pod djelovanjme UV zraka.

Za polaganje na otvorenom treba predvidjeti cijevi sa PE zaštitnim slojem protiv UV zraka.

TLAČNA PROBA I ISPIRANJE CJEVOVODA

Tlačna proba se provodi u 3 faze:

- predkontrola
- glavna kontrola
- završna kontrola

Za predkontrolu je potreban ispitni tlak, koji odgovara 1,5 puta od najvećeg mogućeg pogonskog tlaka. Taj ispitni tlak se mora uspostaviti dva puta unutar 30 minuta, u razmaku od po 10 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitivanja ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Ne smije doći do nikakvih propusnosti. Neposredno nakon predkontrola mora se provesti glavna kontrola. Trajanje ispitivanja je 2 sata. Pritom ispitni tlak koji je očitao nakon predkontrola ne smije pasti za više od 0,2 bara.

Nakon završetka predkontrola i glavne kontrola mora se provesti završna kontrola. Pri završnoj kontroie se u ritmu od najmanje 5 minuta postiže ispitni tlak od naizmjenice 10 i 1 bara. Između svakog ispitnog ciklusa cjevovodna mreža ne smije biti pod tlakom. Ne smije biti nikakve propusnosti ni na jednom mjestu.

Tlačna proba se provodi u prisutnosti predstavnika izvođača i investitora, a o provedenoj tlačnoj probi se treba napraviti zapisnik koji potpisuju prisutni.

Nakon uspješno provedene tlačne probe može se pristupiti zatrpavanju cjevovoda. Za ugrađene materijale, montažne radove i obavljena ispitivanja, izvođač je dužan investitoru predati ateste izvješća sa rezultatima ispitivanja, vrsti, opsegu i mjestu ispitivanja.

Nakon obavljene tlačne probe treba obaviti ispiranje cjevovoda i dezinfekciju cjevovoda.

Za ispiranje se smije upotrijebiti samo kvalitetna voda za piće. Za ispiranje taloga u cjevovodu potrebno je postići najmanju brzinu vode od 1,5 m/s. Najmanja količina vode za ispiranje mora biti dva puta veća od volumena cjevovoda koji se ispire.

Kontrola kvalitete i nadzor

1. Pravilnik o kontroli projekata (NN 47/93, 7/00, 29/00, 89/00, 32/14)
2. Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)
3. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
4. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 01/05, 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
5. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.5. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

2.5.1. OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

Investitor sklapa s izvođačem radova ugovor na osnovu važećih zakonskih propisa i odabranog projekta, proračuna i troškovnika i tehničkih uvjeta koji se nalaze u sklopu projekta.

Ponuđena suma je obvezna za izvođača. Povećanje može nastati samo kao višak rada koji pismeno naređuje i odobrava nadzorni organ Investitora.

Po ustupanju poslova izvođač je dužan pregledati gradilište i utvrditi stanje građevinskih radova

Uočene nedostatke prijaviti će investitoru te će s njim, nadzorni organ i projektant postići sporazum o radovima ili eventualnim izmjenama. Izvođenju se ne smije pristupiti bez građevinske dozvole koju pribavlja investitor.

Izvođač odgovara za uredno izvršenje poslova pridržavajući se važećih propisa za ovu granu djelatnosti i odobrenog projekta.

Garancijski rok za kvalitetu montažnih radova je najmanje 2 godine od dana prijema gotovog posla od strane komisije, odnosno naručioca. Za ugrađenu opremu vrijedi garancija proizvođača. Za vrijeme garancijskog roka izvođač je dužan o svom trošku otkloniti nedostatke uslijed loše izvedenih radova ili lošeg materijala.

Ako se ovo ne učini u određenom roku, Investitor ih otklanja sam ili preko drugog poduzeća, a troškove ili štetu zakonskim putem nadoknađuje od izvođača.

Izvođač je odgovoran za kvalitetu montažnih radova i ugrađenog materijala ako su radovi izvođeni po odobrenom projektu, odnosno odobrenim izmjenama. Ukoliko izvođač izvrši izmjene bez suglasnosti projektanta i nadzornog organa, snosi odgovornost za nepravilno funkcioniranje instalacija.

Ako se pri zidanju odnosno kod građevinskih radova upotrebljavaju materijali koji štetno djeluju na dijelove instalacije, izvođač će u sporazumu s izvođačem građevinskih radova i nadzornim organom poduzeti mjere u svezi osiguranja.

Cjevovodi i priključci za potrošna mjesta sanitarne vode, pri prolazu kroz zidove i građevinske elemente, moraju biti osigurani od oštećenja na mjestima prodora cijevnim tuljcima ili slično.

Nakon uspješno završenih proba i probnih grijanja može se pristupiti zatvaranju kanala i izolacije cijevi i uređaja.

Instalacija je tada u kvantitativnom pogledu primljena od strane Investitora te se može izvršiti i obračun.

Najmanje 15 dana prije završetka instalacije investitor, sporazumno s izvođačem radova, podnosi nadležnoj građevinskoj inspekciji zahtjev za obrazovanje komisije za tehnički pregled i prijem instalacije. Konačna primopredaja između izvođača radova i investitora naručioca izvršava se nakon rješenja o prijemu od strane komisije.

Kod ugradbe i testiranja instalacije treba se pridržavati odgovarajućih propisa, kao i odgovarajućih lokalnih propisa.

Izvođač radova mora obaviti ispitivanje instalacije na nepropusnost.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.5.2. TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

Na osnovu odobrenog projekta investitor može pristupiti raspisivanju licitacije i prikupljanju pismenih ponuda, u cilju zaključivanja ugovora za izradu instalacije.

Kao baza za podnošenje ponuda, odnosno za sklapanje ugovora služi ovaj projekt. Svi ponuđači moraju dobiti projekt na uvid, kao i prepisanu specifikaciju u koju će ponuđači unositi svoje cijene. Svi primjerci specifikacija koji se daju ponuđačima moraju biti identične kako bi svi ponudili iste radove u istim količinama i iste kvalitete.

U ponudi mora biti obuhvaćen sav potreban materijal odgovarajuće kvalitete, sav transport materijala, kako vanjski tako i unutrašnji na samom gradilištu, te svi putni i transportni troškovi za radnu snagu i cjelokupni rad na izvođenju instalacija uključujući prethodne i završne radove. Ponuda treba obuhvatiti sve troškove oko realizacije projekta, do puštanja instalacija u radni pogon i do preuzimanja istih od strane komisije za tehnički prijem, odnosno do kolaudacije.

Pogođena suma je obavezna za izvoditelja.

Povećanje pogodbene cijene može nastupiti samo u slučaju da se pojavi potreba za više izvedbenih radova ili naknadnim radovima i to samo uz prethodno odobrenje nadzornog organa, koji se u svemu treba pridržavati propisa koji reguliraju ovu materiju.

Rok za izradu instalacija daje ponuđač u svojoj ponudi, pošto je to jedan od elemenata koji utječu na odabir najpovoljnijeg ponuđača, a kasnije se taj rok precizira ugovorom. Ugovorom se preciziraju i penali koje izvođač plaća investitoru u slučaju prekoračenja ugovorenog roka.

Izvođač radova je dužan prije početka radova detaljno pregledati projektni elaborat i staviti na njega primjedbe. Ukoliko pronađe nepravilnosti mora ih, kao i svoje prijedloge za bolja rješenja dati investitoru na vrijeme, kako ne bi trpio ugovoreni rok završetka radova.

Izvoditelj radova je dužan prije narudžbe materijala i prije početka radova izaći na gradilište, pregledati ga i utvrditi stanje građevinskih radova, te na licu mjesta prekontrolirati projekt, sve mjere, kote i količine iznesene u ovom projektu, a naročito u odnosu na već izvedeni građevinski objekt, te o svim neusklađenostima izvijestiti investitora.

U slučaju nekih izmjena na terenu ili na objektu, ili ako to doprinosi racionalnijem radu instalacije odnosno smanjenju investicije, može izvoditelj s dovoljno obrazloženja tražiti da se projekt upotpuni ili prilagodi postojećem stanju. Projekt može izmijeniti samo ako od investitora ishodi odobrenje izmjene.

U slučaju navedenih izmjena izvoditelj preuzima odgovornost za prerađeni projekt, a u slučaju da se predložene izmjene ne usvoje, izvoditelj je dužan izvesti instalacije prema projektu. Radovi ne smiju početi bez građevinske dozvole koju pribavlja investitor.

Garancijski rok za kvalitetu montažnih radova treba utanačiti prema zakonskim propisima, a za ugrađenu opremu garancijski rok se određuje prema garanciji proizvođača opreme, računajući od dana tehničkog prijema instalacije

Svaki kvar koji se dogodi na instalaciji u garancijskom roku, a prouzročen je isporukom lošeg materijala ili nesolidnom izradom, dužan je izvoditelj na zahtjev investitora otkloniti o svom trošku. Ukoliko tako ne postupi, investitor ima pravo pozvati drugog izvođača da otkloni kvar i da mu isplati, a naplatu svojih troškova izvrši iz cjelokupne imovine prvog izvođača.

Sav upotrijebljeni materijal mora biti nov, propisane kvalitete s odgovarajućim atestima. Sav materijal i opremu, ukoliko nisu ispitani kod proizvođača ili o tome ne postoji dokumentacija, mora ispitati izvoditelj radova prije nego ih ugradi i o tome sastaviti dokumentaciju.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Ukoliko investitor bude raspolagao nekim materijalom i bude li ga dao izvoditelju za tu instalaciju, izvoditelj je dužan sav taj materijal pregledati i neispravan odbaciti.

Ugraditi se može samo ispravan materijal, bilo da ga daje investitor ili izvoditelj. Za ugrađivanje ispravnog materijala izvoditelj snosi punu odgovornost i snositi će sve eventualne troškove oko demontaže neispravnog i ponovne montaže ispravnog materijala.

Izvoditelj izvodi instalaciju u svemu prema odobrenom projektu i s materijalom predviđenim ovim projektom te odgovara za ispravno funkcioniranje instalacije.

Samovoljno mijenjanje projekta od strane izvoditelja je zabranjeno.

Za manje izmjene u odnosu na usvojeni projekt, tj. takve izmjene koje ga funkcionalno ne mijenjaju ili ne zahtijevaju znatnije povećanje investicije, dovoljna je samo suglasnost projektanta.

Ukoliko se ukaže potreba za većim izmjenama projekta, onda se projekt mora uputiti na ponovno odobrenje.

Radovi montaže predviđeni ovim projektom se mogu povjeriti samo izvoditelju registriranom za tu vrstu poslova i koji raspolaže kvalificiranom radnom snagom za obavljanje montažno-instalacijskih poslova na instalaciji vodovoda i odvodnje.

2.5.3. SANACIJA OKOLIŠA I ZBRINJAVANJE OTPADA

Zaštita zraka

Sustav vodovoda i odvodnje predmetne građevine ne onečišćuje okolni zrak.

Zaštita voda i okolnog zemljišta

Fekalne vode se odводе u sustav javne odvodnje ne zagađuju okoliš. Oborinske vode se odводе na teren.

Sanacija okoliša gradilišta

Nakon dovršenja gradnje, Izvođač radova je dužan:

- ukloniti ambalažu i otpad nastao tijekom montaže
- ambalažu i otpad pogodan za reciklažu odložiti na za to određena mjesta
- ukloniti preostalu opremu i materijal s gradilišta
- odvesti – ukloniti alat s gradilišta
- očistiti montirane uređaje i opremu
- okoliš dovesti u prvobitno stanje

Radovi instalacija vodovoda i koji se vrše unutar građevinskog objekta i u njegovoj okolini (na čestici zemlje na kojem se vrši gradnja) ne utječu na onečišćenje okoliša. Sav otpadni materijal uključivo otpadni materijal nakon izvršenih radova, kruti otpad, ostatke ambalaže ugrađene opreme i sl. potrebno je brižno prikupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu.

Osnovni propisi iz tog područja su:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17 i 14/19)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96 i 50/05 i 23/07)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN123/97, 112/01, 23/07)

Prema zakonu o otpadu građevni otpad spada u interni otpad jer uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš.

Pravilnikom o vrstama otpada određeno je da proizvođač otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti dužan otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu ponovne obrade.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Taj pravilnik predviđa slijedeće moguće postupke s otpadom:

- kemijsko-fizikalna obrada,
- biološka obrada,
- termička obrada,
- kondicioniranje otpada i
- odlaganje otpada

Kemijsko-fizikalna obrada otpada je obrada kemijsko-fizikalnim metodama s ciljem mijenjanja njegovih kemijsko-fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: neutralizacija, taloženje, ekstrakcija, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, centrifugiranje, filtracija, sedimentacija, rezervna osmoza.

Biološka obrada je obrada biološkim metodama s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: aerobna, anaerobna razgradnja.

Termička obrada je obrada termičkim postupkom. Provodi se s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: spaljivanje, piroliza, isparavanje, destilacija, sinteriranje, žarenje, taljenje, zataljivanje u staklo.

Kondicioniranje otpada je priprema za određeni način obrade ili odlaganja, a može biti: usitnjavanje, ovlaživanje, pakiranje, odvodnjavanje, otprašivanje, očvršćivanje te postupci kojima se smanjuje utjecaj štetnih tvari koje sadrže otpad.

S građevnim otpadom treba postupati u skladu s Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom.

Taj pravilnik predviđa moguću termičku obradu za slijedeći otpad:

- drvo,
- plastiku,
- asfalt koji sadrži katran i
- katran i proizvodi koji sadrže katran

Kondicioniranjem se može obraditi slijedeći otpad:

- građevinski materijali na bazi azbesta,
- asfalt koji sadrži katran,
- asfalt (bez katrana),
- katran i proizvodi koji sadrže katran,
- izolacijski materijal koji sadrži azbest i
- miješani građevinski otpad i otpad od rušenja

Najveći dio građevinskog otpada (prethodno obrađen ili neobrađen) može se odvesti u najbliže javno odlagalište otpada:

- beton,
- cigle,
- pločice i keramika,
- građevinski materijali na bazi gipsa,
- drvo,
- staklo,
- plastika,
- bakar, bronca, mjed,
- aluminij,
- olovo,
- cink,
- željezo i čelik,
- kositar,
- miješani metali,
- kablovi,
- zemlja i kamenje i
- ostali izolacijski materijali

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

Ostatci poliesterskih materijala prilikom obrade cijevi moguće je mehanički reciklirati. Paljenje nije dozvoljeno.

Nakon završetka radova gradilište treba očistiti od otpadaka i suvišnog materijala, postupiti prema iznesenom, a okolni dio terena dovesti u prvobitno stanje najkasnije u roku od mjesec dana nakon izdavanja uporabne dozvole.

Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je izvoditelj radova postavio-izgradio u cilju izgradnje predmetnog objekta dužan je ukloniti.

Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice ceste u potpunosti završe porebno je sav okoliš na potezu gdje su završeni radovi očistiti, odnosno dovesti u stanje urednosti.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada uskladiti s propisom o postupanju s otpadom.

Sve uništeno zelenilo-travnjake, raslinje i ostalo izvoditelj radova dužan je dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša.

Zaštita okoliša

1. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15, 103/18, 56/19)
2. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
3. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 117/17)
5. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09, 61/14, 03/17)
6. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10, 80/13, 43/14, 27/15, 03/16, 26/20)
7. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
8. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14, 87/17)
9. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

2.6. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

PROCJENJENA VRIJEDNOST TROŠKOVA INSTALACIJA VODOVODA I ODVODNJE IZNOSI:

150.000,00 EUR
(stopedesettisuća EUR) + PDV

Projektant:

Lada Biuk, dipl.ing.stroj.

Split, lipanj 2024.

 Marit Holten d.o.o. Split Marit Holten Ltd. Split	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT Faza projekta: GLAVNI PROJEKT Građevina: Višenamjenska sportska dvorana – Špaco Lokacija: k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna) Investitor: Općina Milna, otok Brač, OIB: 41430773588	T.D.: VK-130/24 ZOP: OKDG 06 – 24
		Datum: lipanj 2024. Ispravak 2: ožujak 2025.

INVESTITOR:

Općina Milna, otok Brač
Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska
OIB: 41430773588

GRAĐEVINA:

Višenamjenska sportska dvorana – Špaco
k.č. 1680/2 k.o. 301612 Milna
(dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)

FAZA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

OZNAKA PROJEKTA:

T.D. VK 130/24

ZOP: OKDG 06 – 24

MAPA: 7

3. TEHNIČKI DIO – GRAFIČKI DIO PROJEKTA

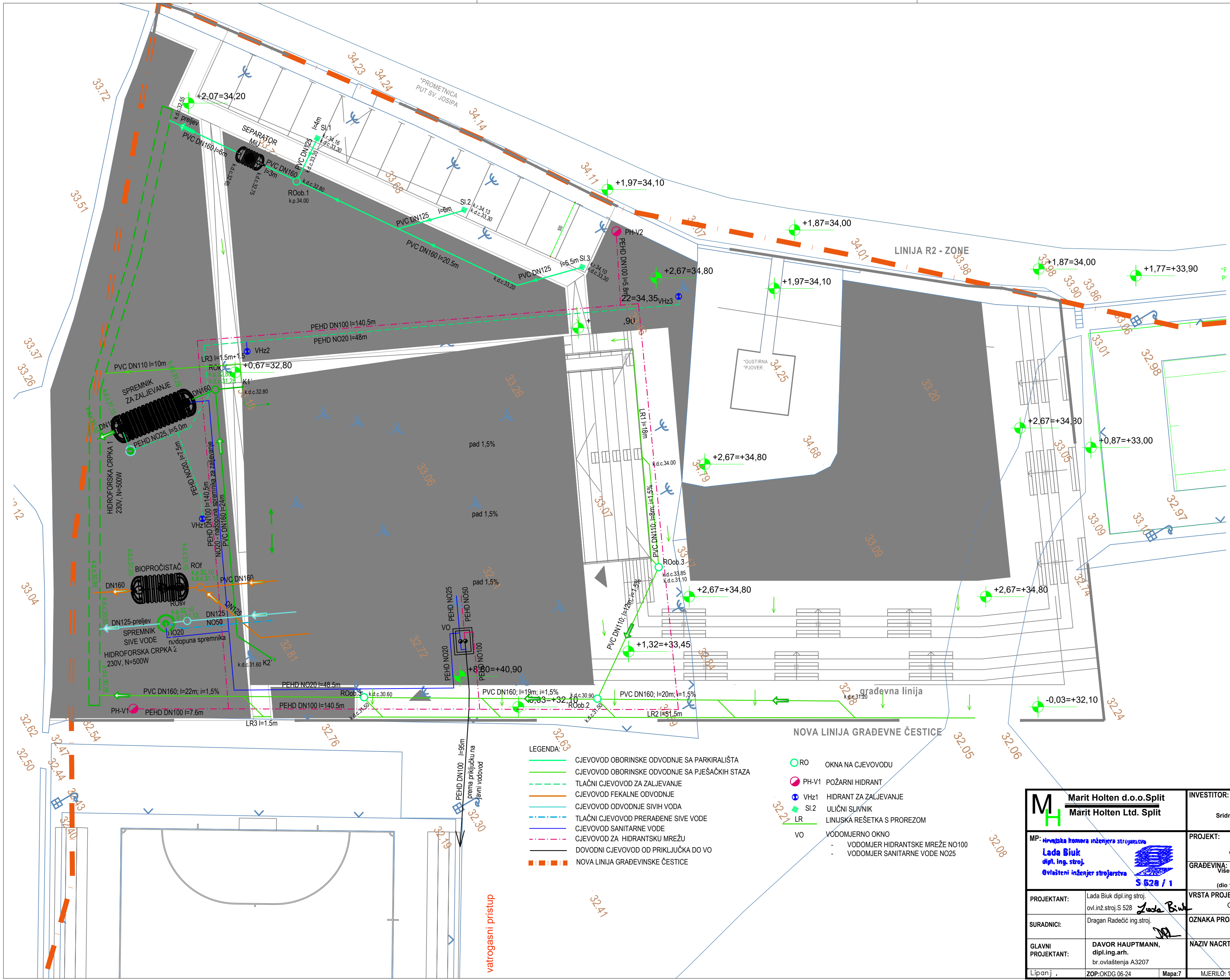
GLAVNI
PROJEKTANT:

DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh.
br. ovlaštenja A 3207

OVLAŠTENI
PROJEKTANT:

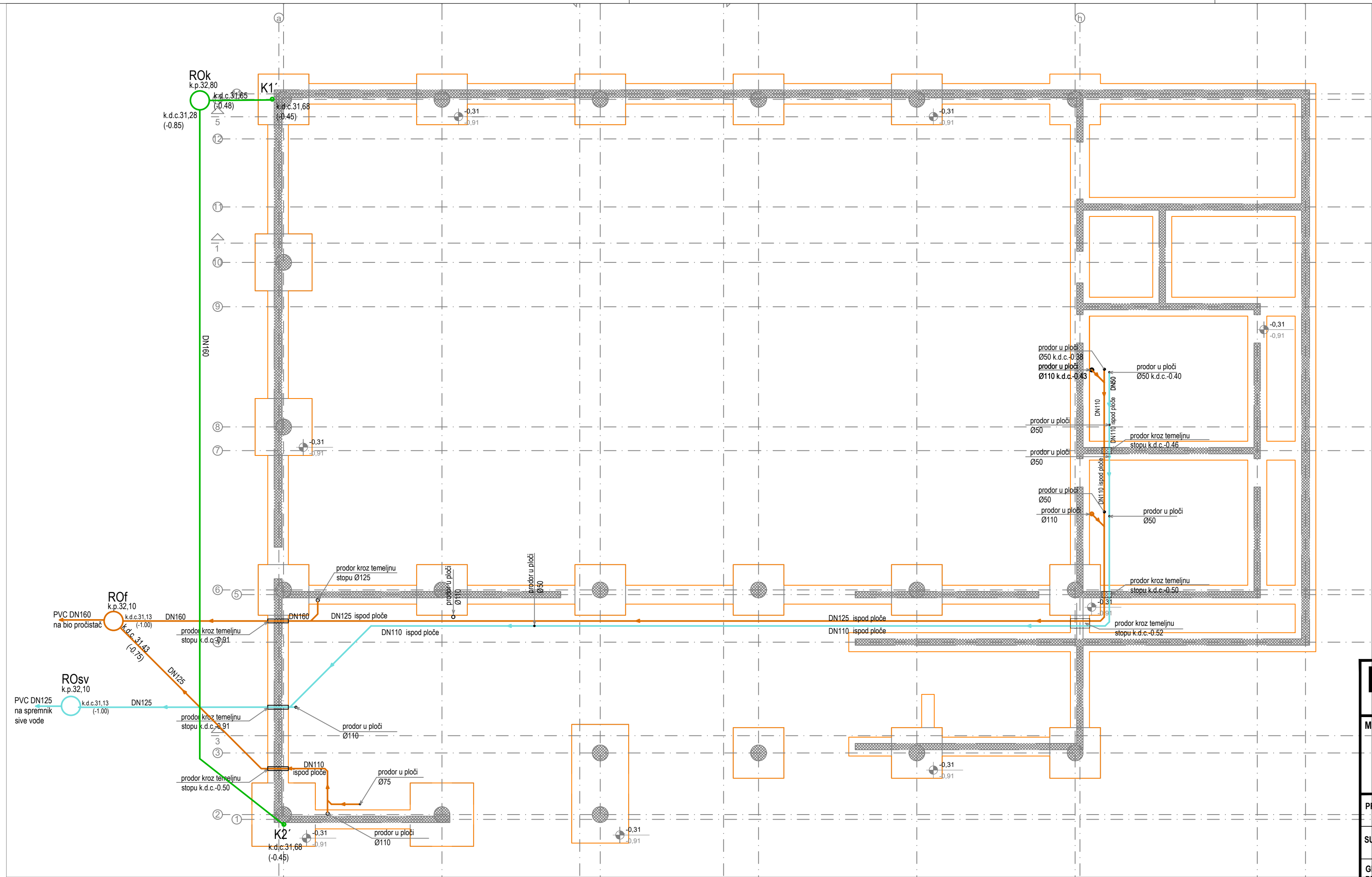
Lada Biuk, dipl. ing.str.
br. ovlaštenja S 528

Split, lipanj 2022.

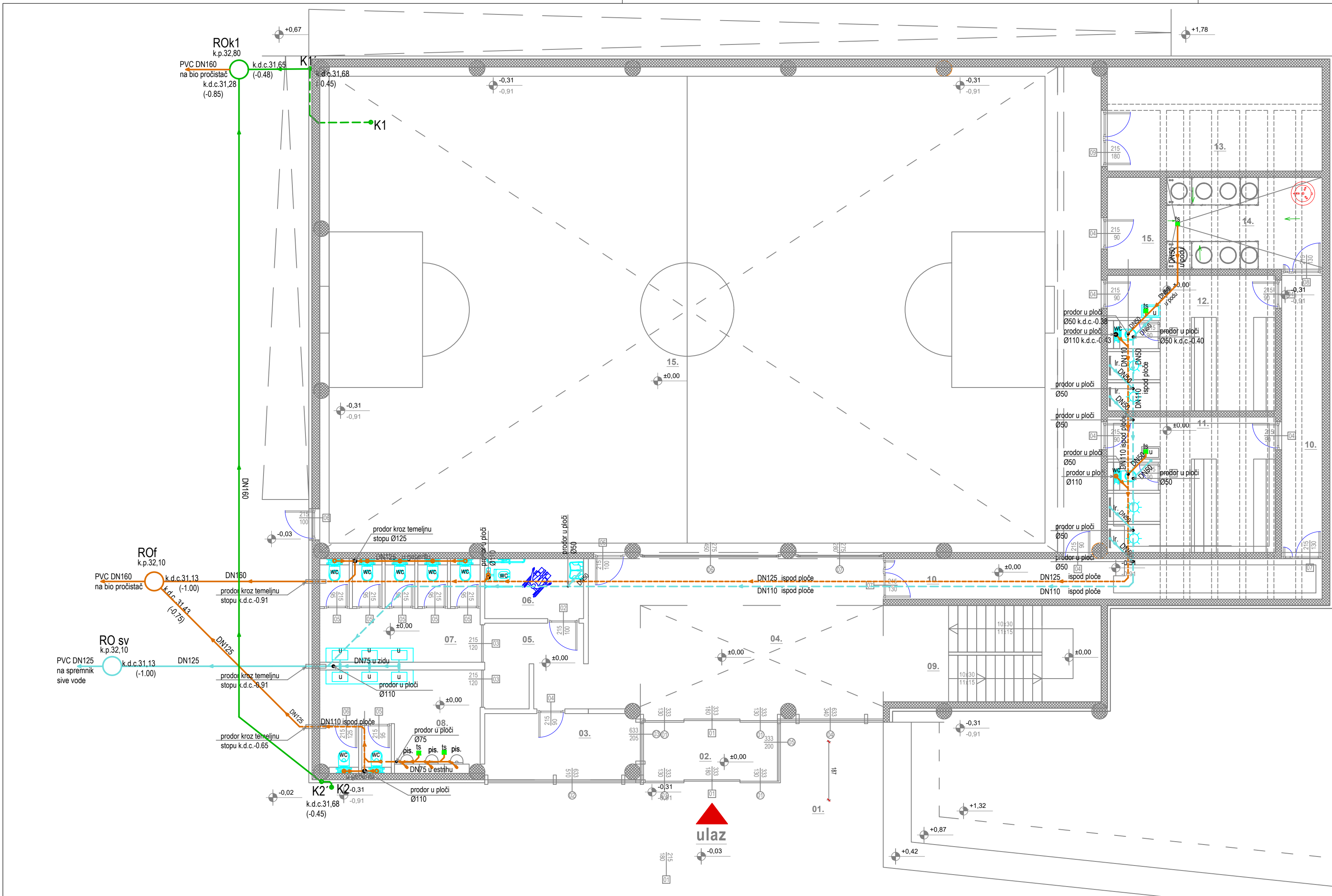


- LEGENDA:
- CJEVOVOD OBORINSKE ODVODNJE SA PARKIRALIŠTA
 - CJEVOVOD OBORINSKE ODVODNJE SA PJEŠAČKIH STAZA
 - TLAČNI CJEVOVOD ZA ZALJEVANJE
 - CJEVOVOD FEKALNE ODVODNJE
 - CJEVOVOD ODVODNJE SIVIH VODA
 - TLAČNI CJEVOVOD PRERABENE SIVE VODE
 - CJEVOVOD SANITARNE VODE
 - CJEVOVOD ZA HIDRANTSKU MREŽU
 - DOVODNI CJEVOVOD OD PRIKLJUČKA DO VO
 - NOVA LINIJA GRAĐEVINSKE ČESTICE
- RO OKNA NA CJEVOVODU
- PH-V1 POŽARNI HIDRANT
- VH21 HIDRANT ZA ZALJEVANJE
- SL2 ULIČNI SLUŠNIK
- LR LINIJSKA REŠETKA S PROREZOM
- VO VODOMJERNO OKNO
- VODOMJER HIDRANTSKE MREŽE NO100
 - VODOMJER SANITARNE VODE NO25

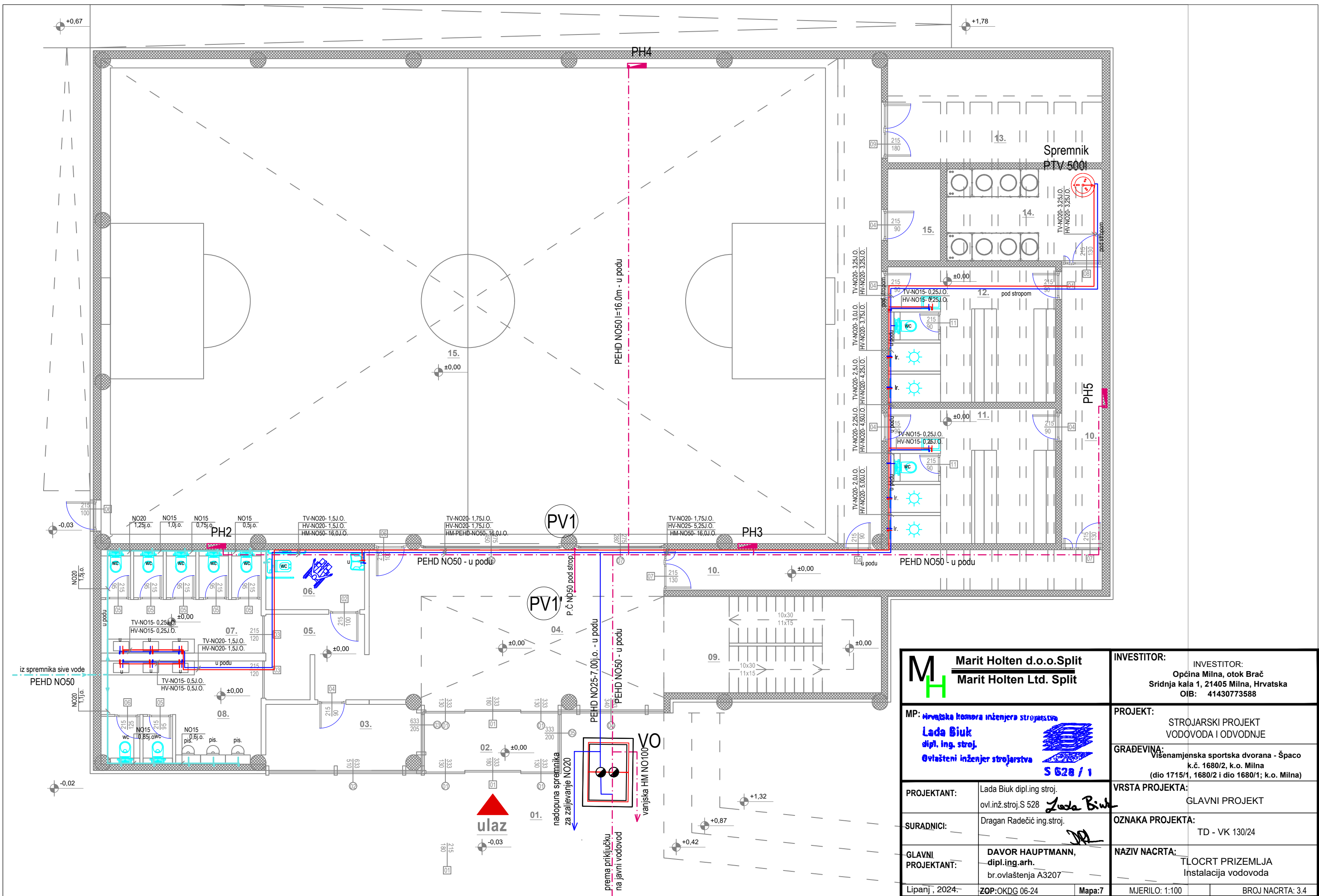
M Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašten inženjer strojarstva		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2 k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing.stroj. ovl.inž.stroj.S 528	VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT-ispravak 2
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj.	OZNAKA PROJEKTA:	TD - VK 130/24
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA:	Situacija Vodovod i odvodnja
Lipanj , 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:200 BROJ NACRTA: 3.1

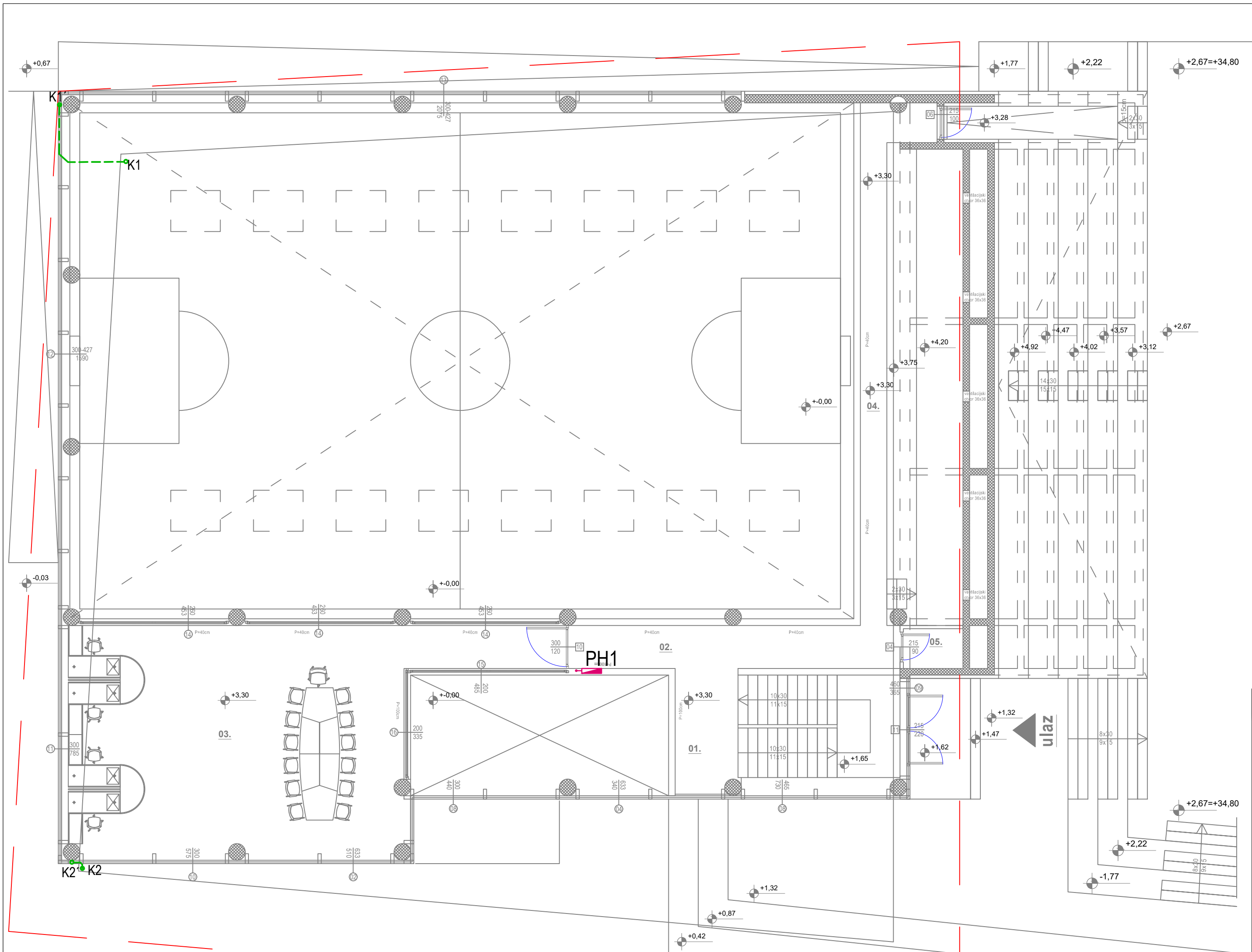


M H Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 628 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 628	VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj.	OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA: TLOCRT TEMELJA Instalacija odvodnje	
Lipanj , 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:100 BROJ NACRTA: 3.2

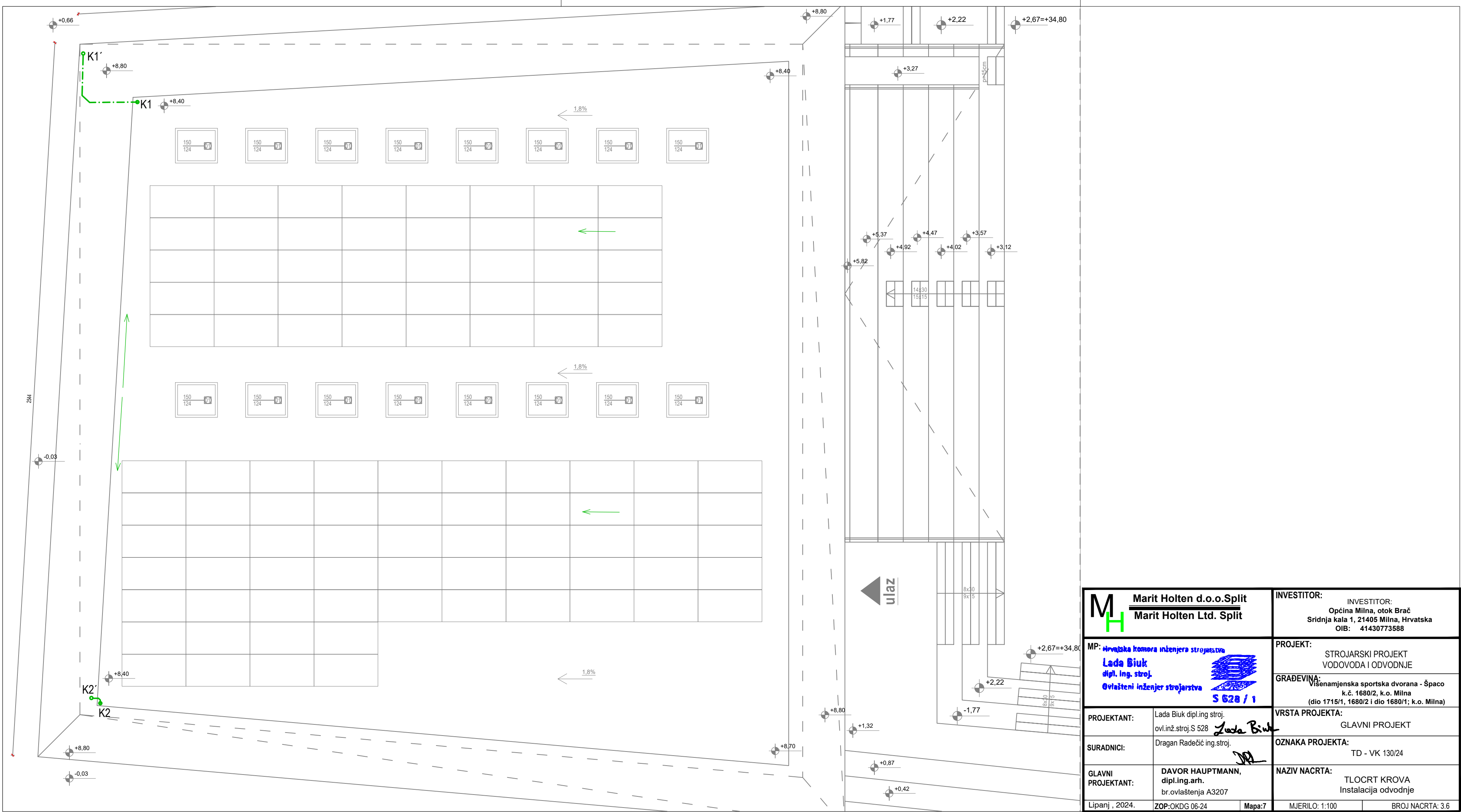


M H Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 628 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing. stroj. ovl.inž.stroj.S 628	VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj.	OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA: TLOCRT PRIZEMLJA Instalacija odvodnje	
Lipanj, 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:100 BROJ NACRTA: 3.3

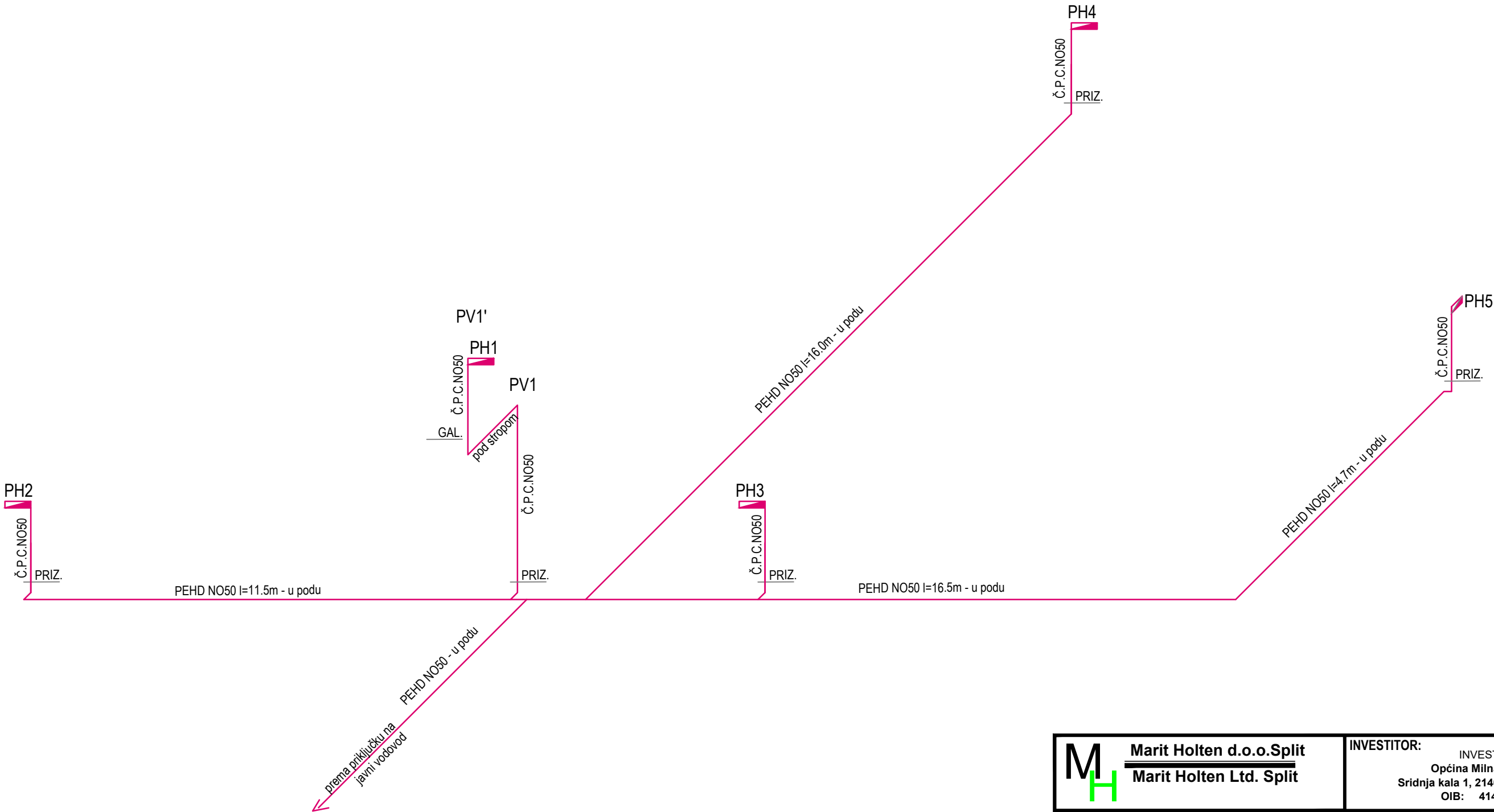




M Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 628 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRADEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 <i>Lada Biuk</i>	VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj. <i>DR</i>	OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA: TLOCRT GALERIJE Hidrantska mreža i odvodnja	
Lipanj , 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:100 BROJ NACRTA: 3.5

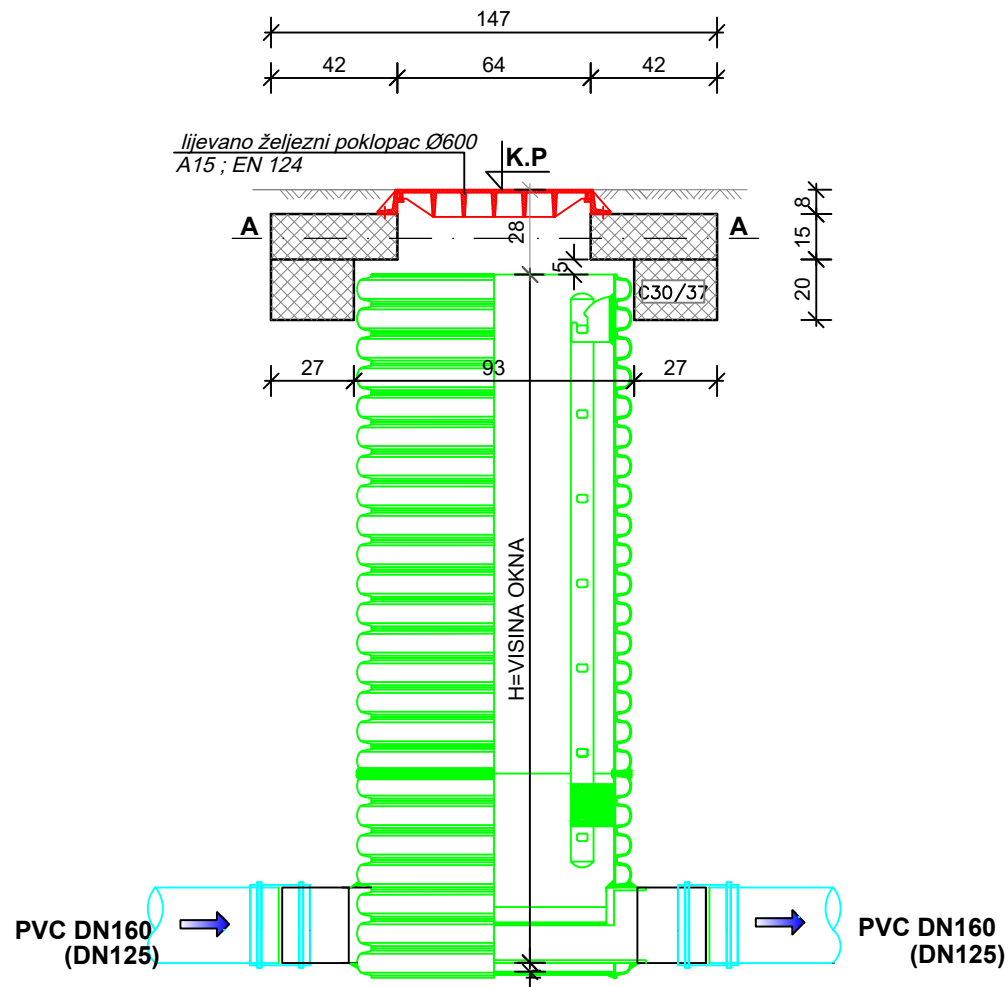


M Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Srednja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 628 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing.stroj. ovl.inž.stroj.S 628 <i>Lada Biuk</i>	VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj. <i>DR</i>	OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA: TLOCRT KROVA Instalacija odvodnje	
Lipanj, 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:100 BROJ NACRTA: 3.6

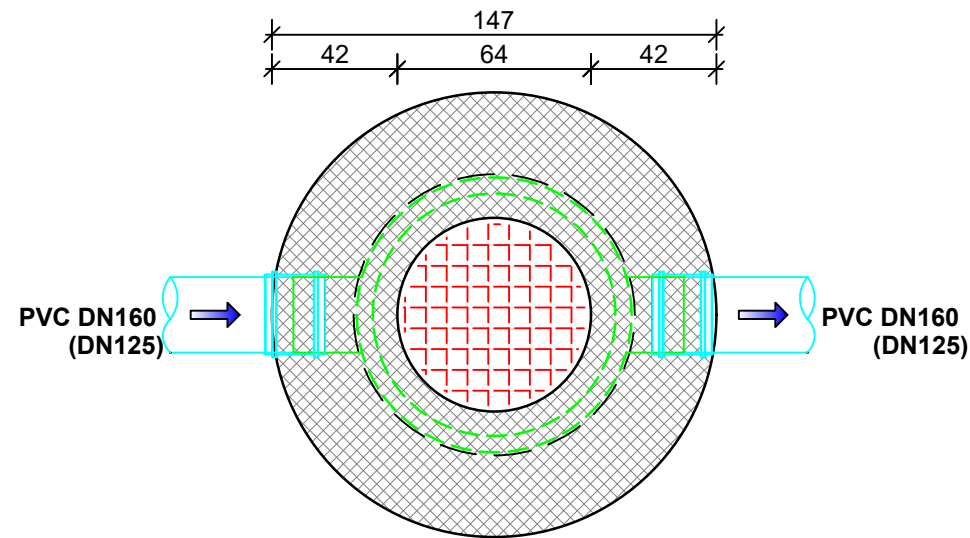


MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing.stroj. ovl.inž.stroj.S 528		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č.1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj.		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024.		NAZIV NACRTA: HEMA UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE	
ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO:	BROJ NACRTA: 3.8

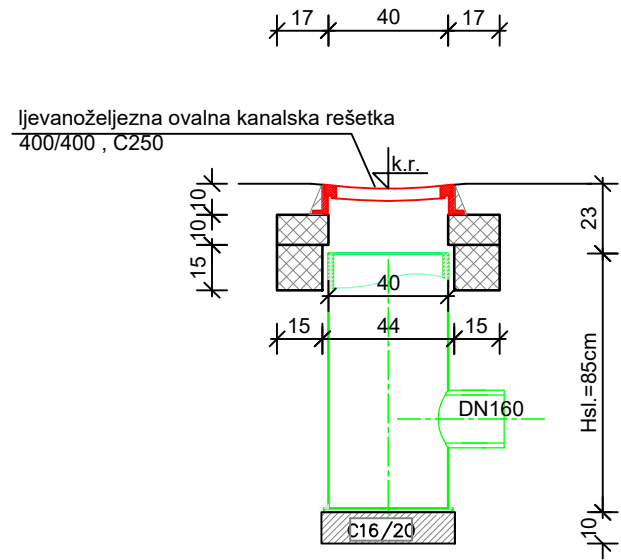
TIPSKO PE OKNO DN 800
PROLAZNO



TLOCRT A-A

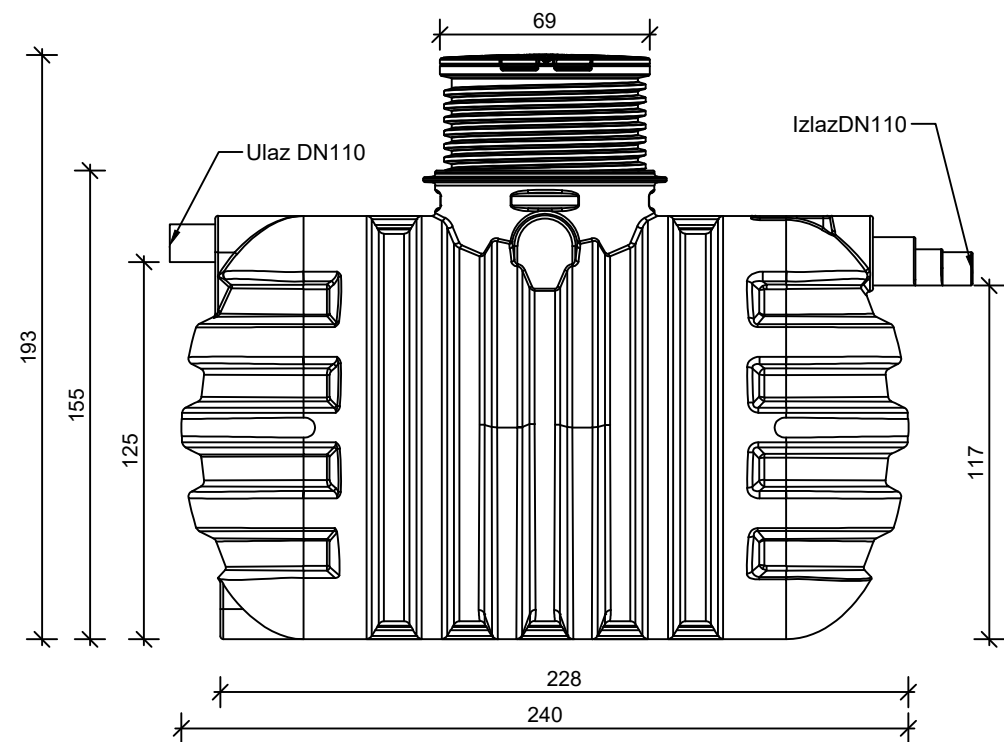


TIPSKI PE SLIVNIK DN 400
PROLAZNO

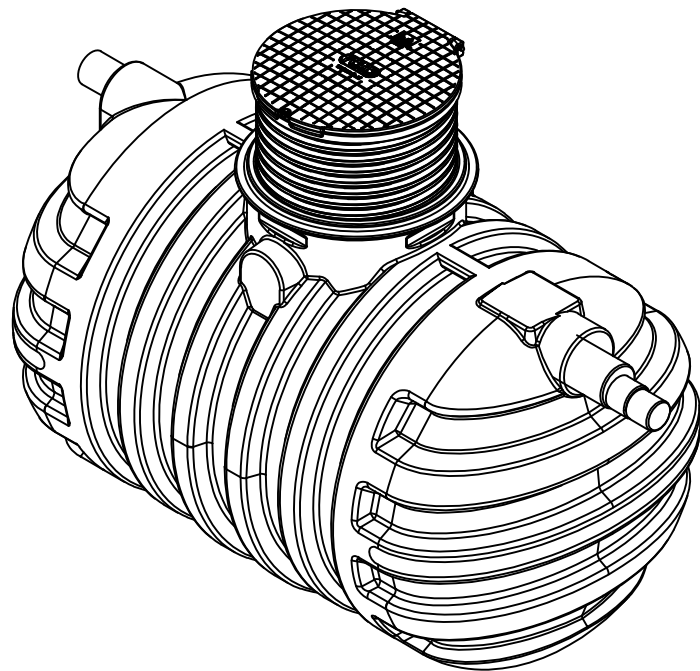
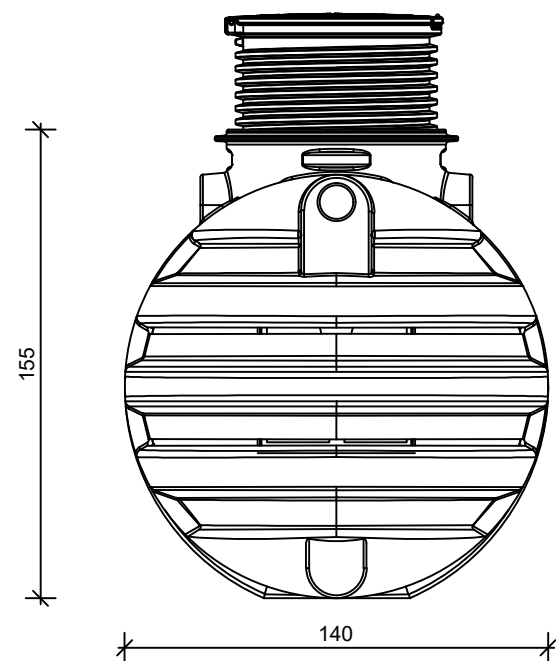


M_H Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Zada Biuk		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj. DR		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj, 2024.		NAZIV NACRTA: TIPSKO PE OKNO DN800 I SLIVNIK DN400	
ZOP:OKDG 06-24		MJEILO: 1:25	
Mapa:7		BROJ NACRTA: 3.9	

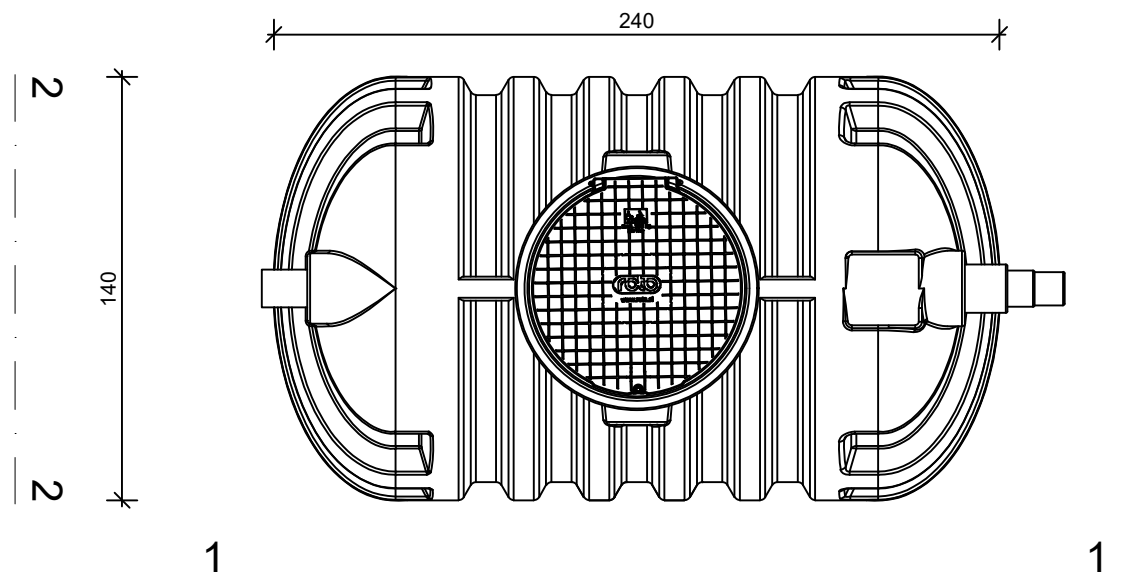
Pogled 1-1



Pogled 2-2

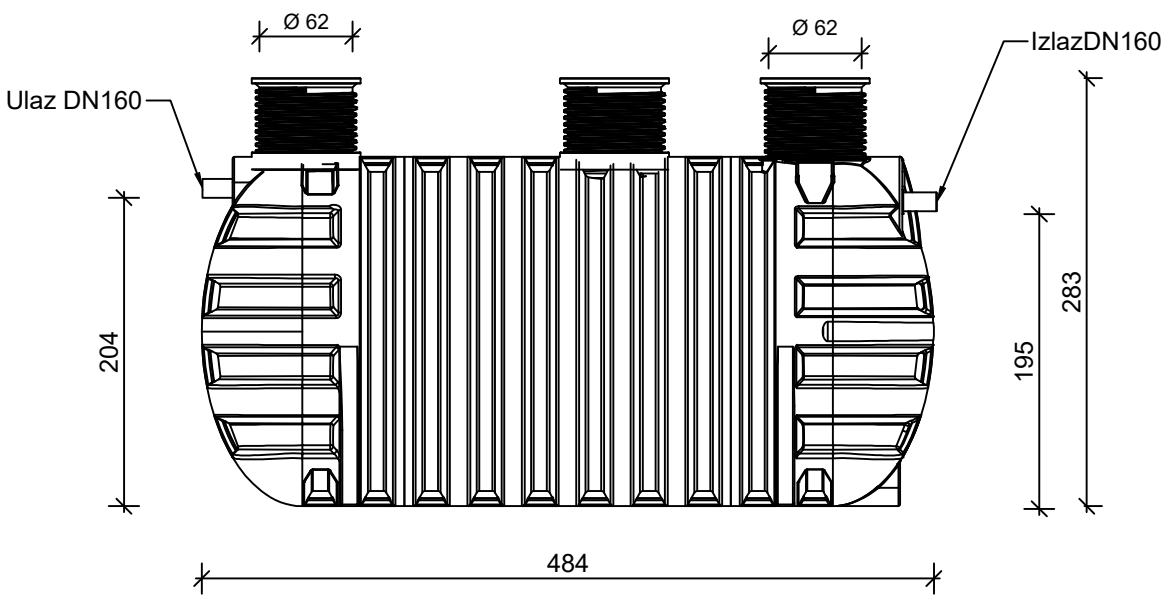


Tlocrt

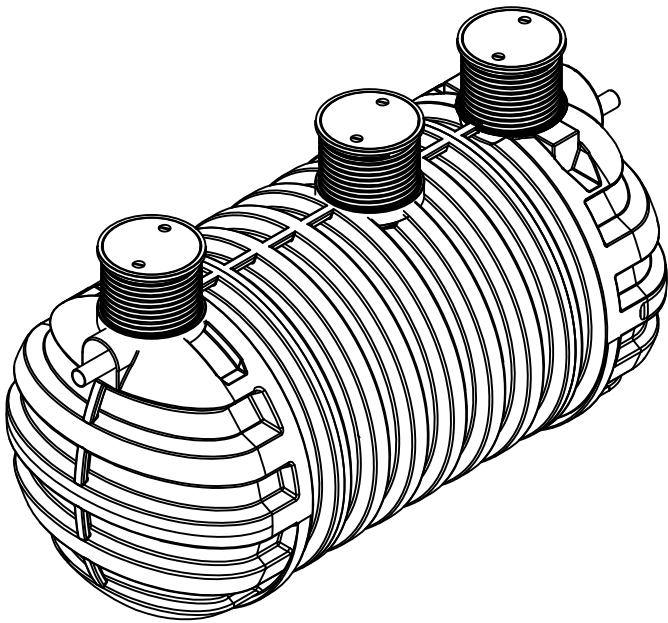
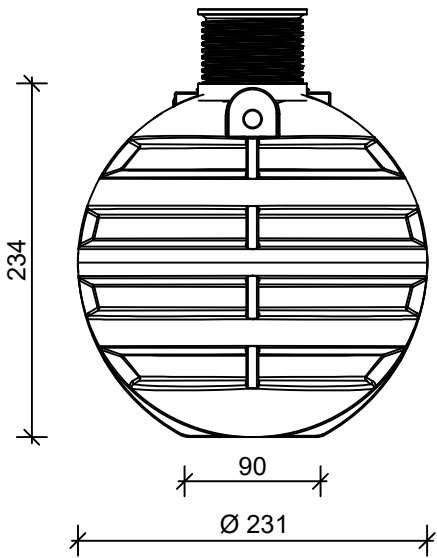


MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj. DR		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024.		NAZIV NACRTA: SEPARATOR ULJA NS6,V=3000l	
ZOP:OKDG 06-24		Mjerilo: 1:25	
Mapa:7		BROJ NACRTA: 3.10	

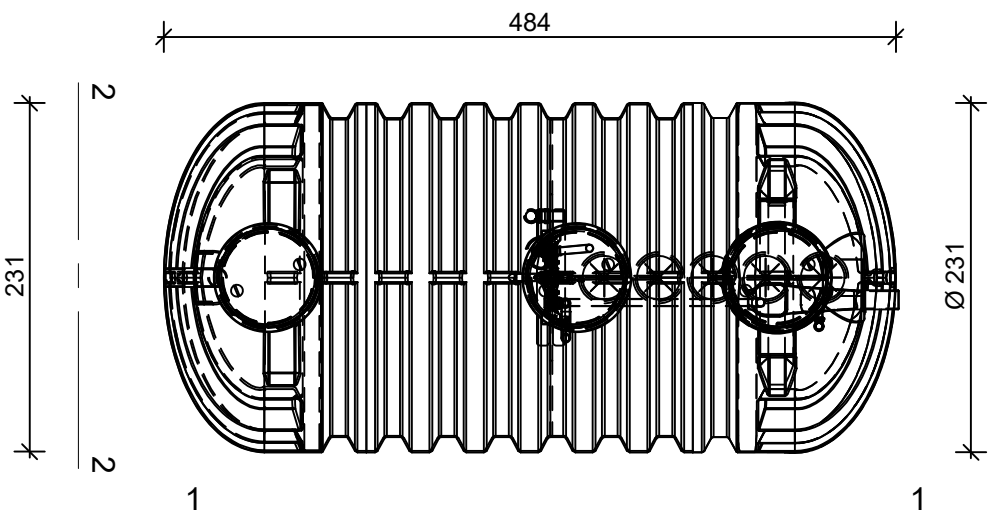
Pogled 1-1



Pogled 2-2

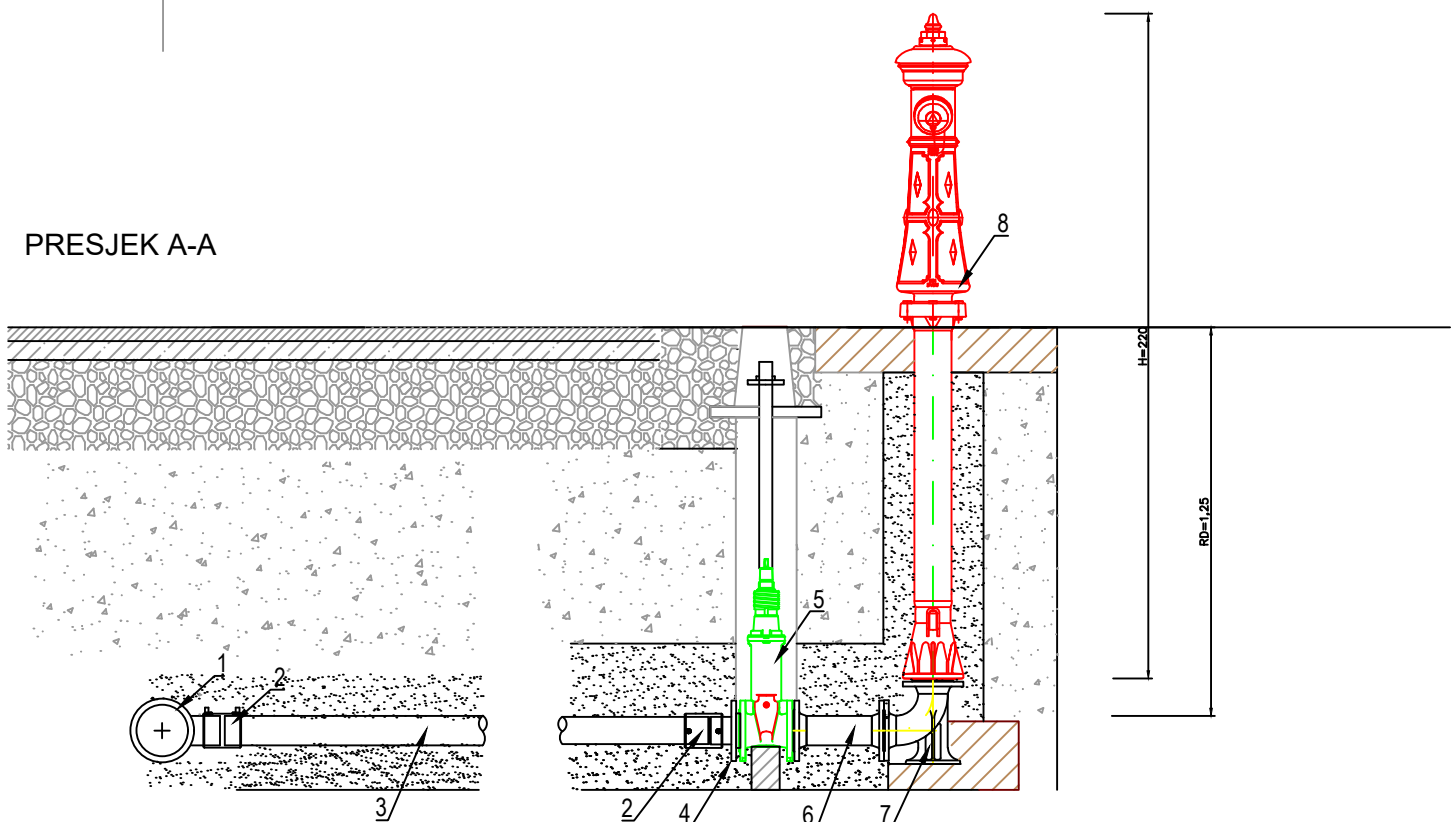
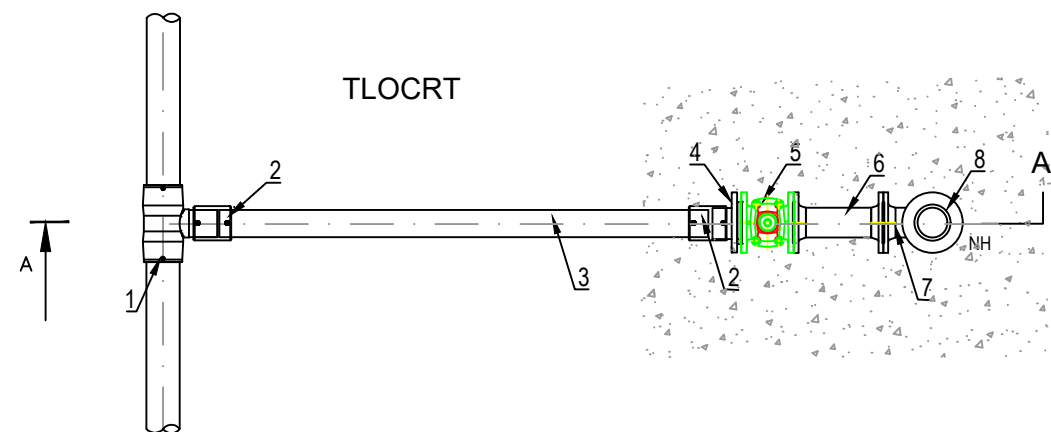


Tlocrt



MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2 k.o. 301612 Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj. DR		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024.		NAZIV NACRTA: BIOPROČISTAČ 30ES Q=5m3/dan	
ZOP:OKDG 06-24		MJEILO: 1:50	
Mapa:7		BROJ NACRTA: 3.11	

ODVOJAK ZA NADZEMNI HIDRANT NH

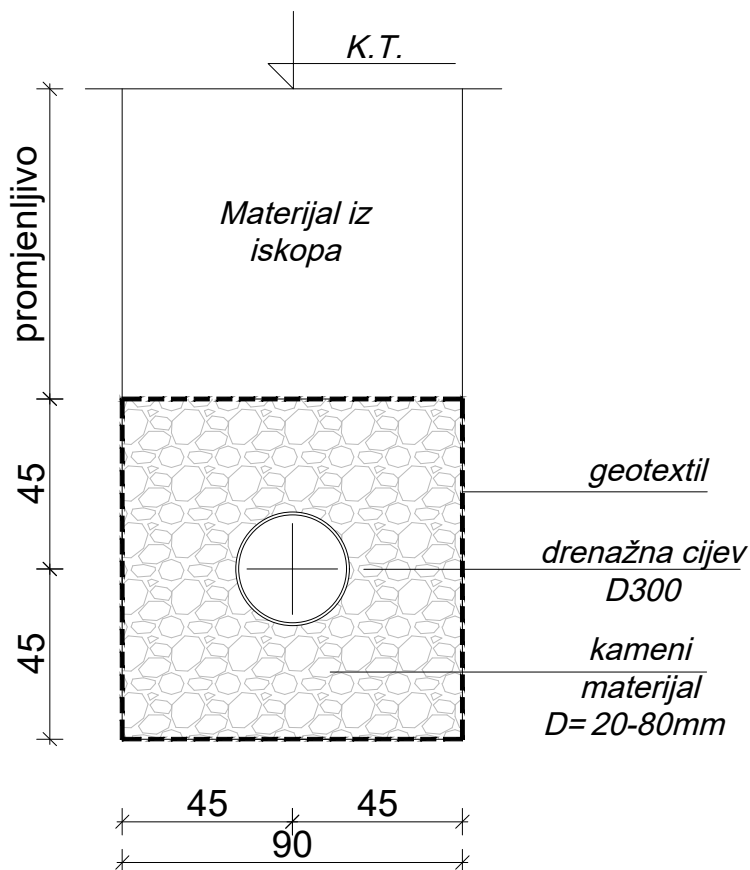


ISKAZ VODOVODNOG MATERIJALA ZA PN10

Poz.	Naziv armatura i fazonskih komada	Oznaka	Profil Ø mm	Kom.
1	PEHD EL.F.ODVOJAK d110 /d110	T	d110/d110	1
2	PEHD EL.F SPOJNICA d110		d110	2
3	PEHD CIJEV d110 Lmax.=8m		d110	1
4	PEHD TULJAK d110 SA Č.SLOBODNOM PRIRUBNICOM DN100		d110	1
5	EV ZASUN s ugradbenom garniturom podl.pločom i kapom	EV	100	1
6	DCICIJEV L=300mm	FFG	100	1
7	DCI LUČNI KOMAD 90° S PRIRUBNICAMA I OSLONCEM	N	100	1
8	NADZEMNI HIDRANT Rd=1,25m	NH	100	1

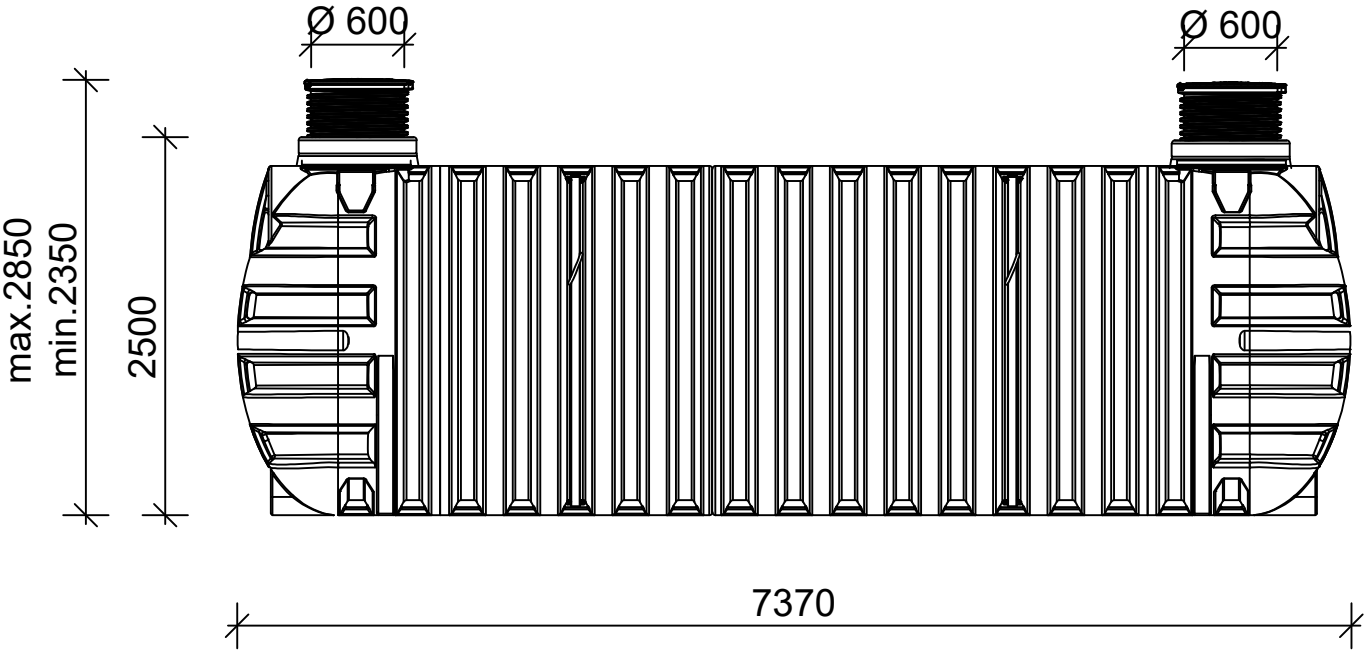
MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
PROJEKTANT:	Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk	VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
SURADNICI:	Dragan Radečić ing.stroj. DR	OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
GLAVNI PROJEKTANT:	DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207	NAZIV NACRTA: VANJSKI HIDRANT	
Lipanj , 2024.	ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:25 BROJ NACRTA: 3.12

PRESJEK

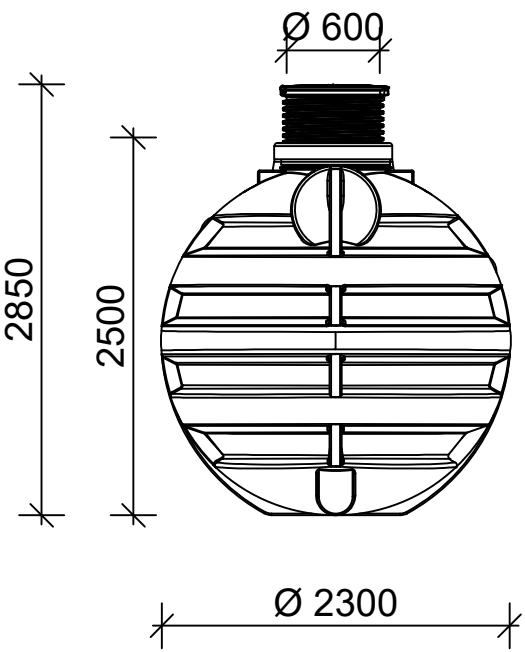


MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2 k.o. 301612 Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj. DR		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024.		NAZIV NACRTA: UPOJNO POLJE Poprečni presjek	
ZOP:OKDG 06-24	Mapa:7	MJERILO: 1:20	BROJ NACRTA: 3.13

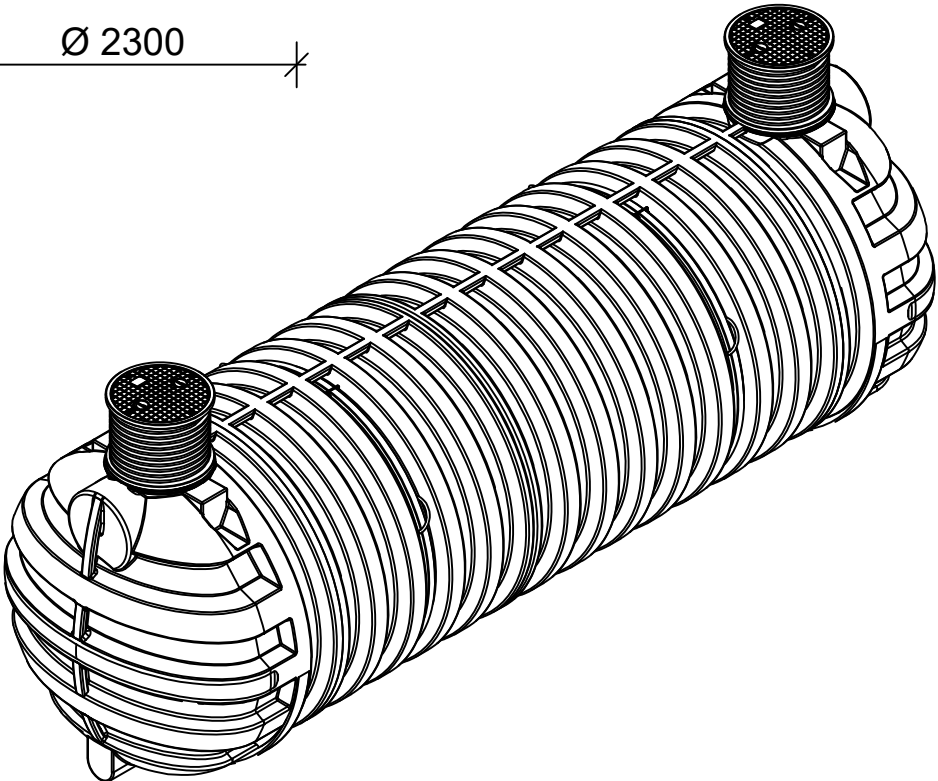
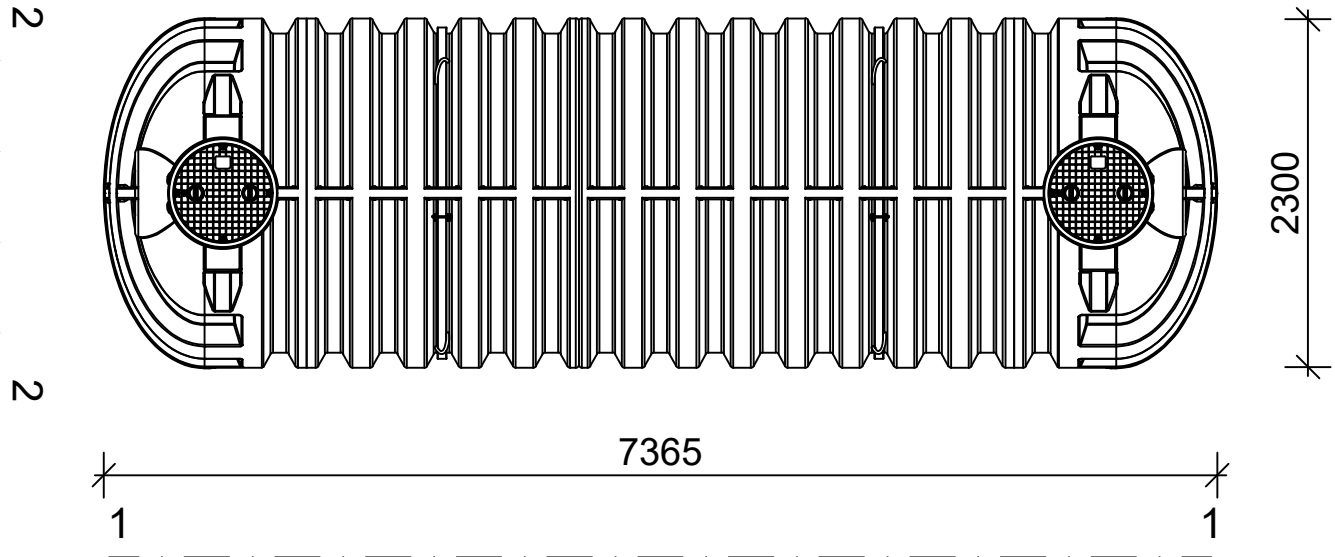
Pogled 1-1



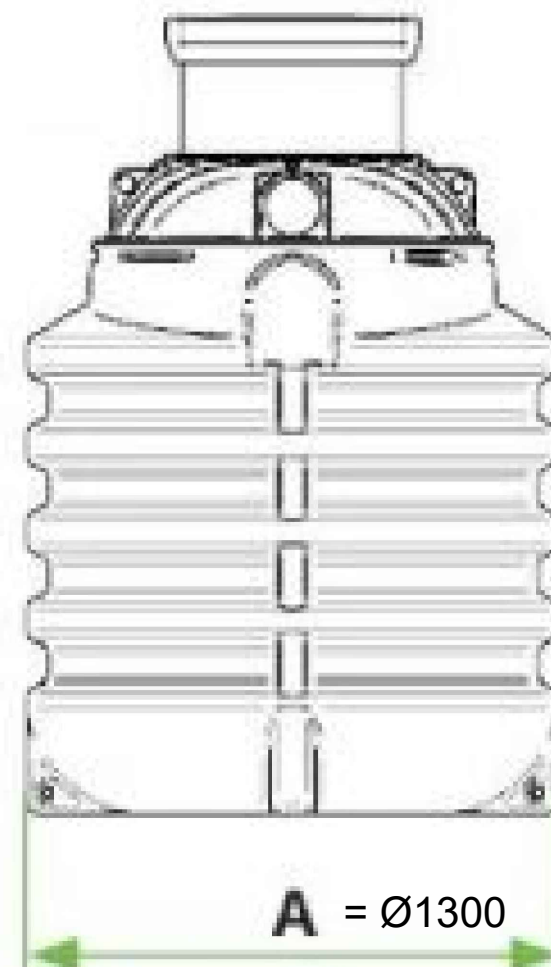
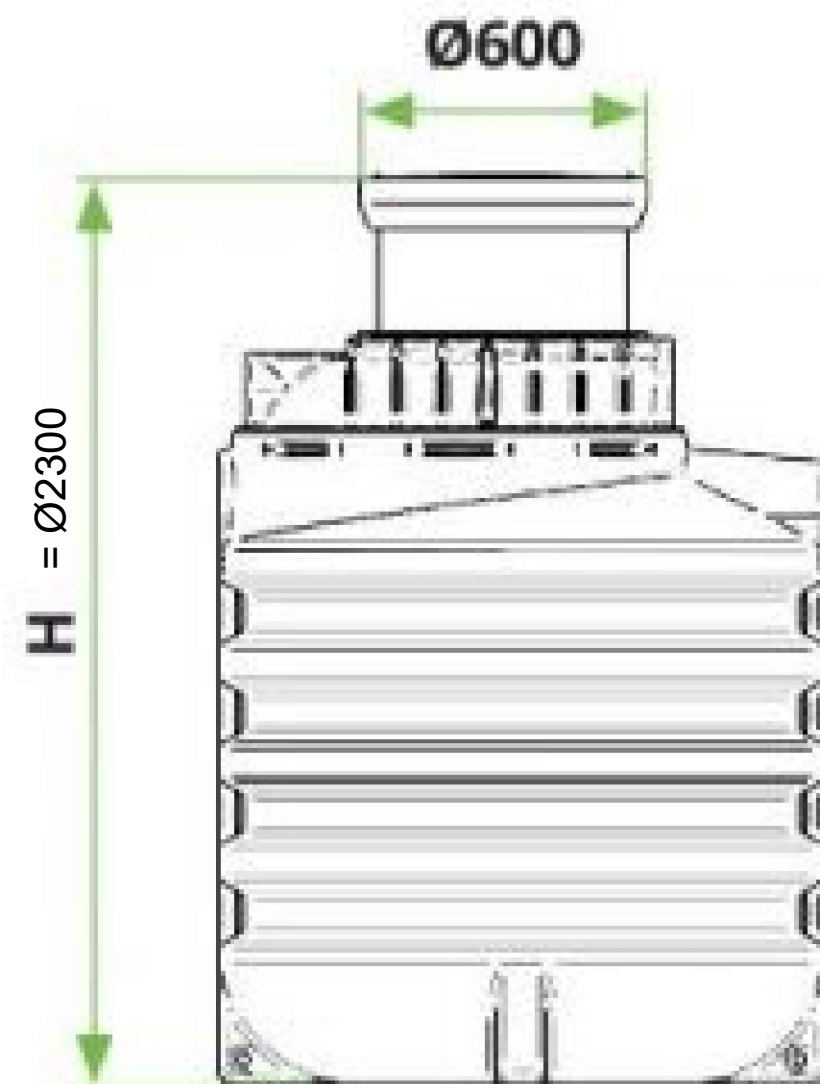
Pogled 2-2



Tlocrt



M Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk		GRADEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2, k.o. Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj.		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024.		NAZIV NACRTA: SPREMNIK KIŠNICE V=25m3	
ZOP:OKDG 06-24		Mjerilo: 1:50	
Mapa:7		BROJ NACRTA: 3.14	



MH Marit Holten d.o.o.Split Marit Holten Ltd. Split		INVESTITOR: INVESTITOR: Općina Milna, otok Brač Sridnja kala 1, 21405 Milna, Hrvatska OIB: 41430773588	
MP: Hrvatska komora inženjera strojarstva Lada Biuk dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 528 / 1		PROJEKT: STROJARSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	
PROJEKTANT: Lada Biuk dipl.ing stroj. ovl.inž.stroj.S 528 Lada Biuk		GRAĐEVINA: Višenamjenska sportska dvorana - Špaco k.č. 1680/2 k.o., Milna (dio 1715/1, 1680/2 i dio 1680/1; k.o. Milna)	
SURADNICI: Dragan Radečić ing.stroj. DR		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	
GLAVNI PROJEKTANT: DAVOR HAUPTMANN, dipl.ing.arh. br.ovlaštenja A3207		OZNAKA PROJEKTA: TD - VK 130/24	
Lipanj , 2024. ZOP:OKDG 06-24 Mapa:7		NAZIV NACRTA: SPREMNIK SIVIH VODA V=2000l	
MJERILO:		BROJ NACRTA: 3.15	