PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE**
kratek opis gradnje		**V sklopu investicijsko vzdrževalnih del v Splošna bolnišnica Celje se bo v obstoječi parni postaji čiste pare dogradil nov uparjalnik čiste pare in rekonstruiral obstoječi uparjalnik. Projektna dokumentacija zajema strojna, elektro in gradbeno-obrtniška dela, za izedbo rekonstrukcije obstoječe parne postaje. Predmetni načrt gradbeništva je bil izdelan za potrebe posnetka obravnavanega prostora, kot nadaljnja podlaga ostalim načrtom projekta in sanacije prostora v sklopu vzdrževalnih del s strani gradbeno-obrtniških del.**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
	☑	**VZDRŽEVALNA DELA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta		**P-2409/197**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta		**Načrt gradbeništva**
številka načrta		**667/2024-PZI-2**
datum izdelave		**september 2024**
datum spremembe		**/**
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**SPEKTER PROJEKT, do.o.**
naslov		**Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Drago Ostrovršnik**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		SPEKTER PROJEKT d.o.o. Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Peter Hribar, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka		**IZS PI G-4620**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		PETER HRIBAR dipl.inž.grad. IZS PI G-4620

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**SPEKTER PROJEKT, do.o.**
naslov	**Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Drago Ostrovršnik**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Peter Hribar, dipl. inž. grad.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta	**Načrt gradbeništva**
številka načrta	**667/2024-PZI-2**
datum izdelave	**september 2024**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Peter Hribar, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**IZS PI G-4620**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	PETER HRIBAR dipl.inž.grad. IZS PI G-4620
odgovorna oseba projektanta načrta	**Drago Ostrovršnik**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	SPEKTER PROJEKT, d.o.o.

3 KAZALO VSEBINE

1 NASLOVNA STRAN NAČRTA 1
2 IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA 2
3 KAZALO VSEBINE 3
3 TEHNIČNO POROČILO 4
3.1 SPLOŠNO 4
3.2 LOKACIJA OBJEKTA 5
3.3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA PROSTORA 5
3.4 OPIS SANACIJE PROSTORA 5
3.5 SPLOŠNE ZAHTEVE 7
4 STATIČNI IZRAČUN – nosilni podest dostave 8
4.1 SPLOŠNO 8
4.1.1 PREDPISI 8
4.1.2 NAČIN IZRAČUNA 8
4.2 VPLIVI NA NOSILNO KONSTRUKCIJO 8
4.2.1 LASTNA TEŽA 8
4.2.2 KORISTNA OBTEŽBA 8
4.3 OBTEŽNE KOMBINACIJE 9
4.4 KONTROLA POMIKOV 9
4.5 NOSILNA KONSTRUKCIJA 9
4.5.1 PRILOGE STATIČNEGA IZRAČUNA 11
5 POPIS GRADBENO-OBRTNIŠKIH DEL 12
6 TEHNIČNI PRIKAZI 13
1 LOKACIJA PREDMETNEGA PROSTORA 13
2 OBSTOJEČE STANJE – TLORIS NA KOTI ±0.000 13
3 OBSTOJEČE STANJE – PREREZ A-A, B-B 13
4 SANACIJA PROSTORA – TLORIS NA KOTI ±0.000 13
5 SANACIJA PROSTORA – PREREZ A-A, B-B 13
6 NOVO STANJE Z OPREMO – TLORIS NA KOTI ±0.000 13

3 TEHNIČNO POROČILO

3.1 SPLOŠNO

Predmet projektne dokumentacije je dograditev, rekonstrukcija in optimizacija sistema proizvodnje čiste pare za potrebe sterilizacije in vlaženja na prezračevalnih sistemih objektov v Splošni bolnišnici Celje.

Obstoječ tehnološki sistem uparjalnika čiste pare ima vse potrebne sklope, za zagotavljanje proizvodnje in dovoda čiste pare do posameznih porabnikov. Čista para proizvedena na obstoječem parnem uparjalniku je namenjena vgrajeni opremi sterilizacije in za potrebe vlaženja zraka na vgrajenih prezračevalnih enotah na različnih lokacijah Splošne bolnišnice Celje.

Skladno z zahtevami projektne naloge se predvidi vgradnja novega parnega uparjalnika s kapaciteto 3500 kg/h čiste pare pri obratovalnem tlaku 3,8 bar(g). Poleg novega parnega uparjalnika je potrebno predvideti vse potrebne spremne sisteme za varno in racionalno proizvodnjo čiste pare. V času vgradnje novega parnega generatorja deluje obstoječi sistem priprave čiste pare, s krajšimi nujnimi zaustavitvami. Po uspešnem zagonu in poizkusnem obratovanju nove opreme se oprema obstoječega parnega generatorja demontira in odstrani iz prostora. Po izvedeni demontaži obstoječe opreme se izvedejo končna GOI dela za ureditev prostora priprave čiste pare.

Zaradi zagotavljanja nemotenega obratovanja Splošne bolnišnice Celje in zagotavljanja proizvodnja čiste pare je potrebno celotno investicijo izvajati v posameznih fazah, s katerimi bo zaustavitev delovnega procesa in obratovanja v najkrajšem možnem času ter v naprej določenem in usklajenem terminu zaustavitve.

Predmetni načrt gradbeništva je bil izdelan za potrebe posnetka obravnavanega prostora – parne postaje, kot nadaljnja podlaga ostalim načrtom projekta in predvidene rekonstrukcije tega prostora v sklopu vzdrževalnih del s strani gradbeno-obrtniških del.

Vhodni podatek za izdelavo predmetnega načrta gradbeništva je bil terenski ogled in izmera predmetnega prostora na lokaciji objekta - prostora.

V sklopu rekonstrukcije parne postaje se izvede tudi gradbena rekonstrukcija in posodobitev predmetnega prostora z namenom nemotenega obratovanja in vzdrževanja tehnološkega sklopa uparjalnika čiste pare.

Izvedba tehnološke opreme skupaj z inštalacijami (strojne in elektro inštalacije) ter požarna ureditev prostora parne postaje ni predmet tega načrta in obdelano v ostalih posameznih načrtih projekta!

Preverjanje in izboljšanje obstoječe nosilne konstrukcije obstoječega objekta, obstoječe temeljenje predmetnega prostora in temeljenje predvidene nove tehnološke opreme ni predmet naročila obravnavanega načrta gradbeništva!

Sestava in debelina prerezov obstoječe nosilne konstrukcije se tekom ogleda prostora ni preverjalo!

3.2 LOKACIJA OBJEKTA

Objekt je lociran v Celju, znotraj kompleksa Splošne bolnišnice Celje. Predmetni obstoječi prostor se imenuje »Parna postaja« in je namenjena za pripravo čiste pare sterilizacije in vlaženja zraka.

3.3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA PROSTORA

Prostor parne postaje je notranjih skupnih svetlih tlorisnih dimenzij 18,30 m x 7,30 m in max. svetle višine 4,05 m. V prostoru je vgrajena razna tehnološka oprema s potrebnimi inštalacijami in pisarniški montažni kontejner, zunanjih dimenzij d/š/v= 4,70 m / 2,45 m / 2,60 m.

V prostor se dostopa iz glavnega hodnika preko enokrilnih vrat za osebni prehod in kovinskih enoramnih stopnic, saj je tlak predmetnega prostora glede na tlak sosednjega hodnika za cca. 75 cm nižje. V prostor se preko dvokrilnih vrat prav tako iz omenjenega hodnika izvaja dostava materiala. Iz obravnavanega prostora se preko enokrilnih vrat dostopa v sosednji prostor.

Prostor je razdeljen na tehnološki del in pisarno. Tehnološki del prostora je še posebej razdeljen na dva dela, ki ju ločuje parapetni zidec, višine 30 cm od tlaka. Obravnavamo večji del tehnološkega prostora, tlorisnih dimenzij 14,30 m x 7,30 m, medtem ko manjši del, dim. 3,90 m x 7,30 m, ni predmet tega načrta. V obravnavanem delu sta v tlaku locirani dve okrogli poglobitvi kalužne jame, globine cca. 70 cm. Poglobitvi sta pokriti s kovinskima pokrovoma. Tlak in strop prostora je betonski, stene pa ocenjujemo na zidano izvedbo. Betonska konstrukcija poglobitve kalužne jame je v zelo slabem stanju, ter jo je potrebno obvezno sanirati.

Na stenah tehnološkega prostora je zmontirano veliko inštalacij, v samem prostoru pa je vgrajena razna tehnološka oprema.

3.4 OPIS SANACIJE PROSTORA

Za izvedbo predvidenih del je potrebno prvotno sprazniti prostor, z izjemo razne tehnološke opreme potrebne za delovanje tehnologije objekta. Tako se odstrani obstoječi montažni pisarniški kontejner, kovinske dostopne stopnice, pokrovi poglobitve kalužne jame,…

Zaradi poškodovane betonske konstrukcije poglobitev kalužne jame, se le to sanirana na način, da se **poglobitvi združijo v eno, v nastalo odprtino pa se zabetonira novi jašek iz nerjavečega materiala**. Novi jašek bo tako dimenzij d/š/v= 100 cm / 255 cm / 70 cm, pokrit s dvema **pokrovoma iz nerjavečega materiala nosilnosti C 250.** Novi jašek naj bo po sredini prečno ojačan, kot podpora tekom betoniranja in zagotavljanju nosilnosti 250 kN! Uporabi se **nerjaveči material kvalitete 1.4404** oz. ekvivalentni material po sestavi.

Talna obstoječa betonska konstrukcija se zareže z diamantnim rezanjem, betonski del konstrukcije med obema poglobitvama in tla se odstrani oz. poruši. Zarez in rušenje betona je potrebno izvajati tako, da tam kjer se obstoječi betonski konstrukciji dobetonira novi del je potrebno obstoječo armaturo betona ohraniti in v le to povezati armaturo novega betonskega dela! Rušenje se naj izvaja na način, da se povzroča **čim manj tresljajev na obstoječo konstrukcijo!**

Ko bo odstranjen tlak oz. temelja plošča poglobitve, **temeljna tla pregleda geomehanik**. Pri izvedbi zemeljskih del in temeljenju je torej obvezen geomehanski nadzor. Pred izvedbo temeljenja mora kvaliteto temeljnih tal in globino temeljenja preveriti geomehanik z ogledom dna gradbene jame. Geomehanik bo pri pregledu ugotovil ustreznost temeljnih tal, oziroma skladnost s predpostavljenimi lastnostmi in predpisal morebitne nadaljnje ukrepe za izboljšanje temeljne podlage ter morebitne korekcije PZI projektne dokumentacije.
Za eventuelno izboljšavo temeljnih tal poglobitve kalužne jame se naj uporabi tamponsko nasutje po navodilih **geomehanika**, ocenjujemo naslednje:

Pod temeljno ploščo poglobitve se pripravi izboljšava temeljnih tal z tamponskim nasipom debeline 25 cm. Nasip oz. tamponska blazina naj bo iz drobljenca 0/32 mm, sproti komprimiran v posameznih plasteh. Zbitost na planumu tamponskega nasipa se izmeri z dinamično ploščo. Ocenjujemo potrebno zbitost (dinamični deformacijski modul) Evd = min. 45 MPa (MN/m^2) **oz. po navodilih geomehanika.**
Tekom izdelave PZI projektne dokumentacije ni bilo na voljo geološko geotehnično poročilo.

Na temeljna tla se izdela podložni beton kvalitete **C12/15**. Na podložni beton se zabetonira temeljna plošča poglobitve, debeline 20 cm, uporabi se naj beton armiranobetonskih konstrukcij v stiku z zemljino (temeljna plošča) je kvalitete **C25/30 XC2 PV-I D_{max}32, z zaščitno plastjo 5 cm.**

Na temeljno ploščo se vstavi pred-izdelan jašek iz nerjaveče pločevine, ki bo služil kot opaž nadaljnjemu betoniranju sten izvedene poglobitve. Prav tako se naj uporabi beton armiranobetonskih konstrukcij kvalitete **C25/30 XC2 PV-I D_{max}32, z zaščitno plastjo 5 cm.**

Ves opisan novi armiran beton je potrebno predhodno armirati s **rebrastim armaturnim jeklom kvalitete S 500 B**, in sicer s vzdolžno armaturo iz palic Ø 12 mm na razmaku 15 cm in s stremensko armaturo Ø 8 mm.

Izvajalec mora pred začetkom betonskih del **izdelati projekt betona**, s katerim se določijo sestave betonske mešanice, predpišejo konsistence betona, načini in najdaljši možni časi vgrajevanja, temperature, nega in vsi ostali ukrepi ter kontrole, ki so zahtevane po veljavnih standardih.

Za armiranje se uporabi **palično rebrasto in mrežno armaturno jeklo kvalitete S500B**. Armatura mora biti pred vgrajevanjem očiščena umazanije in rje. Sidrne in preklopne dolžine armature se določajo po zahtevah standarda SIST EN 1992.

Opaženje armiranobetonskih konstrukcij se izvede z opažnimi ploščami ali kovinskem opažem, kateri se podpira. Opaže je potrebno pred uporabo očistiti in premazati z namenskimi sredstvi za mazanje opažev.

Na novo-izvedeno poglobitev kalužne jame s vgrajenim nerjavečim jaškom, se le tega pokrije dvema nerjavečima pokrovoma dim. 60/60 cm in nosilnosti 250 kN (C 250).
Posamezen okvir pokrova je potrebno ustrezno vgraditi v sklopu vgradnje jaška in betoniranja poglobitve! Vsa vgrajena kovinska oprema je iz nerjavečega materiala kvalitete 1.4404.

Predhodno odstranjene dostopne stopnice v prostor se zamenja z **novimi kovinskimi enoramnimi stopnicami 5x 15/33 cm in širine 100 cm** ter **podestom dim. 130 cm / 125 cm**. Dimenzije stopnic je potrebno pred izvedbo na licu mesta preveriti! Nosilna konstrukcija je iz profilov UNP 180, kvalitete jekla S 235. Vsa jeklena nosilna konstrukcija bo medsebojno polno varjena po obodu profilov z zvarom I. kvalitete in nosilnosti enaki kot bo nosilnost osnovne jeklene konstrukcije. Konstrukcija nog se podpira preko 6x podpornih nog, in sicer 4x na podest in 2x na koncu stopnic. Konstrukcijo stopnic se privijači v talno ploščo, in sicer 2x sidrni vijak M12 preko jeklene sidrne plošče na posamezni podporni nogi. Pohodne ploskve stopnic in podesta se pokrije s rebrasto pločevino 3/4 mm. Stopnice in podest se zavaruje s kovinsko demontažno ograjo višine 100 cm.

Pred obstoječa dostavna dvokrilna vrata se v predmetni prostor **vgradi jeklen nosilni podest, dim. d/š/v= 150 cm / 200 cm / 75 cm.** Nosilna konstrukcija podesta bo sestavljena iz 4x nog, povezanih preko okvirja z vmesnimi dodatnimi prečkami. Nosilni elementi bodo sestavljeni iz jeklenih profilov kvadratne cevi 80 x 80 x 4 mm, kvalitete jekla S 235. Vsa jeklena nosilna konstrukcija bo medsebojno polno varjena po obodu profilov z zvarom I. kvalitete in nosilnosti enaki kot bo nosilnost osnovne jeklene konstrukcije. Konstrukcijo podesta se vijači v talno ploščo, in sicer 2x sidrni vijak M12 preko jeklene sidrne plošče na posamezni podporni nogi podesta. Pohodna ploskev podesta se pokrije s rebrasto pločevino 8/9 mm. Podest se zavaruje v prečni smeri s 2x kovinsko demontažno ograjo višine 100 cm.
Jeklen podest je dimenzioniran na nosilnost koristne obtežbe, skladno z Evrokod EC1, q= 7,5 kN/m^2.

Jekleno konstrukcijo stopnic s podestom in nosilnega podesta je potrebno **antikorozijsko zaščititi** z ustreznim temeljnim in končnim premazom.

V obravnavanem delu predmetnega prostora se **finalni tlak sanira s novo plastjo epoksi tlaka, stene in strop prostora se prepleska**. Barva zaključnih slojev naj bo v odtenku obstoječe barve oz. po izboru investitorja ali koordinatorja projekta!
Finalni tlak se izvaja v dveh fazah:

- I. faza sanacije po izvedeni pripravi prostora za postavitev novega parnega generatorja in izvedeni sanaciji podzemnih rezervoarjev
- II. faza se izvede po demontaži obstoječega parnega generatorja in opreme

Po izvedeni demontaži in odstranitvi opreme se izvedejo še manjša popravila stenske in stropne konstrukcije.

Konstrukcije predmetnega prostora se na obstoječi **meji požarnega sektorja ustrezno požarno zaščiti** skladno z obstoječo izdelano požarno varnostjo objekta!

Pred naročilom in začetkom izvajanja posamezne faze gradnje je potrebno na licu mesta preveriti vse dimenzije in količine!

Pred izvedbo konstrukcije je potrebno na licu mesta preveriti dejansko stanje in ga primerjati s predvidenim v projektni dokumentaciji! V primeru odstopanja dejanskega stanja od predvidenega je potrebno obvestiti nadzor in projektanta, kateri bo podal korekcije izvedbe konstrukcije!

3.5 SPLOŠNE ZAHTEVE

Vsa dela v objektu se morajo izvesti na osnovi načrtov PZI projektne dokumentacije. Izvajalec je dolžan voditi gradnjo po veljavnih tehničnih predpisih in standardih ter voditi dokumentacijo, s katero dokazuje kvaliteto vgrajenih materialov in tehnoloških postopkov. Izvajalec mora upoštevati predpise s področja varstva pri delu. Vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom in predpisom, za kar je odgovoren izvajalec.

Pri izvedbi zemeljskih del mora izvajalec oziroma investitor poklicati geomehanika, da pregleda dejansko stanje na terenu in potrdi upoštevane podatke. V kolikor se dejanski podatki in zahteve razlikujejo od upoštevanih v projektni dokumentaciji, se mora projektna dokumentacija ustrezno korigirati pred izvedbo objekta. Pri zemeljskih delih, izkopih za temeljenje in izvedbi temeljenja mora biti zagotovljen geomehanski nadzor.

Na gradbišču mora biti poskrbljeno za strokovno nadzorstvo nad gradnjo, sicer se ne sme izvajati nobenih del.

Vse predpostavke, navedene v tem projektu, je pred izvedbo potrebno preveriti in potrditi. Za vsako spremembo, ki jo predlaga izvajalec zaradi tehnologije izvajanja, mora predložiti investitorju in nadzornemu organu ustrezno dokumentacijo, ki dokazuje varnost in kvaliteto predlagane rešitve.

Detajlnejši podatki so razvidni iz tehničnih prikazov in statičnega izračuna.

Trbovlje, september 2024 Sestavil: Peter Hribar, dipl. inž. grad.

4 STATIČNI IZRAČUN – nosilni podest dostave

4.1 SPLOŠNO

4.1.1 PREDPISI

Tehnična dokumentacija je bila izdelana v skladu s Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) in ostalo veljavno gradbeno zakonodajo.

V statičnem izračunu so bila upoštevana pravila in načela posameznih standardov Evrokod.

Seznam Evrokodov:

- EC 0: SIST EN 1990:2004, /A1:2006 Osnove projektiranja
- EC 1: SIST EN 1991-1-1, 1-2, 1-3, 1-4:2004 Vplivi na konstrukcije
- EC 2: SIST EN 1992-1-1:2005 Projektiranje betonskih konstrukcij
- EC 3: SIST EN 1993-1-1:2005, /AC:2005 Projektiranje jeklenih konstrukcij
- EC 4: SIST EN 1994-1-1:2005 Projektiranje sovprežnih konstrukcij
- EC 5: SIST EN 1995-1-1:2005, /AC:2006 Projektiranje lesenih konstrukcij
- EC 6: SIST EN 1996-1-1:2006 Projektiranje zidanih konstrukcij
- EC 7: SIST EN 1997-1:2005 Geotehnično projektiranje
- EC 8: SIST EN 1998-1:2005 Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij
- EC 9: SIST EN 1999-1-1:2007 Projektiranje konstrukcij iz aluminijevih zlitin.

4.1.2 NAČIN IZRAČUNA

Statičen izračun nosilne konstrukcije objekta je izdelan delno s pomočjo lastno izdelanega programa na osnovi programa Microsoft Excel in delno s pomočjo računalniškega programa Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2021.

4.2 VPLIVI NA NOSILNO KONSTRUKCIJO

4.2.1 LASTNA TEŽA

Lastna teža posameznih nosilnih konstrukcijskih elementov se v programu upošteva samodejno, in sicer glede na podane dimenzije prečnih prerezov linijskih elementov oz. debelino ploskovnih elementov in karakteristično prostorninsko težo uporabljenega materiala elementa.

- jeklo $\gamma = 78.5$ kN/m^3

4.2.2 KORISTNA OBTEŽBA

Kategorija	*Opis uporabe*	*Površine*	q_k *[kN/m²]*	Q_k *[kN]*
E1	skladišče		**7,5**	**7,0**

4.3 OBTEŽNE KOMBINACIJE

V izračunih za posamezne nosilne konstrukcijske elemente so upoštevani naslednji obtežni primeri:
- lastna teža konstrukcije
- stalna obtežba
- koristna obtežba.

Obtežne kombinacije so izdelane v računalniškem programu skladno z Evrokod standardom:
- mejno stanje nosilnosti MSN (ULS)
- mejno stanje uporabnosti MSU (SLS).

4.4 KONTROLA POMIKOV

Kontrola pomikov nosilne konstrukcije objekta je izvedena po spodnji tabeli iz Evrokoda 1 (EC 1):

Preglednica N1: Omejitve navpičnih premikov konstrukcij (pomen simbolov glej tudi sliko A1.1)

Del konstrukcije	Mejne vrednosti pri karakteristični kombinaciji vplivov	
	w_{max}	$w_2 + w_3$
Strehe nasploh	*L*/200*	*L*/250
Pohodne strehe (ne le pri vzdrževanju)	*L*/250	*L*/300
Stropovi nasploh	*L*/250	*L*/300
Strehe in stropovi, ki nosijo krhke obloge (npr. mavec) in zelo toge predelne stene	*L*/300	*L*/350
Stropovi, ki podpirajo stebre, razen v primerih, če so ti upogibki izračunani pri celoviti analizi konstrukcije	*L*/400	*L*/500
*V primeru, da je w_{max} pomemben za videz konstrukcije	*L*/250	-
L razpon med podporami ali dvojna dolžina konzole		

Preglednica N2: Omejitve vodoravnih pomikov konstrukcij (pomen simbolov glej sliko A1.2)

Vrsta stavbe	Mejne vrednosti pri karakteristični kombinaciji vplivov	
	u_i	u
Pritlične industrijske stavbe brez žerjavnih prog	H_i/150	-
Pritlične stavbe	H_i/300	-
Večnadstropne stavbe	H_i/300	H/500

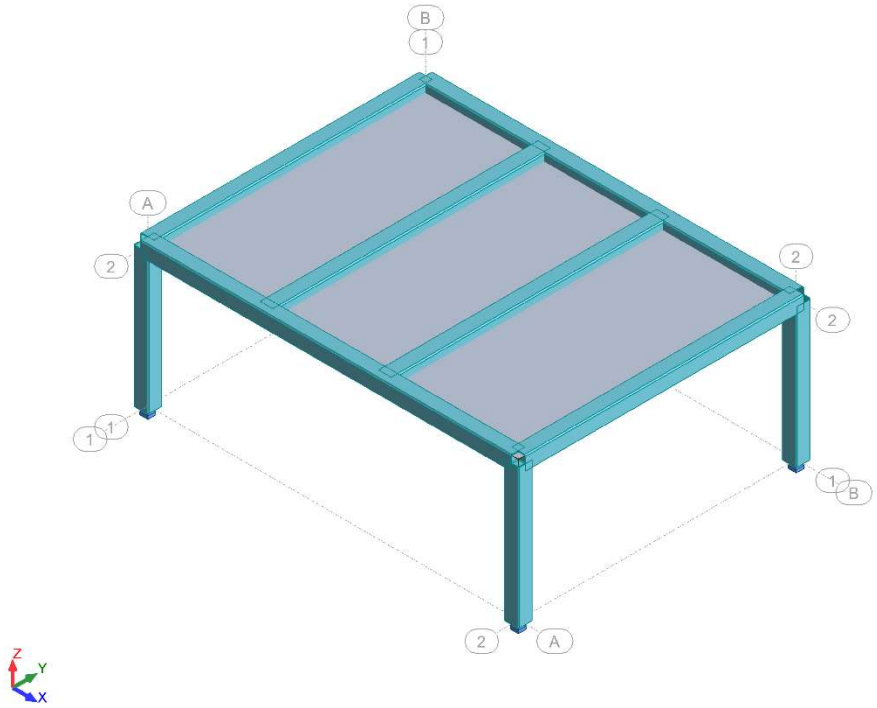
Preglednica N3: Omejitve navpičnih pomikov in lastnih frekvenc stropov (pomen simbolov glej tudi sliko A1.1)

Vpliv, zaradi katerega lahko nastanejo dinamični učinki	Mejne vrednosti pri karakteristični kombinaciji vplivov	
	Lastna frekvenca	w_{tot}
Hoja	3 Hz	28 mm
Ples ali telovadba	5 Hz	10 mm

4.5 NOSILNA KONSTRUKCIJA

Nosilna konstrukcija podesta je naslednja:
- 4x noge 80x80x4 mm
- tlorisni okvir, 4x nosilci 80x80x4 mm
- prečke znotraj okvirja, 2x nosilci 80x80x4 mm.

Konstrukcijski elementi so označeni v tehničnih prikazih - pozicijski načrt. V nadaljevanju sledijo priloge izračuna posameznih konstrukcijskih elementov z računalniškim programom.



Prikaz prostorskega računskega modela konstrukcije objekta v računalniškem programu Autodesk Robot Structural Analysis Professional.

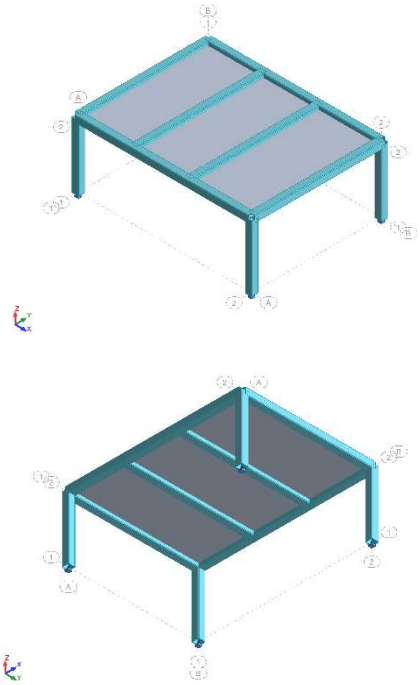
Trbovlje, september 2024

Sestavil in računal: Peter Hribar, dipl. inž. grad.

4.5.1 PRILOGE STATIČNEGA IZRAČUNA

1. STATIČNA ZASNOVA

➢ MODEL

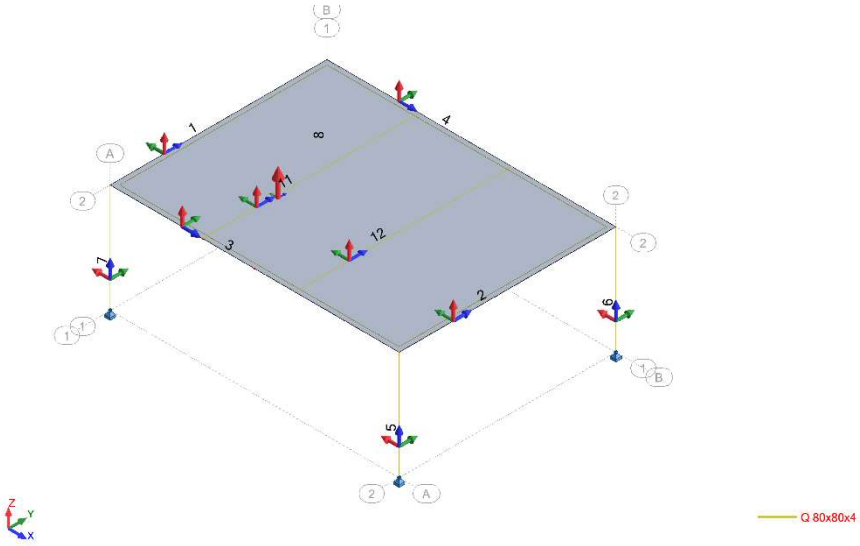


➢ MATERIALI

	Material	E (MPa)	G (MPa)	NI	LX (1/°C)	RO (kN/m3)	Re (MPa)
1	S 235	210000,00	81000,00	0,3	0,00	77,01	235,00

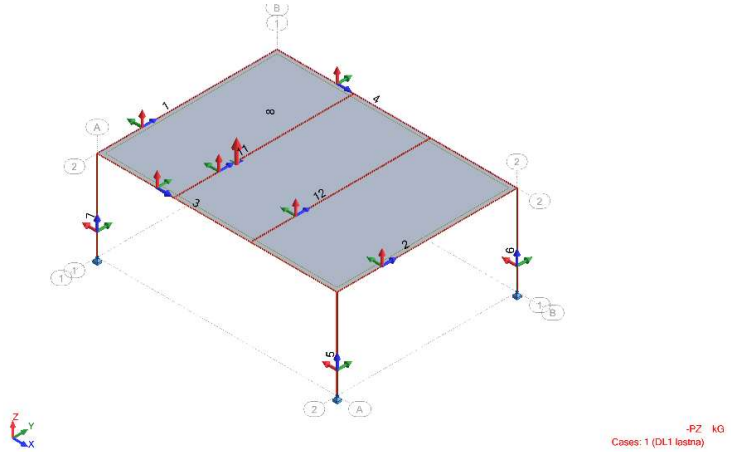
➢ PREREZI

	Section name	Member list	HY (cm)	HZ (cm)	VY (cm)	VZ (cm)	VPY (cm)	VPZ (cm)	AX (cm2)	AY (cm2)	AZ (cm2)	IX (cm4)	IY (cm4)	IZ (cm4)
	Q 80x80x4	1to8 11 12	8,0	8,0	4,0	4,0	4,0	4,0	11,70	6,40	6,40	175,59	111,00	111,00

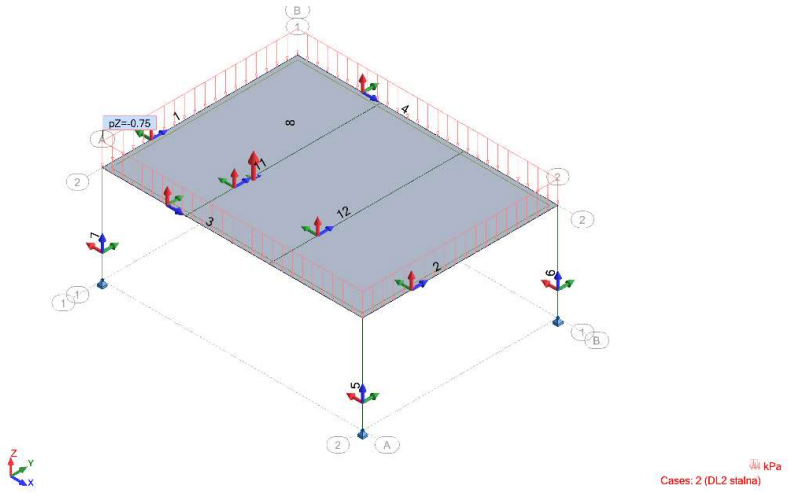


2. OBTEŽBENI PRIMERI

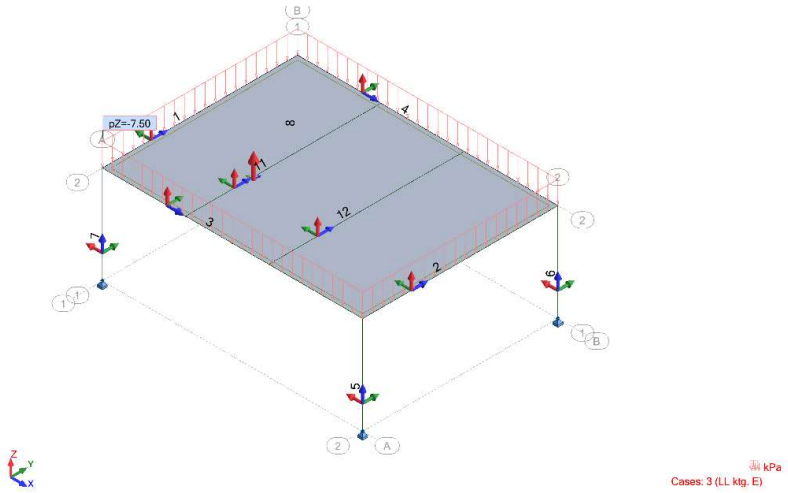
- LASTNA TEŽA (upoštevana samodejno v programu)



- STALNA OBTEŽBA



- KORISTNA OBTEŽBA – ktg. E



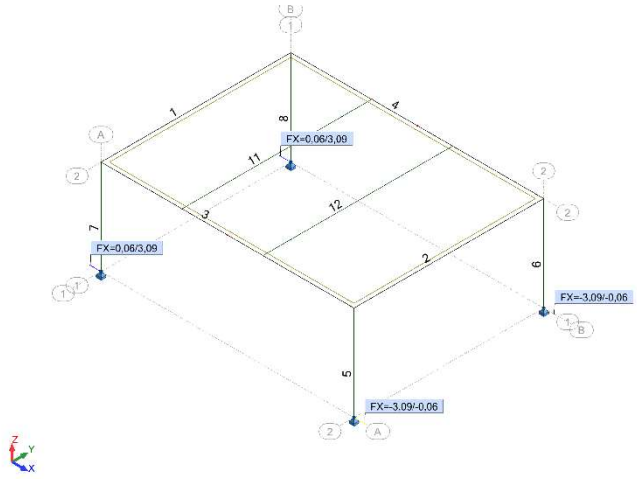
3. KOMBINACIJE OBTEŽB

Case	Label	Case name	Nature
1	DL1	DL1 lastna	Structural
2	DL2	DL2 stalna	Non-structural
3	LL	LL ktg. E	Category E
4		ULS	
5		ULS+	
6		ULS-	
7		SLS	
8		SLS+	
9		SLS-	
10		SLS:CHR	
11		SLS:CHR+	
12		SLS:CHR-	
13		SLS:FRE	
14		SLS:FRE+	
15		SLS:FRE-	
16		SLS:QPR	
17		SLS:QPR+	
18		SLS:QPR-	
19		MSN	Structural
20		MSU	Structural

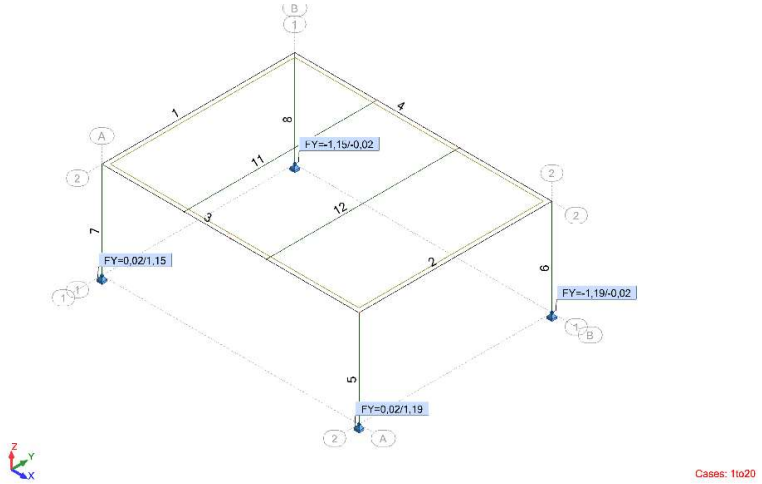
Combinations	Name	Analysis type	Combination	Case nature	Definition
19 (C)	MSN	Linear Combinati	ULS	Structural	(1+2)*1.35+3*1.50
20 (C)	MSU	Linear Combinati	SLS	Structural	(1+2+3)*1.00

4. REAKCIJE

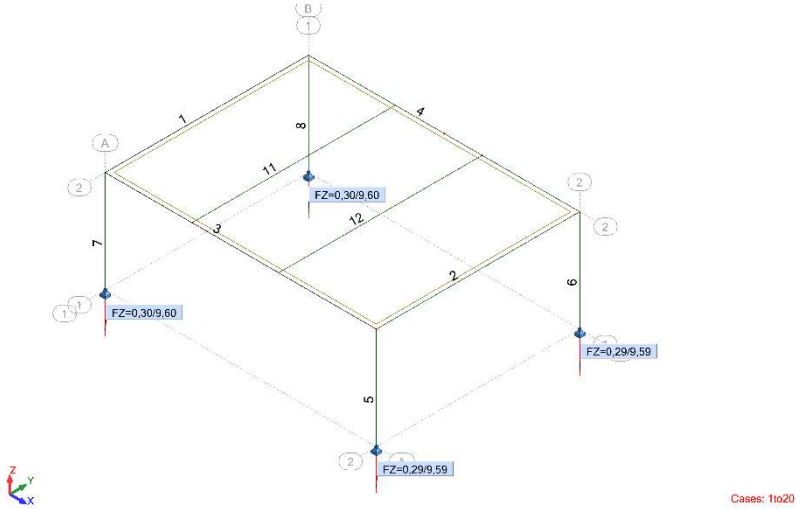
- Fx



➢ Fy

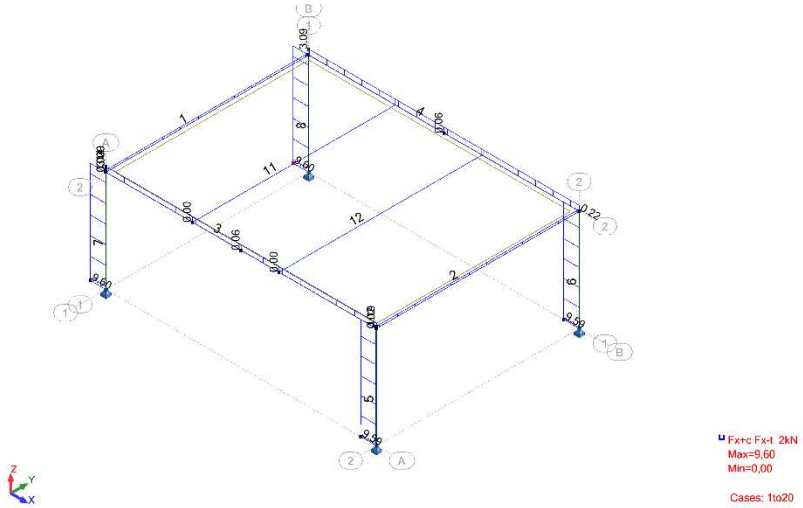

FY=-1,15/-0,02
FY=0,02/1,15
FY=-1,19/-0,02
FY=0,02/1,19
Cases: 1to20

➢ Fz

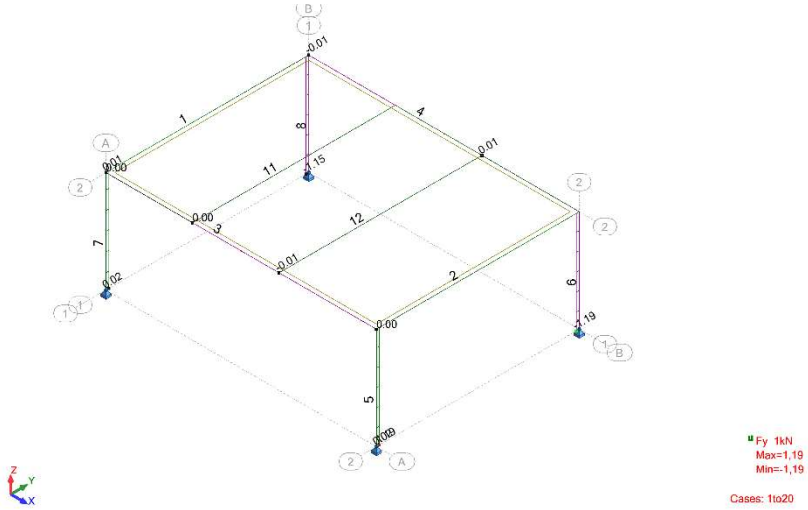

FZ=0,30/9,60
FZ=0,30/9,60
FZ=0,29/9,59
FZ=0,29/9,59
Cases: 1to20

5. NSK

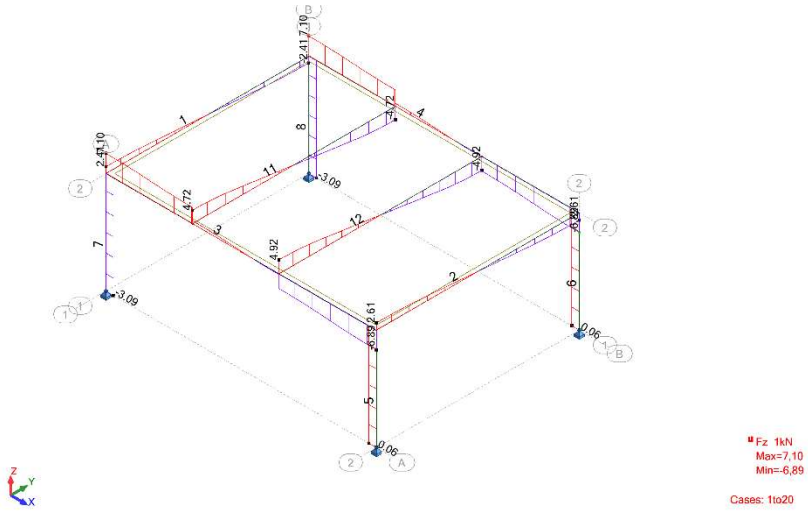
➢ Fx


Fx+c Fx-t 2kN
Max=9,60
Min=0,00
Cases: 1to20

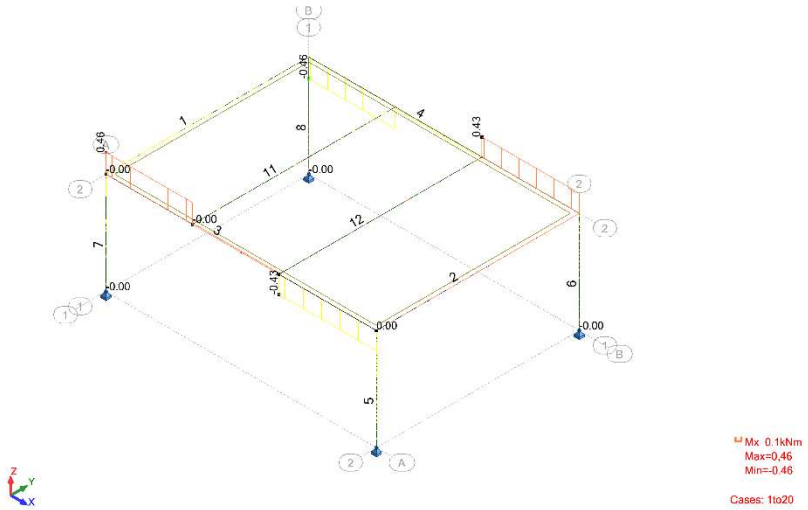
- Fy


Fy 1kN
Max=1,19
Min=-1,19
Cases: 1to20

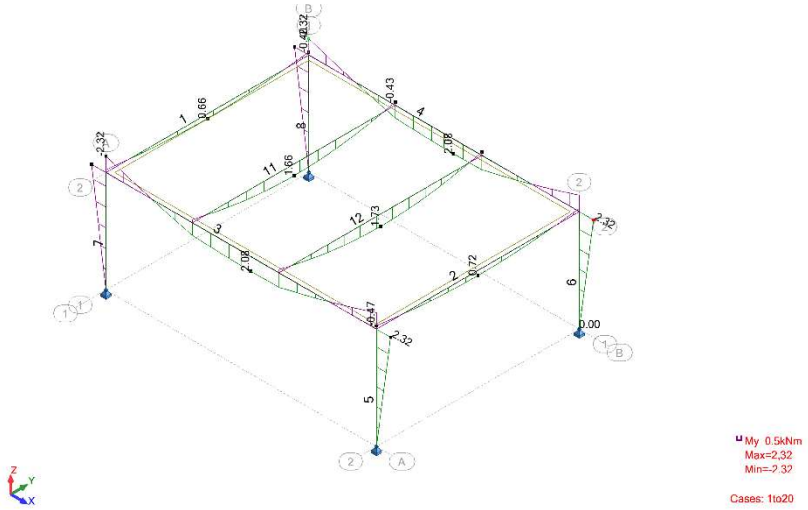
- Fz


Fz 1kN
Max=7,10
Min=-6,89
Cases: 1to20

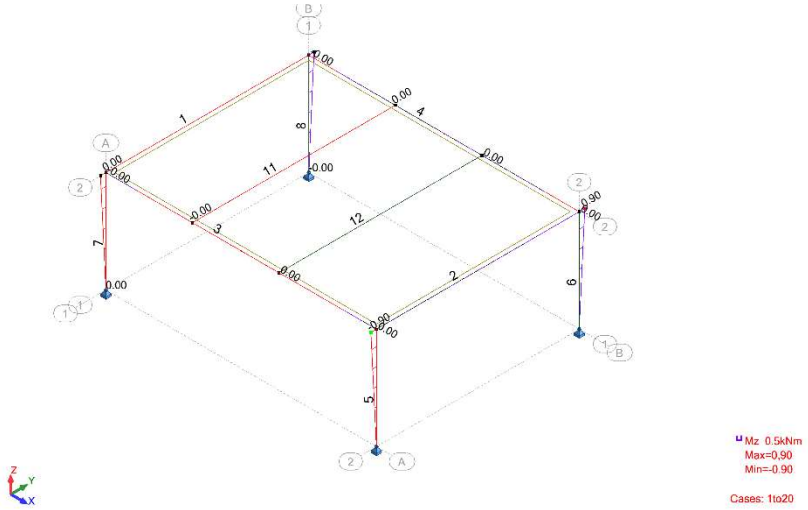
- Mx


Mx .0.1kNm
Max=0,46
Min=-0.46
Cases: 1to20

- My



- Mz



6. DIMENZIONIRANJE

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case	Ratio(uy)	Case (uy)	Ratio(uz)	Case (uz)	Ratio(vx)	Case (vx)	Ratio(vy)	Case (vy)
1 NOSILEC_1	Q 80x80x4	S 235	48.70	48.70	0.09	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.07	1*3	-	-	-	-
2 NOSILEC_2	Q 80x80x4	S 235	48.70	48.70	0.10	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.07	1*3	-	-	-	-
3 NOSILEC_3	Q 80x80x4	S 235	64.93	64.93	0.31	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.26	1*3	-	-	-	-
4 NOSILEC_4	Q 80x80x4	S 235	64.93	64.93	0.31	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.26	1*3	-	-	-	-
5 STEBER_5	Q 80x80x4	S 235	24.35	24.35	0.32	4 ULS /1/	-	-	-	-	0.00	7 SLS /1/	0.00	7 SLS /1/
6 STEBER_6	Q 80x80x4	S 235	24.35	24.35	0.32	4 ULS /1/	-	-	-	-	0.00	7 SLS /1/	0.00	7 SLS /1/
7 STEBER_7	Q 80x80x4	S 235	24.35	24.35	0.32	4 ULS /1/	-	-	-	-	0.01	7 SLS /1/	0.00	7 SLS /1/
8 STEBER_8	Q 80x80x4	S 235	24.35	24.35	0.32	4 ULS /1/	-	-	-	-	0.01	7 SLS /1/	0.00	7 SLS /1/
11 NOSILEC_11	Q 80x80x4	S 235	48.70	48.70	0.21	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.19	1*3	-	-	-	-
12 NOSILEC_12	Q 80x80x4	S 235	48.70	48.70	0.22	4 ULS /1/	0.00	1*3	0.20	1*3	-	-	-	-

5 POPIS GRADBENO-OBRTNIŠKIH DEL

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Št. projekta: **P-2409/197** Faza: **PZI**

Št. načrta: **667/2024-PZI-2** Datum: **september 2024**

Investitor:
Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje

Objekt:
REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

SPLOŠNE OPOMBE:

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni. Upoštevati je potrebno vse prikaze v načrtih, tudi če v popisu to ni eksplicitno navedeno.

Vsa zemeljska dela (izkopi, zasipi), transport odvečnega izkopanega materiala ter transport ruševin se obračunavajo v raščenem oziroma komprimiranem stanju.

Vse morebitne komunalne vode na zemljiščih, kjer se bodo izvajala dela, je potrebno zaščititi pred pričetkom posega. Točna lega komunalnih vodov se določi na kraju samem, upravljavci komunalnih vodov morajo pred pričetkom del zakoličiti svoje vode.
Mesta, kjer prihaja do križanja oziroma približevanja predvidene trase kanalizacije z obstoječimi komunalnimi vodi, je potrebno ustrezno zaščititi in izvesti z ročnim izkopom pod strokovnim nadzorom.

Pri izdelavi ponudbenega predračuna mora izvajalec upoštevati tudi vse zahteve iz tehničnega opisa in priloženih načrtov!
Predračun predstavlja projektantsko oceno investicije!

V cene na enoto mora ponudnik vključiti:

- vsa zemeljska dela in transporti se obračunajo v raščenem stanju
- plačilo komunalne takse vključeno v ceno na enoto odvoza odvečnega materiala oziroma v ceno izkopa
- vsa organizacija gradbišča, pomožni prostori, deponije, zavarovanja območja izvajanja del, ki niso posebej navedeni
- vsa pomožna delovna sredstva kot so lestve odri, dvigala ipd.
- vsa pripravljalna, pomožna in zaključna dela, ki niso posebej navedena
- zakoličbo komunalnih vodov
- vse zaščite obstoječih komunalnih vodov
- vse zaščite delovišča, zaščite gradbenih jam ipd.
- eventualno potrebno črpanje gradbenih jam
- zaščite betonov pred vremenskimi vplivi
- strošek vseh dobav in transportov
- vzdrževanje in čiščenje gradbišča
- popravilo vseh poškodb, ki bi nastale kot posledica izvajanja del, ali v zvezi z deli na drugih objektih in na prometnicah
- strošek geomehanske spremljave gradnje
- strošek geodetskih storitev v vseh fazah gradnje
- strošek vseh preizkusov in pregledov v zvezi z dokazovanjem kvalitete vgrajenih materialov in izvedenih del.

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj

I. PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA

1.	Priprava in organizacija gradbišča z vsemi objekti, inštalacijami in orodji, z zagotovitvijo varnostnih in higiensko tehničnih pogojev in predpisanimi oznakami ter zavarovanji gradbišča.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
2.	Odstranjevanje gradbišča z demontažo in odvozom gradbiščnih naprav ter napeljav in vzpostavitev prvotnega stanja na uporabljenih površinah.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
3.	Zaščita obstoječih površin, ki niso predmet projekta, s PVC zaščitno folijo, kompletno z dobavo zaščitnega materiala in izvedbo začasne podkonstrukcije z lesenimi letvami. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. *Projektantska ocena uporabljene PVC folije 30 m 2.*	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
4.	Vodenje in koordinacije projekta in izvedbe del, kordinacija z naročnikom in ostalimi izvajalci na projektu. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	ur	50,00	0,00 €	0,00 €
5.	Občasni projektantski nadzor, ki vključuje razna tolmačenja, delo v pisarni, morebitne obiske na terenu. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	ur	30,00	0,00 €	0,00 €
6.	Elaborat o varnosti in zdravju pri delu ter varnostni načrt gradbišča (izdelavo naročiti pri pooblaščeni ustanovi).	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
7.	Preizkus delovanja in vodotesnosti kanalizacijskega sistema odvajanja odpadne vode iz predmetnega prostora, na relaciji iz talnega sifona v kalužno jamo in iz le-te dalje v interni kanalizacijski sistem, vključno z vsemi pomožnimi deli za izvedbo preizkusa. Izdelava poročila o uspešno izvedenem preizkusu	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
8.	Izdelava PID dokumentacije - projektna dokumentacija izvedenih del izdelana na osnovi prejetih vrisanih sprememb s strani izvajalca predmetnih del, potrjenih s strani nadzornika.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
9.	Izdelava dokumentacije DZO - dokazila o zanesljivosti objekta za gradbena dela in gradbene konstrukcije.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj

II. RUŠITVENA IN ODSTRANITVENA DELA

1.	Previdna demontaža in naknadna ponovna montaža vse obstoječe tehnološke opreme, kompletno z vsemi pripadajočimi inštalacijami, skupaj z začasnim skladiščenjem po izboru investitorja oz. izvajalca. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	ur	24,00	0,00 €	0,00 €
2.	OPCIJA: Previdna demontaža in naknadno ponovna montaža notranjih požarnih enokrilnih vrat, kompletno s podboji, vrata velikosti nad 2,0 m^2 (dim. 1,00 x 2,05 m), vključno z začasnim skladiščenjem po izboru investitorja oz. izvajalca. Pri ponovni vgradnji je potrebno vzpostaviti vrata v prvotno požarno odpornost! Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Izvedba postavke po predhodni potrditvi investitorja oz. koordinatorja projekta!	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
3.	Previdna demontaža in naknadno ponovna montaža notranjih požarnih dvokrilnih vrat, kompletno s podboji, vrata velikosti nad 2,0 m^2 (dim. 2,53 x 1,99 m), vključno z začasnim skladiščenjem po izboru investitorja oz. izvajalca. Pri ponovni vgradnji je potrebno vzpostaviti vrata v prvotno požarno odpornost! Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
4.	Demontaža in odstranitev pisarniškega kontejnerja dim. d/š/v= 4.70m x2.45m x 2.60m, vključno s predhodnim odklop in odstranitvijo električne ter vodovodne inštalacije in demontažo vgrajene notranje opreme kot: miza, stoli, police, umivalnik, svetilke, okno in vhodna vrata na fasadi kontejnerja, itd. Nalaganje in odvoz demontiranega materiala po navodilih investitorja na ustrezno deponijo odpadkov po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
5.	Demontaža in odstranitev kovinskih dostopnih stopnic, dimenzij cca. 5x 15/25 cm. Nalaganje in odvoz demontiranega materiala po navodilih investitorja na ustrezno deponijo odpadkov po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
6.	Demontaža in odstranitev kovinskih talnih pokrovov poglobitve - kalužne jame, pokrov dim. 100/100 cm. Nalaganje in odvoz demontiranega materiala po navodilih investitorja na ustrezno deponijo odpadkov po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	kos	2,00	0,00 €	0,00 €
7.	Diamantno rezanje armiranobetonskih talnih konstrukcij debeline do 20 cm, vključno z vsemi pomožnimi deli. *Ocena, obračun po dejanskih količinah!*	m^1	12,00	0,00 €	0,00 €
8.	Rušenje armiranobetonskih talnih konstrukcij, vključno z nalaganjem in odvozom na ustrezno deponijo po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja, obračun v raščenem stanju. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^3	1,00	0,00 €	0,00 €
9.	Izdelava talnega utora za izvedbo povezave obstoječega sifona v kalužno jamo, utor v dolžini do 1 m, vključno z nalaganjem in odvozom odpadnega materiala na ustrezno deponijo po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja, obračun v raščenem stanju.	m^3	1,00	0,00 €	0,00 €
10.	Demontaža obstoječega talnega sifona, na lokaciji poleg obstoječih talnih pokrovov kalužne jame, vključno z odvozom odpadnega materiala na ustrezno deponijo po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

III. ZEMELJSKA DELA

1.	Ročno izkop gradbene jame, v terenu iz vezljive zemljine/zrnate kamnine - III.-IV. kategorije, max. globine do 0,5 m, vključno z nalaganjem in odvozom na ustrezno deponijo po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja, obračun v raščenem stanju. Temeljna tla je potrebno pripraviti po navodilih geomehanika! *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^3	0,80	0,00 €	0,00 €

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
2.	Planiranje dna gradbene jame s točnostjo ±1 cm, s povprečnim odkopom do 0,05 m3/m2, vključno z nalaganjem in odvozom na ustrezno deponijo po izboru investitorja oz. izvajalca ter s stroški deponiranja, obračun v raščenem stanju. Temeljna tla je potrebno pripraviti po navodilih geomehanika! *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^2	2,60	0,00 €	0,00 €
3.	Dobava in in polaganje geosintetika razreda S2 pod tamponskim nasipom izboljšave temeljnih. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^2	5,00	0,00 €	0,00 €
4.	Dobava in izboljšava temeljnih tal z drobljencem granulacije 0-32 mm, komprimiranim v plasteh po 25 cm skladno z navodili in pod stalnim nadzorom geomehanika, vključno z izvedbo meritev zbitosti in izdelavo poročila s strani pooblaščene organizacije ter ostalimi pomožnimi deli, nakladanjem in transportom materiala. Obračun v komprimiranem stanju. Temeljna tla je potrebno pripraviti po navodilih geomehanika! Vključno z izvedbo meritev zbitosti in izdelavo poročila s strani pooblaščene organizacije!	m^3	0,70	0,00 €	0,00 €
5.	Geološko geomehanski nadzor pri izvedbi zemeljskih del, ki vključuje razna merjenja ali izračune stabilnosti objekta glede na geološke razmere terena. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	ur	4,00	0,00 €	0,00 €
6.	Izdelava geološko-geomehanskega elaborata v primeru izboljšave temeljnih tal, vključno z ustrenimi predhodnimi izračuni projektne odpornosti temeljnih tal in izvedeni ukrepi le-	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

IV. BETONSKA DELA IN ARMATURA

1.	Dobava in vgrajevanje betona C 12/15, v nearmirane konstrukcije prereza 0,04-0,08 m^3/m^2-m^1, v podložni beton deb. 5 cm pod temeljno ploščo. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^3	0,15	0,00 €	0,00 €

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
2.	Dobava in vgrajevanje betona C 25/30 XC2 PV-I Cl 0,2 D_{max}32 S4, v armirane konstrukcije prereza 0,20-0,30 m³/m²-m¹, v temeljno ploščo deb. 20 cm in zabetoniranje obstoječih vertikalnih praznin od kalužnih jam. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^3	0,75	0,00 €	0,00 €
3.	Dobava, izdelava in montaža srednje kompliciranе armature iz jekla kvalitete S 500 B v AB konstrukcije: - RA do Ø 12 mm AB konstrukcija se naj armira z vzdolžno armaturo iz palic Ø 12 mm / 15 cm in s stremensko armaturo Ø 8 mm. *Ocena 130 kg/m^3, obračun po dejanskih količinah.*	kg	100,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

V. ZIDARSKA DELA

1.	Dobava in izdelava lahkih premičnih delovnih odrov, višine do 3 m, za potrebe GO del, po končanju del - odstranitev in čiščenje odra. V postavki upoštevati vse ostale elemente za kompletno izvedbo pozicije. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
2.	Zidanje stene deb. 15 cm, iz porobetonskih blokov, z lepilno malto, po navodilih proizvajalca, kompletno z napravo lepilne malte, dobavo materiala ter zaključnim izravnalnim ometom, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Skladno z zahtevano obstoječo požarno odpornostjo zidu in stikov. Izvedba požarne odpornosti na meji požarnega sektorja, na mestu pod obstoječimi stopnicami. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^2	1,50	0,00 €	0,00 €
3.	Zatesnitev stika med novo zidano steno pod stopniščem in obstoječo konstrukcijo ter vseh prebojev skozi obstoječo konstrukcijo, z protipožarno tesnilno peno, kot npr. težko vnetljiva enokomponentna poliuretanska pena Tekapur Firestop, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^1	10,00	0,00 €	0,00 €

A/ GRADBENA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
4.	Dobava materiala in izvedba spodlitja jeklenih podpor novega podesta, z ekspanzijsko malto, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Mesta in debelina potrebnega podlitja se bodo ugotovila na mestu samem ob izvajanju del.	kos	4,00	0,00 €	0,00 €
5.	Dobava in polaganje kanalizacijske PVC cevi DN 110 SN4, z vsemi potrebnimi fazonskimi kosi, kanalizacija v min. naklonu 2%, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	m^1	1,50	0,00 €	0,00 €
6.	Dobava in vgradnja talnega sifona Ø 110 mm, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
7.	Dobava materiala in izvedba zabetoniranja novo-vgrajene kanalizacijske cevi in talnega sifona, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	m^3	0,02	0,00 €	0,00 €
8.	Zidarsko zaprtje obstoječih stenskih okroglih prebojev dim. cca. Ø 130 mm, s podaljšan cementno malto 1:3:9, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	kos	7,00	0,00 €	0,00 €
9.	Izvedba okroglega preboja z diamantnim vrtanjem, skozi obstoječo stensko oz. stropno konstrukcijo za potrebe inštalacij, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*				
	- Ø 100 mm	kos	2,00	0,00 €	0,00 €
	- Ø 150 mm	kos	3,00	0,00 €	0,00 €
	- Ø 200 mm.	kos	2,00	0,00 €	0,00 €
10.	Grobo zidarsko čiščenje prostorov objekta med gradnjo. *Podana količina je neto tlorisna površina stavbe.*	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
11.	Finalno čiščenje prostorov objekta po končani gradnji. *Podana količina je neto tlorisna površina stavbe.*	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
12.	Pomožna dela obrtnikom ter inštalaterjem. *Ocena, obračun po dejanskih količinah:*				
	- PKV delavec	ur	24,00	0,00 €	0,00 €
	- KV delavec	ur	16,00	0,00 €	0,00 €
	- material - ocenjeno - 10% celotne postavke zidarska dela	kpl - %	10,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

B/ OBRTNIŠKA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj

I. KLJUČAVNIČARSKA DELA

1.	Izdelava delavniške dokumentacije za vso predvideno kovinsko konstrukcijo (jeklen podest, jeklene stopnice, jeklene ograje, nerjaveči jašek poglobitve kalužne jame in nerjaveči pokrovi posode kalužne jame), naročiti pri pooblaščeni ustanovi	kpl	1,00	0,00 €	0,00 €
2.	Dobava materiala, izdelava in montaža jeklene konstrukcije podesta, na lokaciji pred dvokrilnimi vrati dim. 253/199 cm, podest tlorisnih dimenzij 2,00 m x 1,50 m in višine 0,75 m, nosilna konstrukcija podesta po projeku PZI iz standardnih jeklenih profilov 80x80x4mm S235 in pohodna rebrasta pločevina 8/9mm, kompletno z antikorozijsko zaščito min. 0,16µm, veznim in pritrdilnim materialom ter sidranjem konstrukcije v tla. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu! *Količina je projektantsko ocenjena, točna količina bo podana v delavniškem načrtu konstrukcije, ki ga izdela izvajalec del.*	kg	335,00	0,00 €	0,00 €
3.	Dobava materiala, izdelava in montaža jeklene konstrukcije stopnic (4x nastopne ploskve d/š/v= 100/33/15 cm) skupaj s podestom (dim. d/š= 130 x 125 cm), na lokaciji pred enokrilnimi vrati dim. 100/205 cm, konstrukcija iz materiala S235. Postavka vsebuje tudi peskanje konstrukcije do Sa2½ ter izvedbo zaščite proti koroziji min. 0,16µm v delavnici in na montaži ter sidranje konstrukcije v tla. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu! *Količina je projektantsko ocenjena, točna količina bo podana v delavniškem načrtu konstrukcije, ki ga izdela izvajalec del.*				
	- jeklena konstrukcija stopnic in podesta, iz profilov UNP 180 S235	kg	300,00	0,00 €	0,00 €
	- nastopne ploskve stopnic dimenzij 1000 mm × 330 mm in pohodna površina podesta dim. 1300 mm x 1250 mm, iz rebraste pločevine 3/4mm.	m^2	2,95	0,00 €	0,00 €

B/ OBRTNIŠKA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
4.	Dobava materiala, izdelava in montaža jeklene konstrukcije demontažne varovalne ograje in stebričkov (v= 1,00 m), na stopnicah, iz materiala S235. Postavka vsebuje tudi peskanje konstrukcije do Sa2½ ter izvedbo zaščite proti koroziji min. 0,16µm v delavnici in na montaži ter pritrdilnim materialom. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu! *Količina je projektantsko ocenjena, točna količina bo podana v delavniškem načrtu konstrukcije, ki ga izdela izvajalec del.*	kg	65,00	0,00 €	0,00 €
5.	Dobava materiala, izdelava in montaža jeklene konstrukcije demontažne varovalne ograje in stebričkov (v= 1,00 m), 2x ograja prečno na podestu, iz materiala S235. Postavka vsebuje tudi peskanje konstrukcije do Sa2½ ter izvedbo zaščite proti koroziji min. 0,16µm v delavnici in na montaži ter pritrdilnim materialom. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu! *Količina je projektantsko ocenjena, točna količina bo podana v delavniškem načrtu konstrukcije, ki ga izdela izvajalec del.*	kg	50,00	0,00 €	0,00 €
6.	Dobava materiala, izdelava in montaža nerjavečega jaška poglobitve kalužnih jam, dimenzij d/š/v= 100/255/70 cm, pločevina deb. 5 mm, nerjaveči material kvalitete 1.4404 oz. ekvivalentni material po sestavi. Vgradnja jaška pred izvedbo betoniranja odvečnih praznin poglobitve kalužne jame! Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu!	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
7.	Dobava materiala, izdelava in montaža nerjavečega pokrova jaška poglobitve kalužnih jam, pokrov dimenzij d/š= 60/60 cm, nosilnosti 250 kN, nerjaveči material kvalitete 1.4404 oz. ekvivalentni material po sestavi. Postavka vsebuje tudi izvedbo ležišča in okvirja pokrova. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Pred izvedbo obvezna kontrola dimenzij na objektu!	kos	2,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

B/ OBRTNIŠKA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj

II. TLAKARSKA DELA

1.	Dobava vsega potrebnega materiala in izvedba sanacije obstoječega tlaka na mestih nastalih poškodb in neravnin. Tlak se sanira do faze, da je le ta pripravljen za nanos nove finalne obloge iz epoksi premaza. V ceni upoštavati vso potrebno predpripravo površin, skupaj z visokotlačnim čiščenjem, prednamazom z emulzijo in finalno zagladitvijo v ravnino okoliškega tlaka, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Izvedba postavke po predhodni potrditvi investitorja oz. koordinatorja projekta! *Ocena, obračun po dejanskih količinah.*	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
2.	Dobava in izdelava vodotesnega epoxi premaza na obstoječo betonsko talno ploščo. Premaz se izvede v debelini do max. 1,0 mm (1x osnovni premaz + 2x končni premaz). V ceni upoštavati vso potrebno predpripravo površin pred nanosom epoxija, skupaj z visokotlačnim čiščenjem, vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom. Barva v odtenku obstoječe barve oz. po izboru investitorja ali koordinatorja projekta.	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
3.	Dobava materiala in izdelava zaokrožnice tlaka po obodu prostora, v višini 10 cm. Vključno z vsemi pomožnimi deli, prenosi in transportom.	m^1	43,20	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

III. SLIKOPLESKARSKA DELA

1.	Slikanje sten s poldisperzijsko barvo kot npr. JUPOL, krpanje, kitanje, brušenje, impregnacija, izdelava prednamaza z emulzijo, osnovni in 2x končni premaz, kompletno po predpisih in navodilih proizvajalca, vključno z dobavo materiala in vsemi pomožnimi deli. Barva v odtenku obstoječe barve oz. po izboru investitorja ali koordinatorja projekta. V postavki upoštevati težavno izvedbo zaradi zmontirane tehnološke opreme in inštalacij!	m^2	150,00	0,00 €	0,00 €

B/ OBRTNIŠKA DELA

OPOMBA:
Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno dobavo in izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Št.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena v EUR	
				Enotna	Skupaj
2.	Slikanje stropa s poldisperzijsko barvo kot npr. JUPOL, krpanje, kitanje, brušenje, impregnacija, izdelava prednamaza z emulzijo, osnovni in 2x končni premaz, kompletno po predpisih in navodilih proizvajalca, vključno z dobavo materiala in vsemi pomožnimi deli. Barva v odtenku obstoječe barve oz. po izboru investitorja ali koordinatorja projekta.	m^2	104,40	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

IV. MIZARSKA DELA

1.	OPCIJA: Dobava in montaža aluminijastih požarno odpornih vrat - alu krilo in alu podboj, v barvi RAL barvne lestvice po izboru investitorja oz. projektanta. Požarna odpornost EI90 oz. skladno z obstoječo požarno varnostjo predmetnega prostora. Postavka vključuje kompletno dobavo in montažo vrat skupaj z vsem potrebnim okovjem, inox kljuko, ključavnico s cilindrom, avtomatskim tesnilom za vrata na območju praga, samozapiralom, pripravo in prilagoditvijo odprtin za vgradnjo vrat ter vsemi pomožnimi deli. Dimenzije vratnih elementov obvezno preveriti na licu mesta! Izvedba postavke po predhodni potrditvi investitorja oz. koordinatorja projekta!				
	- enokrilna vrata, zidarska dim. cca. 114/212 cm (svetla mera 100/205 cm), požarna odpornost EI90 oz. skladno z obstoječo požarno varnostjo predmetnega prostora	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
	- dvokrilna vrata, zidarska dim. cca. 267/206 cm (svetla mera 253/199 cm), požarna odpornost EI 90 oz. skladno z obstoječo požarno varnostjo predmetnega prostora.	kos	1,00	0,00 €	0,00 €
	SKUPAJ:				**0,00 €**

REKAPITULACIJA

A/ GRADBENA DELA

I.	PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA	0,00 €
II.	RUŠITVENA IN ODSTRANITVENA DELA	0,00 €
III.	ZEMELJSKA DELA	0,00 €
IV.	BETONSKA DELA IN ARMATURA	0,00 €
V.	ZIDARSKA DELA	0,00 €
A/	**GRADBENA DELA SKUPAJ:**	**0,00 €**

B/ OBRTNIŠKA DELA

I.	KLJUČAVNIČARSKA DELA	0,00 €
II.	TLAKARSKA DELA	0,00 €
III.	SLIKOPLESKARSKA DELA	0,00 €
IV.	MIZARSKA DELA	0,00 €
B/	**OBRTNIŠKA DELA SKUPAJ:**	**0,00 €**

SKUPNA REKAPITULACIJA

A/	**GRADBENA DELA**		**0,00 €**
B/	**OBRTNIŠKA DELA**		**0,00 €**
	A + B =		**0,00 €**
C/	NEPREDVIDENA DELA	10%	0,00 €
	A + B + C (SKUPNA REKAPITULACIJA) =		**0,00 €**
D/	DDV	22%	0,00 €
	A + B + C + D (SKUPNA REKAPITULACIJA Z DDV) =		**0,00 €**

Trbovlje, september 2024

6 TEHNIČNI PRIKAZI

1 LOKACIJA PREDMETNEGA PROSTORA

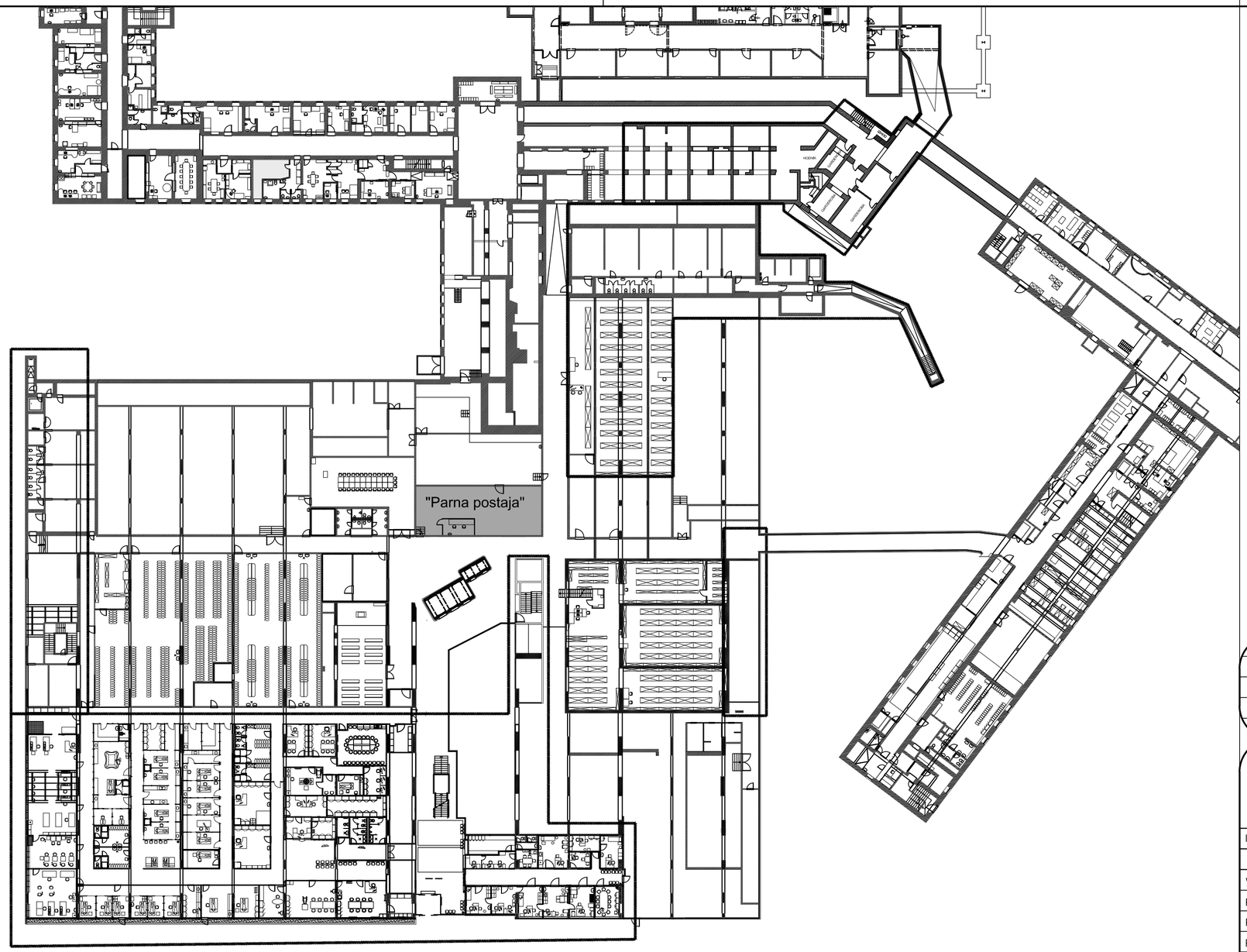
2 OBSTOJEČE STANJE – TLORIS NA KOTI ±0.000

3 OBSTOJEČE STANJE – PREREZ A-A, B-B

4 SANACIJA PROSTORA – TLORIS NA KOTI ±0.000

5 SANACIJA PROSTORA – PREREZ A-A, B-B

6 NOVO STANJE Z OPREMO – TLORIS NA KOTI ±0.000



LEGENDA

PREDMETNI PROSTOR

S
Z
V
J

LOKACIJA PREDMETNEGA PROSTORA

c			
b			
a			
	Datum:	Sprememba	Podpis:

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Identifikacijska številka podjetja: 2257

Investitor:
Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje

Naročnik načrta:
ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje

Objekt:
REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

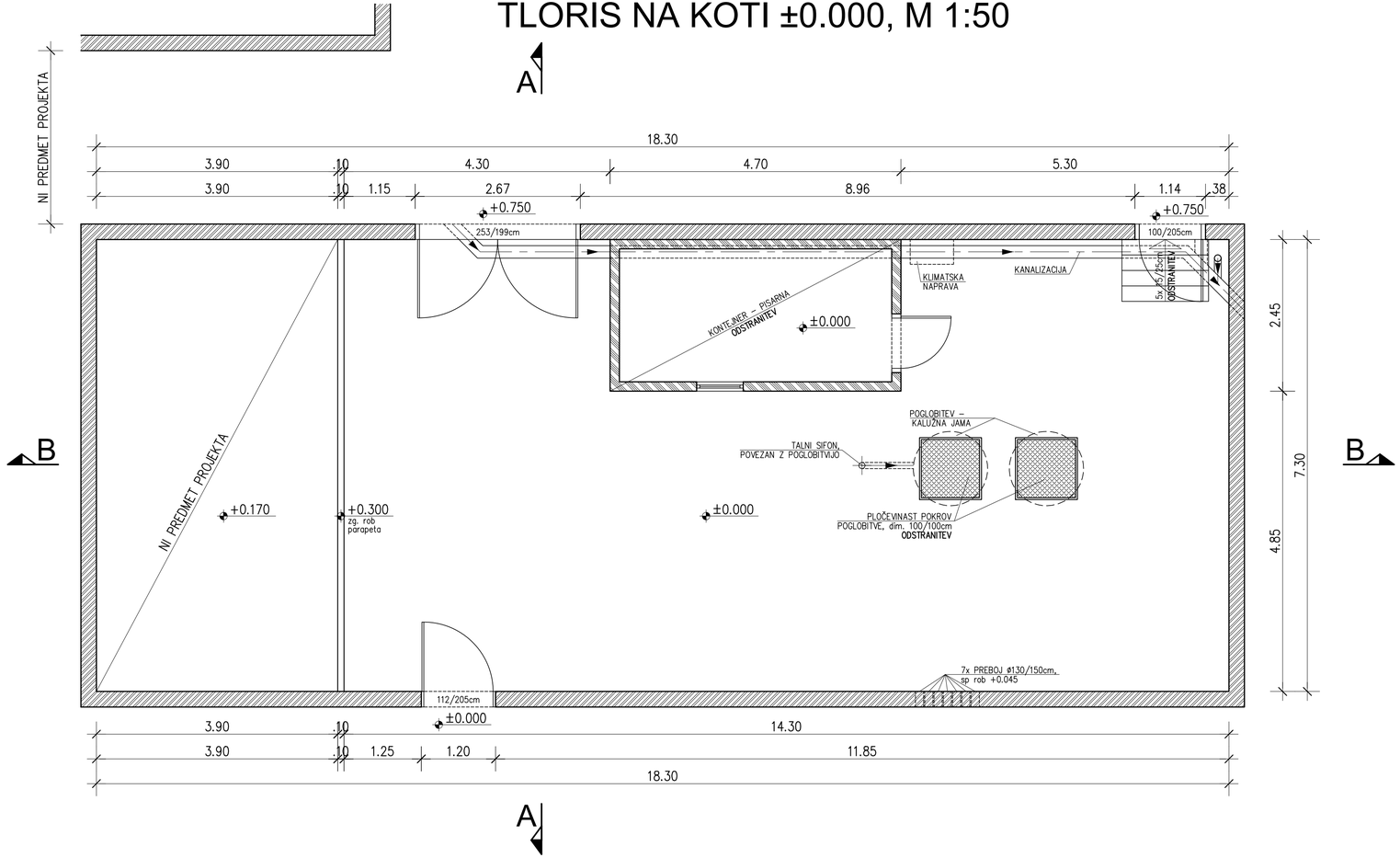
	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S-1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G-4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G-4620
Projektiral		

Risba:
LOKACIJA PREDMETNEGA PROSTORA

Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P-2409/197	667/2024-PZI-2	sept. 2024	1:500	1

TLORIS NA KOTI ±0.000, M 1:50



NAVODILA ZA IZVEDBO:

Iz predmetnega prostora se odstrani obstoječi pisarniški kontejner, skupaj z opremo, kovinske stopnice, pokrovi poglobitev kalužnih jam, medtem ko se sama poglobitev poveča oz. združi.

LEGENDA MATERIALOV

- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE – KONTEJNER
- ARMIRAN BETON
- NEARMIRAN BETON
- TAMPONSKI MATERIAL

OBSTOJEČE STANJE
TLORIS NA KOTI ±0.000

	Datum:	Sprememba	Podpis:
c			
b			
a			

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Identifikacijska številka podjetja: 2257

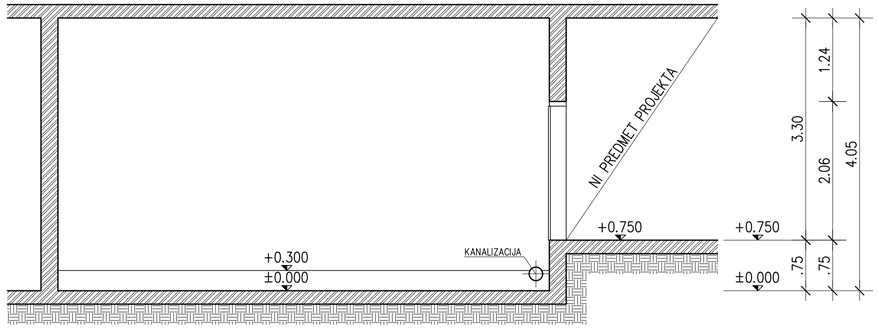
Investitor: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje
Naročnik načrta: ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje
Objekt: REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S–1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral		

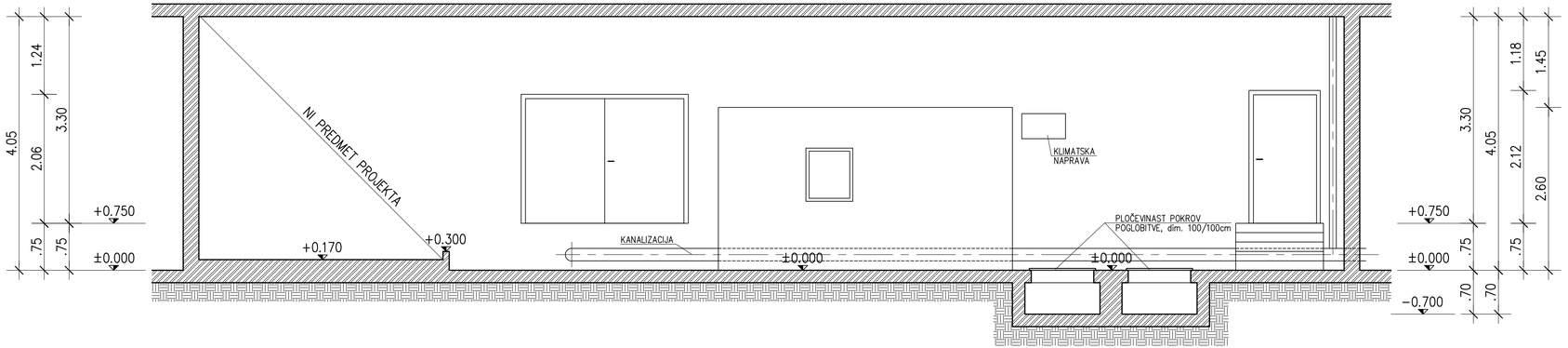
Risba: OBSTOJEČE STANJE TLORIS NA KOTI ±0.000
Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P–2409/197	667/2024–PZI–2	sept. 2024	1:50	2

PREREZ A-A, M 1:50



PREREZ B-B, M 1:50



NAVODILA ZA IZVEDBO:

Iz predmetnega prostora se odstrani obstoječi pisarniški kontejner, skupaj z opremo, kovinske stopnice, pokrovi poglobitev kalužnih jam, medtem ko se sama poglobitev poveča oz. združi.

LEGENDA MATERIALOV

- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE – KONTEJNER
- ARMIRAN BETON
- NEARMIRAN BETON
- TAMPONSKI MATERIAL

OBSTOJEČE STANJE
PREREZ A-A, B-B

c			
b			
a			
Datum:		Sprememba	Podpis:

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Identifikacijska številka podjetja: 2257

Investitor: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje
Naročnik načrta: ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje
Objekt: REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

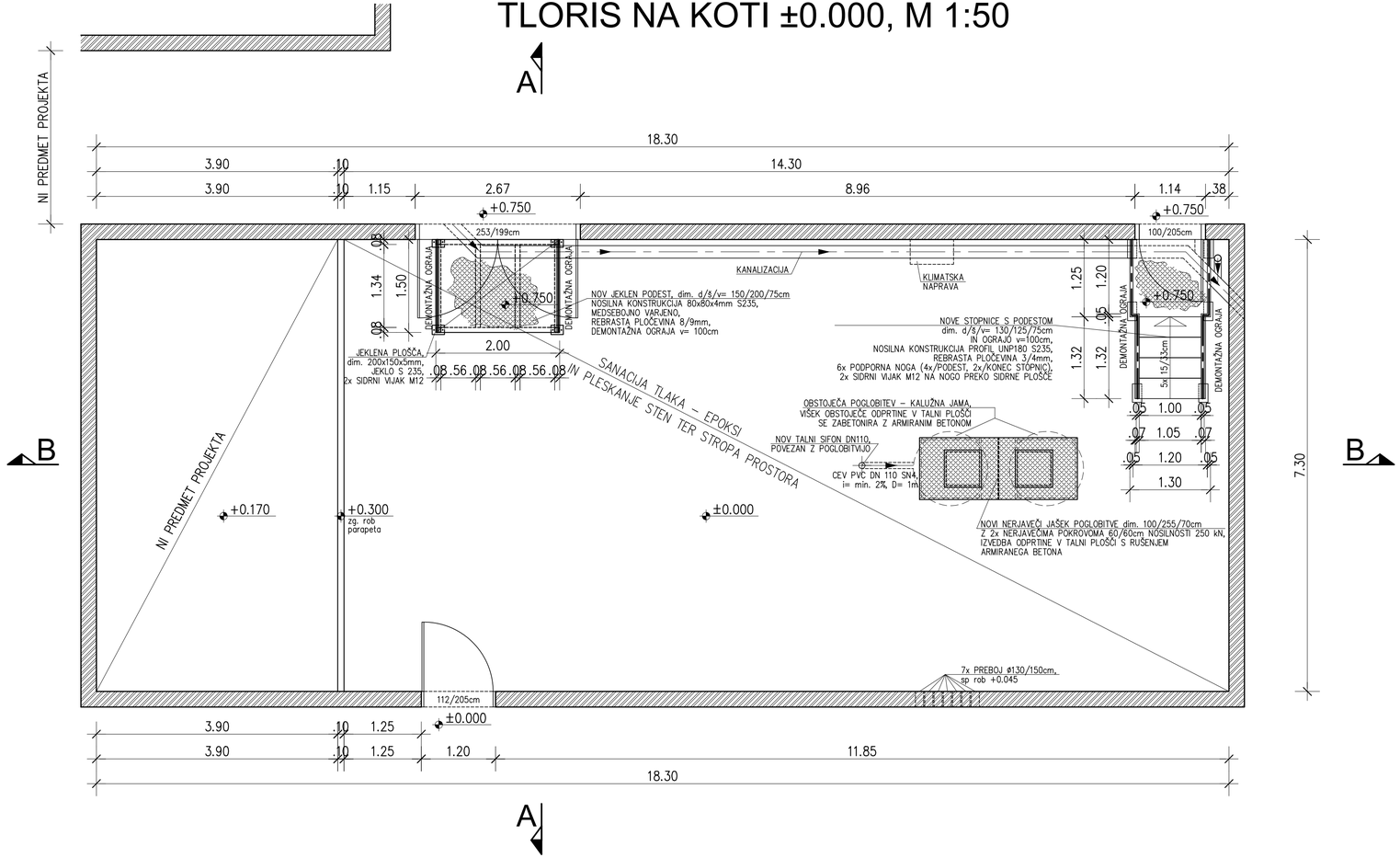
	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S–1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral		

Risba: OBSTOJEČE STANJE TLORIS NA KOTI ±0.000

Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P–2409/197	667/2024–PZI–2	sept. 2024	1:50	3

TLORIS NA KOTI ±0.000, M 1:50



NAVODILA ZA IZVEDBO:

Tlorisno povečana oz. združena poglobitev kalužnih jam se na novo zabetonira z armiranim betonom. Pred izvedbo betoniranja se vgradi novi nerjaveči jašek poglobitve, ki bo služil tudi kot opaž betoniranju. Na novi jašek se vgradijo pokrovi. Obstoječi sifon se zamenja z novim in poveže s jamo poglobitve kalužne jame. Zmontira se nov jeklen podest in jeklene stopnice. Tlak obravnavanega prostora se sanira, medtem ko se stene in strop na novo prepleska v obstoječi barvi oz. po izboru investitorja.

LEGENDA MATERIALOV

- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE – KONTEJNER
- ARMIRAN BETON
- NEARMIRAN BETON
- TAMPONSKI MATERIAL

SANACIJA PROSTORA
TLORIS NA KOTI ±0.000

	Datum:	Sprememba	Podpis:
c			
b			
a			

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

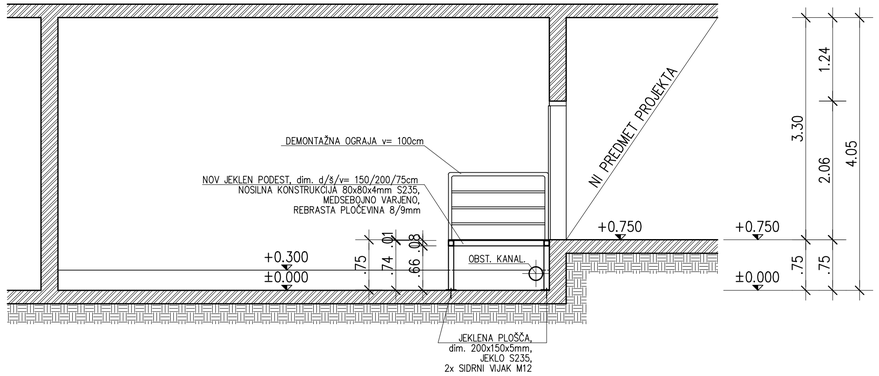
Identifikacijska številka podjetja: 2257

	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S–1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral		

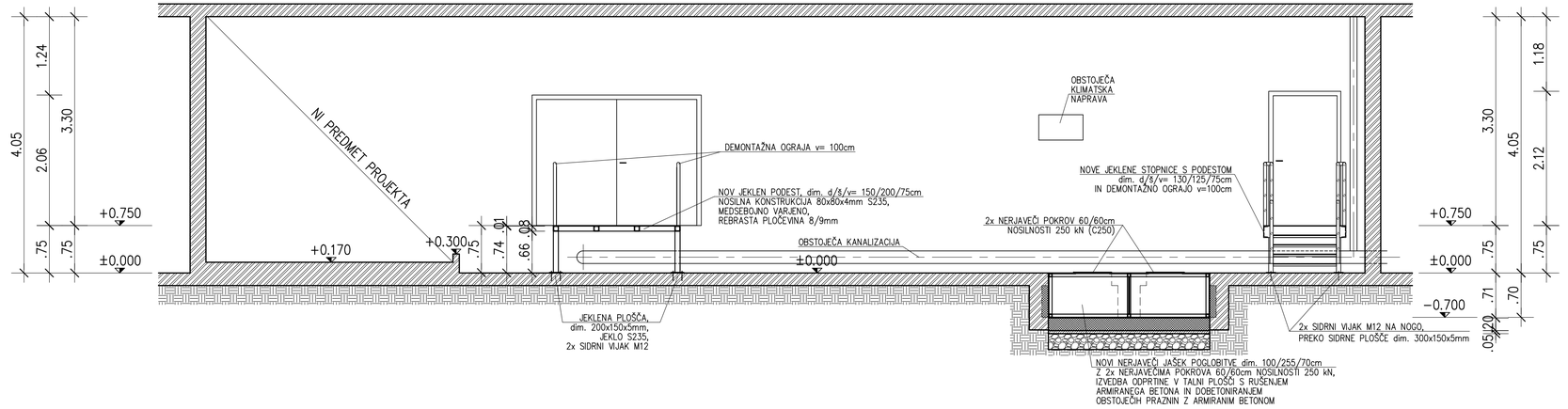
Investitor: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje
Naročnik načrta: ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje
Objekt: REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE
Risba: SANACIJA PROSTORA TLORIS NA KOTI ±0.000
Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P–2409/197	667/2024–PZI–2	sept. 2024	M 1:50	4

PREREZ A-A, M 1:50



PREREZ B-B, M 1:50



NAVODILA ZA IZVEDBO:

Tlorisno povečana oz. združena poglobitev kalužnih jam se na novo zabetonira z armiranim betonom. Pred izvedbo betoniranja se vgradi novi nerjaveči jašek poglobitve, ki bo služil tudi kot opaž betoniranju. Na novi jašek se vgradijo pokrovi. Obstoječi sifon se zamenja z novim in poveže s jamo poglobitve kalužne jame. Zmontira se nov jeklen podest in jeklene stopnice. Tlak obravnavanega prostora se sanira, medtem ko se stene in strop na novo prepleska v obstoječi barvi oz. po izboru investitorja.

LEGENDA MATERIALOV

- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE – KONTEJNER
- ARMIRAN BETON
- NEARMIRAN BETON
- TAMPONSKI MATERIAL

SANACIJA PROSTORA
PREREZ A-A, B-B

c			
b			
a			
Datum:		Sprememba	Podpis:

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Identifikacijska številka podjetja: 2257

Investitor: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje

Naročnik načrta: ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje

Objekt: REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

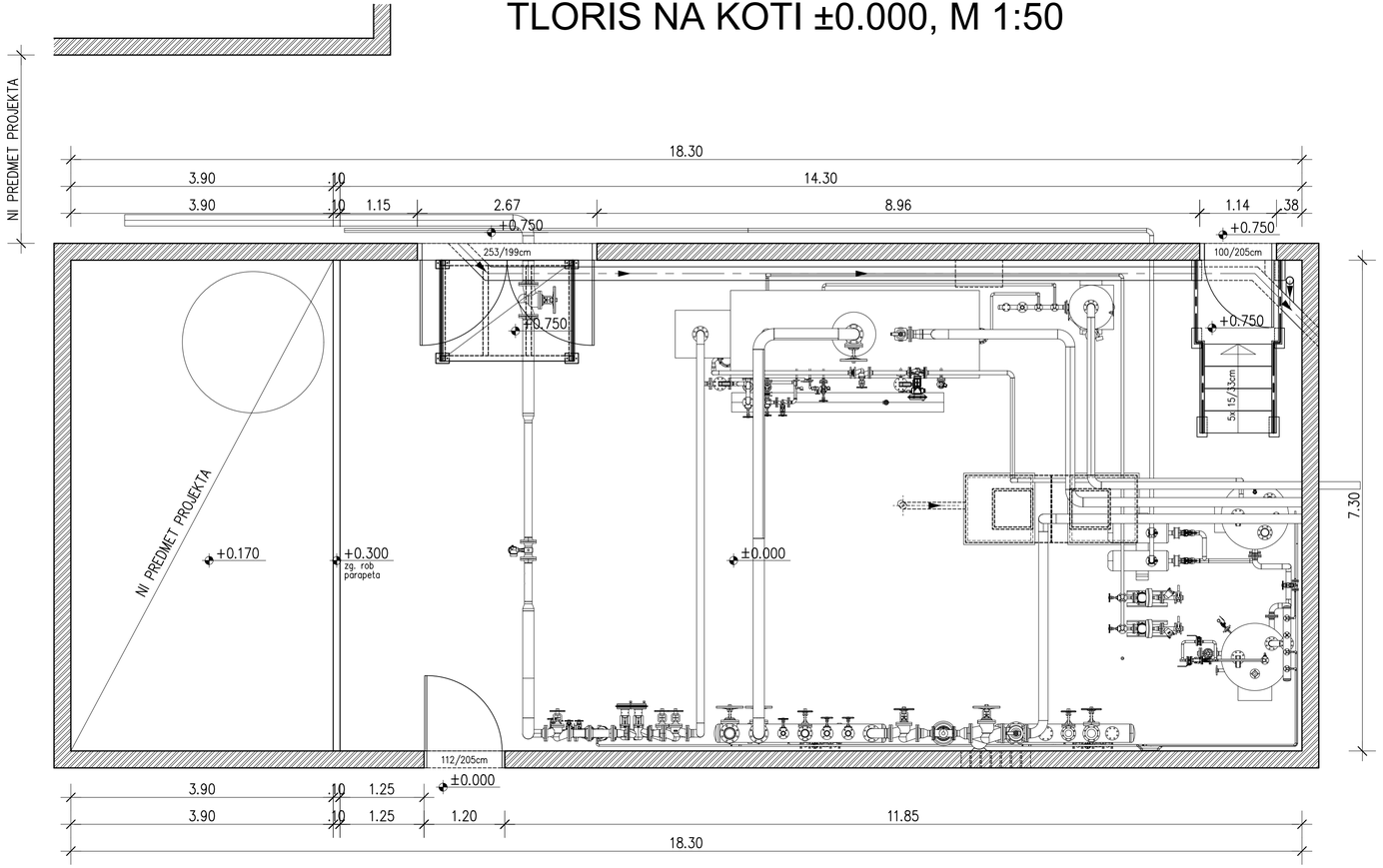
	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S–1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral		

Risba: SANACIJA PROSTORA
PREREZ A-A, B-B

Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P–2409/197	667/2024–PZI–2	sept. 2024	1:50	5

TLORIS NA KOTI ±0.000, M 1:50



OPOMBA:
Tehnološka oprema vgrajena po načrtu strojništva in elektrotehnike!

LEGENDA MATERIALOV

- OBSTOJEČE
- OBSTOJEČE – KONTEJNER
- ARMIRAN BETON
- NEARMIRAN BETON
- TAMPONSKI MATERIAL

S, Z, V, J

NOVO STANJE Z OPREMO
TLORIS NA KOTI ±0.000

c			
b			
a			
	Datum:	Sprememba	Podpis:

SPEKTER PROJEKT, d.o.o.
Trg revolucije 7, 1420 Trbovlje, Slovenija

Identifikacijska številka podjetja: 2257

Investitor: Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje
Naročnik načrta: ZK CONSULTING, d.o.o., Novi dom 5, 1420 Trbovlje
Objekt: REKONSTRUKCIJA PARNE POSTAJE

	Ime in priimek	Identifikac. št.
Vodja projekta	B. Hribar, u.d.i.s.	IZS S–1194
Pooblašč. inženir	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral	P. Hribar, d.i.g.	IZS G–4620
Projektiral		

Risba: NOVO STANJE Z OPREMO TLORIS NA KOTI ±0.000

Vrsta prikaza: NAČRT GRADBENIŠTVA

Vrsta proj. dok.:	Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Merilo:	Št. risbe:
PZI	P–2409/197	667/2024–PZI–2	sept. 2024	M 1:50	6