

PRILOGA 1A

PODATKI O
UDELEŽENCIH, GRADNJI
IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	NLZOH
naslov ali sedež družbe	Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
davčna številka	SI19651295
elektronski naslov	ales.kuronja@nlzoh.si
telefonska številka	031 838 410

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	NLZOH MARIBOR - VGRADNJA SISTEMA HLAJENJA IN OGREVANJA S TOPLOTNO ČRPALKO
---------------	--

kratek opis gradnje

V objektu NLZOH v Mariboru je predvidena zamenjava VRV sistema za hlajenje objekta. Na objektu B pa se zamenja hlajenje in ogrevanje s toplotno črpalko v kleti, pritličju, I in II nadstropju

INVESTICIJSKO-VZDRŽEVALNA DELA

VRSTE GRADNJE

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

številka projekta	UP - 025/2021
datum izdelave	oktober 2021

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Uniprojekt d.o.o.
sedež družbe	Savinjska cesta 117, 3313 Polzela
vodja projekta	Ines Deželak, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-4702
podpis vodje projekta	

INES DEŽELAK
univ.dipl.inž.grad.
IZS PI G-4702

odgovorna oseba projektanta	Jože Grobelnik
podpis odgovorne osebe projektanta	

Uniprojekt d.o.o.
Savinjska cesta 117, 3313 Polzela

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBlašČENI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

Ines Deželak, u.d.i.g., G - 4702

navedba gradiv, ki so jih izdelali

0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

Bogdan Lepan, d.i.e., E - 0963

navedba gradiv, ki so jih izdelali

3 Načrt s področja elektrotehnike

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

Milan Lepetič, u.d.i.s., S - 0012

navedba gradiv, ki so jih izdelali

4 Načrt s področja strojništva

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva
Načrt gradbenih konstrukcij

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	NLZOH MARIBOR - VGRADNJA SISTEMA HLAJENJA IN OGREVANJA S TOPLOTNO ČRPALKO
kratek opis gradnje	V objektu NLZOH v Mariboru je predvidena zamenjava VRV sistema za hlajenje objekta. Na objektu B pa se zamenja hlajenje in ogrevanje s toplotno črpalko v kleti, pritličju, I in II nadstropju INVESTICIJSKO-VZDRŽEVALNA DELA

VRSTE GRADNJE

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
številka projekta	UP - 025/2021

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
številka in naziv načrta	Načrt gradbenih konstrukcij
številka načrta	UP - 025/2021 - GK
datum izdelave	oktober 2021

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Ines Deželak, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-4702
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Uniprojekt d.o.o.
sedež družbe	Savinjska cesta 117, 3313 Polzela
vodja projekta	Ines Deželak, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-4702

podpis vodje projekta

INES DEŽELAK
univ. dipl. inž. grad.
IZS PI G-4702

odgovorna oseba projektanta	Jože Grobelnik
podpis odgovorne osebe projektanta	

Uniprojekt d.o.o.
Savinjska cesta 117, 3313 Polzela

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	Uniprojekt d.o.o.
sedež družbe	Savinjska cesta 117, 3313 Polzela
odgovorna oseba projektanta	Jože Grobelnik

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	Ines Deželak, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-4702

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	Ines Deželak, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-4702
podpis vodje projekta	

INES DEŽELAK
univ.dipl.inž.grad.
IZS PI G-4702

odgovorna oseba projektanta	Jože Grobelnik
podpis odgovorne osebe projektanta	

Uniprojekt d.o.o.
Savinjska cesta 117, 3313 Polzela

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI

naziv načrta

številka načrta

PID

navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo

naziv načrta

številka načrta

0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva UP-025/2021-GK

3 Načrt s področja elektrotehnike 92A/21 - E

4 Načrt s področja strojništva 733/2021

po potrebi dodaj vrstice

KAZALO IZKAZOV

PZI

naziv izkaza

št. izkaza

po potrebi dodaj vrstice

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Gradbene konstrukcije

V kleti, pritličju, 1. in 2. nadstropju objekta se odstranijo vsi obstoječi klimati s podkonstrukcijo. Za potrebe novega razvoda so predvideni preboji skozi tla ter stene. Novi cevni razvodi se zakrijejo z mavčno-kartonsko oblogo z novimi revizijskimi vrati v podobnem izgledu kot obstoječe.

Strojne instalacije

Pred pričetkom izvajanja novih instalacij hlajenja je potrebno odstraniti vse obstoječe hladilne naprave. Odstranijo se tudi vse cevine in elektro povezave med zunanjimi in notranjimi enotami ter cevi kondenza. Odstranijo se tudi kanali za razvod hladilnih cevi.

Za hlajenje prostorov so predvideni stenski ventilatorski konvektorji. Vsi stenski konvektorji se upravljajo z daljinskimi upravljalci. Pred vsakim konvektorjem sta vgrajena dva zaporna ventila in ventil za uravnavanje pretoka s termičnim pogonom, ki prekine dotok hladne vode v konvektor v kolikor ta ni v obratovanju in gibkimi veznimi cevmi. Črpalke za odvod kondenzata se prigradijo ob konvektorjih pritrjene na zid. Armatura in kondenčna črpalka so vgrajeni v mavčni oblogi in so dostopni skozi revizijska vrata.

Del prostorov v kleti, pritličju, I. in II. nadstropju ima vgrajene deljene klimatske naprave. Prostori, ki imajo vgrajene te naprave so razvidni iz načrtov. Vse notranje enote imajo vgrajene kondenčne črpalke. Odvod kondenzata je voden v cevi za odvod kondenzata od ventilatorskih konvektorjev.

Elektro instalacije

Nova električna oprema se bo priklopila na nov razdelilnik RTH, ki je lociran v prostoru kotlovnica v kleti objekta in je sprojektiran v že omenjenem načrtu. PZI 92/21-E. Zaradi zamenjave hlajenja in ogrevanja s toplotno črpalko v kleti, pritličju, I in II nadstropju na objektu B sever in jug se v razdelilnik RTH dogradijo trije inštalacijski odklopniki (F33, F34 in F35) in stikala, na katere se priklopijo konvektorji v predmetnem delu objekta.

Iz razdelilnika RHT se napajajo z električno energijo vsi novi porabniki električne energije (toplotni črpalke, deljene hladilne naprave za klet, pritličje, I in II nadstropje, konvektorji in nova strojna oprema v kleti objekta). Z glavnim stikalom v razdelilniku RHT izklopimo celotno električno obtežbo novih elementov hlajenja in gretja objekta.

Novo strojno opremo v kleti sestavljajo temperaturna tipala, črpalke in mešalni ventili. Vsa oprema je v popisu strojnih inštalacij in opreme. Vsi kabli za povezavo so zajeti v popisu električnih inštalacij in opreme ter shematsko prikazani na risbi E8 načrta.

Ostale povezave so razvidne iz enopolne sheme razdelilnika RHT. S stikali na razdelilniku RHT vklopimo tri nove veje za napajanje konvektorjev, kar pa je bilo zajeto že v načrtu PZI 92/21-E.

Napajanje črpalk na toplotnih razdelilnikih poteka preko stikal 1-0-2. V položaju 1 črpalke obratujejo preko časovnega programa, nastavljenega na stikalni uri. V položaju 0 so črpalke izklopljene, v položaju 2 pa obratujejo ročno.

Napajanje mešalnih ventilov na toplotnih razdelilnikih je izvedeno s stikali 1-2 (ogrevanje – hlajenje). V kateri končni legi je mešalni ventil, je prikazano z ustrezno signalno svetilko na razdelilniku.

Napajanje konvektorjev je izvedeno v kleti in v dveh vertikalah za ostali del objekta, kabli za povezavo FG7OR 3G2,5 mm² potekajo v inštalacijskih ceveh zraven strojnega razvoda v področju novih knauf sten. Na mestih, prikazanih v florisih in shemi hlajenja se zmontirajo nadometne doze 80 x 80 x 40 mm, iz katerih se povežejo konvektorji in črpalke za kondenzat. Za vklop konvektorjev je za klet in vsako vertikalno na razdelilniku RHT zmontirano stikalo 0- 1. izklopljena, v položaju 2 pa stalno obratuje.

TEHNIČNO POROČILO

Vse zakoličbene točke, dimenzije in višinske kote je potrebno pred samo izvedbo del preveriti in sproti kontrolirati na gradbišču ter jih prilagoditi glede na obstoječe stanje. V kolikor so odstopanja večja, je potrebno o tem obvestiti projektanta! Pri stavbnem pohištvo so označene gradbene (zidarske) dimenzije, natančneje je stavbno pohištvo obdelano v shemah! Vsi potrebni preboji v konstrukciji se izvedejo skladno z načrti strojnih in elektro inštalacij. Natančne dimenzije in pozicije prebojev se določijo in uskladijo na gradbišču, skladno z izbranim tipom opreme. Višinske kote meteorne in fekalne kanalizacije se prilagodijo glede na obstoječo kanalizacijo.

1. SPLOŠNO

Investitor, NLZOH, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, želi v delu objekta zamenjati način hlajenja, saj je obstoječi energetsko neučinkovit. Predvidena je zamenjava starejšega sistema hlajenja z novimi energetsko učinkovitejšimi napravami (hladilnim agregatom) in vodnimi konvertorji. V nekaterih prostorih je potrebno dodatno ohlajevanje s klimatskimi napravami.

2. LOKACIJA

Območje obravnave zajema objekt NLZOH, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor. Hlajenje in ogrevanje s toplotno črpalko je predvideno v severnem in južnem kraku objekta in sicer v kleti, pritličju, 1. in 2. nadstropju.



Slika 1: Lokacija objekta (vir: GURS)

3. RUŠITVE IN ODSTRANITVE

V kleti, pritličju, 1. in 2. nadstropju objekta se odstranijo vsi obstoječi konvektorji. V hodnikih kleti se odstrani spuščeni strop ki se po končanih delih zmontira nazaj v pritličju in 1. ter 2. nadstropju se odstranijo vse obstoječe mavčno-kartonske obloge, ter cevni sistem (razvod). Na objektu se odstranijo obstoječi klimati s podkonstrukcijo. Za potrebe novega razvoda so predvideni preboji skozi tla ter stene.



Slika 1 in 2: Obstoječi spuščeni strop na hodniku kletne etaže in razvodi v pritličju

4. ZASNOVA

Predvidena je zamenjava sistema za hlajenje z novim energetsko učinkovitejšim sistemom. Cevni razvod od klimatov do notranjosti objekta bo potekal skozi klet. Od tod vodita do 2. nadstropja dve vertikali. Po levi in desni strani hodnikov pritličja, 1. in 2. nadstropja je predviden cevni razvod. Od tod vodijo cevi do konvektorjev v posamezno pisarno oz. laboratorij.

5. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI

Stavbno pohoštvo

Nadsvetlobe :

Na mestu vstopa cevi od klimatov v notranjost pisarn oz. laboratorijev se obstoječe nadsvetlobe nad vrati odstrani in naredijo potrebne odprtine za cevni razvod in se namestijo nazaj v odprtino.

Pohoštvo :

Na mestu vstopa cevi od klimatov v notranjost pisarn oz. laboratorijev se obstoječe omare predelajo, naredijo se odprtine za cevni razvod in mizarsko popravijo (obrobijo, kitajo, pobarvajo,...).

Notranjost objekta

Stene in stropi :

Novi cevni razvodi se v kleti vodijo v spuščnem stropu v pritličju, 1. in 2. nadstropju pa se zakrijejo z mavčno-kartonsko oblogo z novimi revizijskimi vrati v podobnem izgledu kot obstoječe. Na delih, kjer so se odstranile obstoječe obloge ali konvektorji je potrebno zidove skitati in pobrusiti. Vse hodnike na severnem delu objekta je potrebno nato slikopleskarsko obdelati. V pisarnah in laboratorijih se slikopleskarska dela izvedejo lokalno.

6. HLAJENJE OBJEKTA

Podrobneje je hlajenje opisano v mapi 4: Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme.