

## 1.3 TEHNIČNO POROČILO

Tehnično poročilo načrta arhitekture za fazo G je sestavljeno iz dveh delov. Del, ki obravnava načrt rušitev, je priloga načrta 1.1 Načrt rušitev, del, ki obravnava načrt novega stanja pa je priloga načrta 1.2 Načrt arhitekture.

Tehnični poročili obeh načrtov pojasnujeta projekt izvedbe faze G in ju je potrebno brati in razumeti kot celoto.

PZI objekta Cukrarna je zaradi možnosti koračne izvedbe razdeljen na faze, vendar ga je možno izvajati tudi kot celoto.

Pred pričetkom izvedbe del je potrebno preveriti, ali so pridobljena vsa soglasja posameznih upravljavcev komunalne infrastrukture.

## Kazalo:

1.3	TEHNIČNO POROČILO .....	1
1.3.1	SPLOŠNE OPOMBE .....	3
1.3.1.1	SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA .....	3
1.3.2	ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE .....	5
1.3.2.1	SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE .....	6
1.3.2.2	LOKACIJA .....	9
1.3.2.3	FUNKCIONALNA ZASNOVA .....	10
1.3.2.4	POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA V ZVEZI Z IZVAJANJEM DEL IN IZVEDBO .....	13
1.3.3	TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE .....	14
1.3.3.1	GRADBENE IZVEDBE .....	14
1.3.3.1.1	OPIS RUŠITVENIH IN ODSTRANJEVALNIH DEL .....	14
1.3.a	SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV .....	17
1.3.b	TABELE POVRŠIN .....	20
1.3.b.1	TABELA PROSTOROV, POVRŠIN IN ZAKLJUČNIH OBDELAV .....	20
1.4	POPIS GO DEL .....	24
1.5	RISBE	25

## 1.3.1 SPLOŠNE OPOMBE

### 1.3.1.1 SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA

- Izvajalec mora pred pričetkom del obvezno preveriti vse mere na objektu.
- Morebitne razlike ali odstopanja med arhitekturnimi, detajlnimi in preglednimi načrti mora izvajalec pregledati in uskladiti z družbo Scapelab d.o.o.
- Izvajalec mora pred pričetkom in med izvajanjem posameznih del opraviti pregled projekta za izvedbo in opozoriti investitorja, projektanta in revidenta ter nadzornika na morebitne ugotovljene pomanjkljivosti.
- Pred začetkom izvajanja del ter vgrajevanjem proizvodov mora izvajalec obvezno pridobiti pisno potrditev delavniških načrtov, skic in detajlov odgovornega projektanta, odgovornega vodje projekta in odgovornega nadzornika.
- V kolikor zaradi vrste gradbenega proizvoda delavniške dokumentacije izvajalec ne more zagotoviti, je obvezan izdelati vzorec, ki ga potrdita odgovorni vodja projekta ter odgovorni nadzornik z vpisom v gradbeni dnevnik.
- Izvajalec je dolžan vrisati vse spremembe v PZI dokumentacijo, pred tem pa pridobiti pisno potrdilo odgovornega projektanta, odgovornega vodje projekta in odgovornega nadzornika o spremembah glede na PZI dokumentacijo. Izvajalec je dolžan pripraviti vso potrebno dokumentacijo za uspešno izvedbo tehničnega pregleda in pridobitev uporabnega dovoljenja.
- Celotna projektna dokumentacija, ki obsega vključno, a ne omejeno na skice, načrte, popise del, je kot arhitekturno delo varovano avtorsko delo skladno s 5. Členom zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. L. RS 21-958/1995 s spremembami, ZASP). Nosilec materialnih in drugih pravic na projektni dokumentaciji je družba Scapelab d.o.o. Izvajalec del ima pravico enkratne in namenske uporabe projektna dokumentacije za izvedbo del skladno s to dokumentacijo. V izogib nesporazumom, ne naročnik ne izvajalec del nimata pravice do predelave projektna dokumentacije. Vsaka sprememba, priredba ali predelava celotne projektna dokumentacije ali kateregakoli njenega posameznega dela brez predhodnega soglasja družbe Scapelab d.o.o. je prepovedana. V primeru kršitve ima družba Scapelab d.o.o. pravico zahtevati, da se odstrani stanje, ki je nastalo s kršitvijo in po potrebi porušijo zgrajeni ali drugače izvedeni deli v nasprotju s projektno dokumentacijo, kršitelj pa je za svoje ravnanje tudi odškodninsko odgovoren.

- Izročitev projektne dokumentacije tretjim osebam brez soglasja družbe Scapelab d.o.o., razen za potrebe izvedbe del po tej dokumentaciji, ni dovoljena.
- V kolikor bo zaradi razlogov na strani izvajalca prišlo do potrebe po spremembi projektne dokumentacije ter se projektant s spremembo strinja, stroški spremembe projektne dokumentacije bremenijo izvajalca.
- Neusklajenosti izvajalcev in podizvajalcev ter odstopanja od navodil projekta **PZI** niso razlogi za spremembo projektne dokumentacije.
- Izdelavo ponudb in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). V primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta arhitekture.
- Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrditna odgovorni projektant arhitekture in investitor. V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti izdelani na podlagi shem, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrdi odgovorni projektant arhitekture.
- Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrditna odgovorni projektant arhitekture in investitor. Vzorce vseh finalnih materialov je ponudnik dolžan predložiti projektantu v potrditev. Kjer so možne alternative v izbiri materiala (finalne obloge površin, njihove obdelave, vidni in nevidni pritrdilni materiali, podkonstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in podobno), je pred izvedbo obvezno predložiti vzorce, ki jih potrditna odgovorni projektant arhitekture in investitor.

### 1.3.2 ARHITEKTURNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

Investitor Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana, se je odločil prenoviti obstoječ objekt Cukrarna na Poljanskem nasipu 40, Ljubljana. Prenovljen objekt Cukrarna bo vseboval:

- v kleti: razstavišče, delavnice, avlo, wc za goste, skladišče, stopnišče, tehnološke prostore (elektro jašek, strojni jašek, jašek dvigala, TK/EL prostor, prostor za klimat, čistila, toplotno postajo, jašek za dovod zraka, jašek za ODT) in evakuacijski hodnik
- v medetaži kleti: priprava hrane, jašek dvigala in skladišče in čistila
- v pritličju: stopnišče, požarno stopnišče, razstavišče, vetrolov, jazz klub, garderobo in wc in tehnološke prostore (jašek za dvigalo, strojni jašek)
- v medetaži: stopnišče, požarno stopnišče otroške delavnice/konferenčna dvorana, knjigarna, jazz bar galerija, mostovž, jašek dvigala
- v 1.etaži: stopnišče, požarno stopnišče, pisarne, čajno kuhinjo, wc moški, galerija, jašek dvigala, mostovž, strojni jašek
- v 2.etaži: stopnišče, požarno stopnišče, pisarne, wc ženske, galerija, jašek dvigala, mostovž
- v podstrešju: stopnišče, prostor za klimat, pohodno podstrešje, mostovž za kanale, pohodno podstrešje nad hodnikom in galerijami.

Arhitekturna rešitev prenove objekta, ki je del širšega ureditvenega projekta za območje poimenovano „Ena Hiša“, je bila pridobljena z javnim, projektnim, anonimnim, enostopenjskim, arhitekturnim natečajem za izbiro strokovno najprimernejše rešitve, ki je bil razpisan 17. aprila in zaključen 5. oktobra leta 2009. Z izdelovalcem zmagovalnega predloga je bila sklenjena pogodba za izdelavo projektne dokumentacije.

Objekt je zahteven objekt. Za projekt je bilo dne 25. 2. 2014 pridobljeno gradbeno dovoljenje za rekonstrukcijo objekta Cukrarne in ureditev Galerije Cukrarna št. 351-2335/2013-14. Postopek je vodila Upravna enota Ljubljana.

Glede na obseg investicije se je investitor naknadno odločil, da projekt razdeli na manjše faze, ki jih bo z vidika velikosti investicije lažje obvladoval. Delitev predvideva štiri faze: konzervacija, izvedba sovprežne konstrukcije, gradbeno dokončanje in funkcionalno dokončanje.

Predmet tehničnega poročila je druga faza, poimenovana "Faza G - izvedba sovprežne konstrukcije", kjer se izvedejo rušitve notranjih konstrukcij in notranja sovprežna betonska stena.

## 1.3.2.1 SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE

### LOKACIJA

Cukrarna stoji na desnem bregu reke Ljubljanice, na Poljanskem nasipu, na vzhodni strani Fabianijevega mostu preko katerega poteka Roška cesta, na severni strani Poljanske ceste ter na zahodni strani Živinozdravske ulice.

Cukrarna je bila izgrajena leta 1828 in je večino 19. stoletja delovala kot rafinerija sladkorja. Kasneje je postala kasarna. Cukrarna je pomemben spomenik industrijske arhitekture iz 19. stoletja in je praktično edini preostali industrijski objekt velikega merila iz obdobja 19. stoletja v Ljubljani.

Rekonstrukcija objekta obsega ohranjanje ostenja - obstoječega zunanjega oboda stavbe in vstavljanje novih volumnov v izpraznjeno notranjost objekta, v katerih so predvideni galerijski prostori. Dodatno se izvede kletna etaža, kjer je zagotovljen dodatni galerijski prostor in delavnica za pripravo razstavnih eksponatov.

### FAZNOST

Rekonstrukcija objekta Cukrarna je predvidena v več fazah, ki si sledijo v logičnem zaporedju. Faze je možno v predvidenem zaporedju med seboj tudi združiti. Predvidene so štiri faze in sicer: konzervacija, izvedba sovprežne konstrukcije, gradbeno dokončanje in funkcionalno dokončanje.

#### 1. Konzervacija obsega (faza F):

izvedbo varovalne konstrukcije, sanacijo temeljev objekta z zunanje strani, sanacijo zunanjih sten objekta, rušitev dela južnega prizidka ter odstranitev obstoječega ostrešja in izvedbo nove strešne konstrukcije in strehe.

#### 2. Izvedba sovprežne konstrukcije obsega (faza G):

sanacijo temeljev z notranje strani, rušitev vseh notranjih horizontalnih in vertikalnih konstrukcij, prilagoditev odprtih s katerimi se zagotovijo končne pozicije in dimenzije vseh okenskih in vratnih odprtih, izvedbo betonske sovprežne konstrukcije.

#### 3. Gradbeno dokončanje obsega (faza H):

izvedbo kletne etaže, montažo jeklenih notranjih konstrukcij, ureditev okolice, demontažo varovalne konstrukcije in odstranitev transformatorske postaje.

#### 4. Funkcionalno dokončanje obsega (faza I):

izvedbo električnih in strojnih instalacij, zaključnih slojev ter izvedbo notranje opreme.

Predmet tega tehničnega poročila je izvedba faze G - izvedba sovprežne konstrukcije.

Predvideni posegi in dela na področju rušitev v fazi G obsegajo:

- Rušitev vseh notranjih nosilnih in nenosilnih konstrukcij
- Rušitev vertikalnega pasu obstoječe opečne stene v širini 50 cm po celotni višini, za izvedbo vertikalnih elementov (AB reber) sovprežne AB konstrukcije
- Rušitev oz. utori v notranjosti obstoječe opečne stene za izvedbo novega meteornege odtoka med staro in novo AB steno, odstranitev začasnih žlebov
- Prilagoditev odprtín (odstranitev obstoječe zazidave, rušitve in dozidave)
- Izvedbo prebojev v fasadi za vzpostavitev končnih odprtín
- Rušitev oz. odstranitev začasnih žlebov z zunanje strani fasade

#### DIMENZIJE OBJEKTA

Objekt je tlorisno členjen, z maksimalnimi dimenzijami 85,05m v smeri vzhod-zahod in 32,70m v smeri sever-jug. Višina kapi je 18,04m, višina slemena je 24,59m. Obstoječi gabariti objekta se ohranjajo, z izjemo rušitve JV trakta objekta.

#### TIPOLOGIJA OBJEKTA

Obstoječ objekt je zasnovan kot večetažna industrijska stavba 19.st. z dvokapnico. S fazo G predvidene rekonstrukcije bodo iz objekta odstranjene vse notranje medetažne konstrukcije.

#### MORFOLOGIJA OBJEKTA

V smeri vzhod-zahod ga sestavljata dva trakta, ožji in nižji vzhodni ter širši in višji zahodni trakt. Objekt ima na južni strani tri prizidke, večja dva se priključujeta na zahodni, manjši na vzhodni trakt.

#### DRUGE ARHITEKTURNO PROSTORSKE ZNAČILNOSTI

Orientacija objekta sledi toku Ljubljane in poteka vzhod-zahod. Dva južna prizidka se v smeri sever-jug pravokotno stikata z osnovnim objektom.

V fazi G se izvede preboj v vzhodni steni južnega prizidka, ki omogoča uvoz gradbene mehanizacije in materiala v objekt.

## OPIS OBLIKOVNE PODOBE OBJEKTA

Po dokončanju predvidene rekonstrukcije objekta Cukrarna, objekt dobi poenoteno podobo originalnega stanja tovarniškega objekta.

Okolice Cukrarne se ne ureja, po zaključku del faze G ostane okolica gradbišče omejeno z gradbiščno ograjo.

Po navodilu ZVKDS se zunanost objekta rekonstruira v stanje objekta iz 19.st.



## 1.3.2.2 LOKACIJA

### OPIS OBSTOJEČEGA STANJA LOKACIJE

Na severni strani objekta je nabrežje Ljubljanice z nekdanjo prometno povezavo v slabem stanju, zaključeno je z nasutim gramozom. Na južni strani je območje delno urejeno, s kolesarsko klančino, večinoma pa gre za delno izravnano in planirano zemljino, ki je ostala po rušenju okoliških objektov.

Živinozdravska ulica je v uporabi, vendar je zaradi slabega stanja predvidena za rekonstrukcijo.

Na splošno neposredna okolica objekta ne vsebuje elementov, ki bi jih bilo potrebno ali smiselno ohranjati, z izjemo kolesarske povezave med križiščem Roška - Poljanska in podmostjem, ki jo je nujno obdržati skozi vse faze gradnje.

Sam objekt je v relativno slabem stanju. V procesu gradnje mostu je bil ojačan samo zahodni del, na meji s cestiščem. Ostalo ostenje je izpostavljeno, omet je večinoma odpadel. Ostrešje je v osrednjem delu poškodovano in odstranjeno. Objekt je potreben celovite in temeljite prenove.

### PODATKI O VELIKOSTI ZEMLJIŠČA

Zemljišča z nameravano gradnjo so deli zemljišč s parcelnimi številkami 186 in 188m k.o. Poljansko predmestje, v velikosti 4687 m<sup>2</sup>.

Teren na lokaciji je na severni strani delo raven z absolutno višino 289,00 m, na južni strani se teren vzpenja od kote 291,50 m do 293,70 m.

### DOSTOP

Dostop na lokacijo je omogočen preko Poljanskega nasipa in Živinozdravske ulice. Poljanski nasip in Živinozdravska ulica imata urejen dvosmerni promet.

Do lokacije je možen dostop tudi pod Fabianijevim mostom preko Ambroževega trga.

### 1.3.2.3 FUNKCIONALNA ZASNOVA

**Opisana je funkcionalna zasnova Cukrarne v končnem stanju, dosežena z izvedbo del predvidenih v vseh štirih fazah rekonstrukcije. Podajamo opis končnega stanja, saj mora biti izvajalec seznanjen s ciljem rekonstrukcije objekta. Z izvedbo del faze F rekonstrukcije - konzervacija - objekt ne pridobi nove funkcije. Po fazi F ostane objekt v stanju gradbišča.**

### OPIS NAMEMBNOSTI CELOTE

S prenovu objekta industrijske dediščine, stare tovarne sladkorja, v objekt kulturne dejavnosti - galerijo, bo kulturni spomenik dobil svojemu značaju primeren program. Eden izmed osnovnih ciljev projekta je tako kulturni spomenik ohraniti in ga prezentirati, če že ne skozi osnovno, tovarniško dejavnost, ki danes ni več smiselna, pa skozi kulturni program.

Cukrarna bo namenjena predstavljanju likovne, vizualne in performativne umetnosti, pri čemer bosta zagotovo pomembno vlogo odigrali najpomembnejši bienalni prireditvi v Ljubljani: BIO Ljubljana in Mednarodni grafični bienale. S tem bo rešeno dolgoletno pomanjkanje velikega razstavnega prostora v Ljubljani. Obenem bo razstavišče nudilo tudi velike razstavne površine za potrebe Centra Rog, ki je predviden v neposredni bližini. Prostorski koncept galerijskih prostorov bo omogočal, da v prostorih potekajo časovno daljše razstave, ob sočasno manjših in hitreje menjajočih. Tako bo omogočeno, da bo Cukrarna dinamičen prostor, programsko bogat in socialno živahen, tako pa zanimiv tudi za večkratni obisk.

### OPIS PROGRAMSKE IN FUNKCIONALNE ZASNOVE

Površina razstavnih prostorov je 2519 m<sup>2</sup>, od katerih del predstavlja večvišinski prostor v pritličju, odprt do vrha ostrešja, ki po eni strani na sodoben način prezentira arhitekturno dediščino Cukrarne, obenem pa predstavlja osrčje razstavišča z možnostjo postavitve tudi večjih prostorskih objektov. Drugi del razstavnih površin bo namenjenih razstavnim prostorom brez zunanje svetlobe (white cube) z neto višino vsaj 4,50 m, ki bodo v čistem, enostavnem, praznem prostoru omogočala fleksibilne postavitve razstav.

Za delovanje razstavnih prostorov bodo za razstavišče zagotovljene tudi površine za manipulativne prostore za pripravo razstav (delavnica, skladišče za tehnično in drugo opremo, prostor za pripravo razstav), ki so povezani z razstavnim prostorom.

Vsako sodobno razstavišče danes zahteva tudi spremljajoče programe, ki tako omogočajo samo delovanje stavbe kot tudi celostno doživetje umetnostne ponudbe. Zato so ob razstavnih prostorih načrtovane tudi knjigarna, prostor za ustvarjalne delavnice ter jazz klub, ki lahko v večernih urah ponudi kvaliteto žive glasbe.

V kleti objekta je predviden razstavni prostor z avlo, delavnica za pripravo razstav ter sanitarije. V klet so umeščeni tudi nekateri tehnični prostori - prostor za električne inštalacije in telekomunikacije, prostor za klimate, skladišče.

V medetaži kleti je predvideno skladišče bara ter prostor za pripravo hrane. V pritličju je predviden odprti razstavni prostor, galerijska trgovina, recepcija s prodajalno kart in jazz klub. V medetaži je predviden prostor za ustvarjalne delavnice, ki je hkrati tudi konferenčna soba, ter knjigarna. V prvem in drugem nadstropju so v obešenih volumnih predvidena razstavišča, v južnem traktu objekta pa pisarne. Podstrešje je namenjeno tehničnim napravam, predvsem klimatom.

## OPIS KOMUNIKACIJ V OBJEKTU

Glavni vhod v Cukrarno je predviden z zahodne strani iz podmostja Fabianijskega mostu. V Cukrarno bo možno vstopiti tudi preko stranskih vhodov s Poljanskega nasipa na severni strani objekta ter z dvoriščnega vhoda na južni strani objekta.

V objektu je predvideno eno glavno komunikacijsko jedro s stopniščem in dvigalom v osrednjem jedru Cukrarne, ki povezuje vse etaže objekta. Dvigalo je tovarno, namenjeno transportiranju razstavnih eksponatov v galerijske prostore. Uporaba dvigala je namenjena tudi vsem obiskovalcem.

Objekt ima na južni strani tri požarne izhode, ki zagotavljajo varen umik obiskovalcem v primeru evakuacije objekta.

Galerijska volumna sta med seboj v etažah z razstavnimi prostori med seboj povezana s povezovalnima hodnikoma, ki sta hkrati namenjena tudi razstavljanju eksponatov. Do pisarniškega dela objekta je možno dostopati preko povezovalnega hodnika v prvem nadstropju. Dve pisarniški etaži sta med seboj povezani z lastnim stopniščem.

## GRADNJA BREZ ARHITEKTONSKIH OVIR

Objekt je zasnovan tako, da omogoča dostop brez arhitektonskih ovir do vseh prostorov namenjenih obiskovalcem.

Glavni vhod skozi vetrolov je izveden brez višinskih razlik, dostop do glavnega dvigala v pritličju in vseh nadstropjih ima raven prag.

Zahodno požarno jedro vsebuje tudi dvigalo.

## OPIS ZUNANJE UREDITVE

Skupaj s prenovo objekta so urejene tudi spremljajoče zunanje površine, ki so oblikovane kot odprt javni prostor, integriran v mestni parter.

Površine južno od objekta so preurejene v tlakovano odprto površino - trg za zunanje prireditve, stopničasti trg z letnim barom in parkirišče.

Severno od Cukrarne je oblikovana promenada ob nabrežju, ki skupaj z Ambroževim trgom predstavlja odprti prostor zaključka obvodne promenade novega, razširjenega mestnega središča Ljubljane.

Zunanji prostor je obravnavan kot urbani javni prostor, programsko in prostorsko povezan s Cukrarno. Poleg vzporednih programov, ki se povezujejo z zunanjim prostorom (kavarna...) je predvideno, da se v zunanji prostor razširijo tudi razstavni programi, v obliki stalnih ali začasnih postavitev umetniških del na prostem.

## OPIS PROMETNE UREDITVE

Avtomobilski dostop je predviden s Poljanskega nabrežja in nato po Živinozdravski ulici. Iz Živinozdravske ulice je predviden dostop obiskovalcev na parkirišče. Dostava eksponatov se odvija z Živinozdravske ulice po dvorišču do osrednjega dela Cukrarne.

Območje je peš in kolesarsko prehodno. Predvideno je zagotavljanje parkirišč za kolesa pod mostom. Promenada ob Ljubljani se ponovno vzpostavi.

Predvideno je parkiranje na prostem, na urejenem zunanjem parkirišču, za 36 avtomobilov. Predvidenih je manj mest, kot jih predpisuje OPN, a je bilo s

strokovno podlago ugotovljeno, da je v bližini možno zagotoviti dodatna parkirna mesta v javni rabi, kar OPN MOL omogoča v 7. točki 38. člena:

*»(7) Za stavbe 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo, 12620 Muzeji in knjižnice in 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov se v izračun skupnega števila predpisanih PM lahko vključijo tudi parkirna mesta v javni rabi pod pogojem, da se s strokovno podlago, ki jo potrdi organ Mestne uprave MOL, pristojen za promet, ugotovita razpoložljivost in zadostnost javnih parkirnih mest v neposredni bližini objekta.«*

Strokovna podlaga je bila že potrjena s strani Oddelka za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljana (dopis št. 3511-750/2013-2 z dne 21. 8. 2013).

#### 1.3.2.4 POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA V ZVEZI Z IZVAJANJEM DEL IN IZVEDBO

##### PONOVNA UPORABA OB RUŠITVAH ODSTRANJENIH MATERIALOV

- Les, ki se ga ob rušitvah odstrani iz ostrešja in ni preperel ali nagnit, je predviden za ponovno uporabo. Rušitve je potrebno izvajati tako, da se les ohrani nepoškodovan.

Odstranjene lesene kose se po odstranitvi z objekta pregleda, neuporabne (nagnite) dele lesa je potrebno odžagati, uporabne dele ne glede na velikost profila očistiti, in primerno zložiti ter shraniti na za to primernem suhem, zračnem in ravnem mestu, kjer počakajo na ponovno uporabo.

- Opeka, ki se jo ob rušitvah odstrani, je predvidena za ponovno uporabo pri izvedbi nadzidav. Rušitve je potrebno izvajati tako, da se opeka ohrani nepoškodovana.

Odstranjeno opeko je potrebno očistiti in zložiti na palete. Odvzame se naključni vzorec opeke cca 20 kosov in preveri njihovo tlačno trdnost. V primeru, da odstranjena opeka ni primerna za ponovno vzidavo, se uporabi novo polno opeko v formatu obstoječe opeke.

### 1.3.3 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

***Opisane so tehnične značilnosti predvidene gradnje ob izvedbi del faze G rekonstrukcije - izvedba sovprežne konstrukcije. Tehnične značilnosti predvidene gradnje izvedbe naslednjih faz bodo opisane v tehničnem poročilu projektne dokumentacije naslednjih faz.***

#### 1.3.3.1 GRADBENE IZVEDBE

Da bo zagotovljena optimalna varnost na gradbišču, morajo biti ukrepi iz varnostnega načrta upoštevani v celoti. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne varnostne ukrepe. Dodatne zahteve, ki niso opredeljene v varnostnem načrtu in so potrebne za zagotovitev varnega in zdravega dela, se vpisuje v knjigo ukrepov.

##### 1.3.3.1.1 OPIS RUŠITVENIH IN ODSTRANJEVALNIH DEL

V fazi G se odstranijo vse notranje konstrukcije, tako nosilne kot nenosilne, znotraj objekta.

Poleg rušenja vseh medetažnih konstrukcij se odstrani obstoječo zazidavo in izvedejo se rušitve, potrebne za vzpostavitev odprtih v končnih zidarskih merah.

Izvede se rušitev obstoječega dimnika na južni fasadi.

Za potrebe dostopa gradbene mehanizacije v objekt se izvede tudi rušitev za oblikovanje vhodnega portala, na vzhodni strani južnega prizidka.

#### OPIS ZAPOREDJA POSEGOV OB RUŠENJU V FAZI F

##### 1. Predpriprava:

- pred pričetkom del je potrebno upoštevati pogoje izdane s strani podjetja JP Vodovod-kanalizacija za zaščito trase javnega vodovoda in kanalizacije na severni strani objekta, na Poljanskem nasipu.

##### 2. Izvede se rušitev notranjih konstrukcij.

Na začetku se odstranjuje vse predelne stene. Najprej v najvišjem nadstropju, nato se nadaljuje z odstranjevanjem predelnih sten v nižjih nadstropjih do pritličja.

Na delih kjer se še vedno nahajajo lesene medetažne konstrukcije naj se zaradi povosov medetažnih konstrukcij predelne stene odstranjujejo sočasno z rušitvijo nosilnih sten in slopov.

Sledi odstranjevanje obstoječih nosilnih zidov v najvišjem nadstropju in odstranjevanje medetažnih konstrukcij v najvišjem nadstropju. Naprej se odstranijo obstoječe lesene medetažne konstrukcije in nato še AB plošče. Postopek odstranjevanja nosilnih sten in medetažnih konstrukcij se ponavlja po nadstropjih od zgoraj navzdol vse do pritličja.

Odstranjevanje AB medetažnih konstrukcij naj se izvaja v pasovih širine ca 2,0 m vzporednih z nosilno smerjo plošče. Del plošče, ki se ne odstranjuje naj se začasno podpira z jeklenimi ali lesenimi stojkami v rastru ca 2,0/2,0 m po vseh etažah do pritličja.

Pri lesenih medetažnih konstrukcijah se najprej odstranijo lesene talne in stropne obloge in morebitno nasutje med stropniki, šele nato se odstranijo stropni tramovi.

Stik med obstoječimi fasadnimi stenami in ostalimi konstrukcijami, ki se odstranjujejo, naj se obdela z rezanjem brez uporabe klesanja.

Porušeni material konstrukcij se ne sme kopičiti na nižje ležeče medetažne konstrukcije, ampak se mora sproti odvažati ven iz objekta in na deponijo.

Odstranjevanje predelnih in nosilnih sten naj se izvaja segmentno za vsako steno od zgoraj navzdol. Prevrčanje celotne stene na medetažno konstrukcijo ni dovoljeno.

Med izvajanjem rušitev je potrebno zagotoviti varnost delavcev z vzpostavitvijo začasnih podpor in varovalnih odrov.

3. Da se omogoči izvedbo notranjih jet-grouting pilotov, se pripravi teren ob notranjih robovih obodnih sten stavbe.

4. Izvede se jet grouting pilote na notranji strani oboda stavbe.

5. Izvede se notranji izkop do spodnje kote obstoječih temeljev oboda stavbe.

6. Sledi doinjektiranje temeljnega zidu do kote terena (po potrebi).
7. Ob injektiran temeljni zid se izvede AB temeljna greda na notranji strani oboda stavbe.
8. Sledi zasipavanje temeljev do kote terena.
9. V obodnih stenah objekta se izvedejo posamične rušitve in odstranitve obstoječe zazidave, ki zagotovijo končne pozicije in dimenzije vseh okenskih in vratnih odprtín.
10. Rušitev vertikalnega pasu obstoječe opečne stene v srednjem delu objekta na južni (4 AB rebra med osmi 4-8) in severni fasadi (7 AB reber med osmi 5-12) v širini 50 cm po celotni višini od pritličja do AB venca, za izvedbo vertikalnih elementov (AB reber) sovprežne AB konstrukcije. Rušitev in izvedba AB vertikalnega elementa se izvaja kampadno po kosih od spodaj navzgor.
11. Rušitev oz. utori v notranjosti obstoječe opečne stene za izvedbo novega meteornege odtoka med staro in novo AB steno.
10. Začasni žlebovi, ki so potekali po zunanji strani fasade, se odstranijo po izvedbi novega odvoda med staro in novo AB steno.
11. Dela, ki obsegajo rušitve so s tem zaključena. Pristopi se k drugemu delu sanacijskih del.



### 1.3.a SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

*Navajamo sestave konstrukcijskih sklopov celotnega objekta, kot so opredeljene v poročilu o preiskavah materialno tehničnega stanja objekta "Cukrarna - glavna tovarniška stavba", izdelovalec Irma (inštitut za raziskavo materialov in aplikacij d.o.o.). Natančne lokacije sestav konstrukcijskih sklopov so označene v načrtu rušitev.*

Oznaka izvedenih sondažnih vitrin	Mesto izvedenih sondažnih vrtin v zidu	Skupna debilina zidu na lokaciji sondiranja (cm)	Sestava zidu
SV1	1. Nadstropje (J obodni zid)	105	Mešani zid: pretežno opeka z nekaj kamna, z zunanje strani ca. 1 sloj polne opeke
SV2	1. Nadstropje (notranji zid)	63	Opečni zid s ca. 1 cm ometa
SV3	1. Nadstropje (notranji zid)	62	Opečni zid
SV4	1. Nadstropje (J obodni zid)	100	Mešani zid: pretežno kamen, z zunanje strani ca. 1 sloj polne opeke
SV5	1. Nadstropje (J obodni zid)	100	Mešani zid: pretežno kamen, z zunanje strani ca. 1 sloj polne opeke
SV6	1. Nadstropje (S obodni zid)	100	Kamniti zid
SV7	1. Nadstropje (J obodni zid)	100	Mešani zid: z notranje strani ca. 1 sloj polne opeke, ostalo kamen
SV8	1. Nadstropje (V obodni zid)	58	Opečni zid
SV9	1. Nadstropje (S obodni zid)	98	Opečni zid

SV10	1. Nadstropje (J obodni zid)	Nepreverjeno	Opečni zid
SV11	2. Nadstropje (S obodni zid)	90	Kamniti zid s ca. 3 cm notranjega ometa
SV12	2. Nadstropje (S obodni zid)	92	Pretežno kamniti zid s ca. 3 cm ometa
SV13	2. Nadstropje (notranji zid)	23	Opečni zid s ca. 6 cm ometa; najverjetneje na pozidavi vrat
SV14	2. Nadstropje (S obodni zid)	90	Opečni zid
SV15	3. nadstropje (S obodni zid)	70	Opečni zid s ca. 2-3 cm notranjega ometa
SV16	3. Nadstropje (notranji zid)	70	Opečni zid s ca. 2 cm ometa na eni strani
SV17	3. Nadstropje (notranji zid)	57	Opečni zid z ometom na eni strani
SV18	Pritličje (steber)	75	Opečni steber z obeh strani obbetoniran z armiranim brizganim betonom
SV19	Pritličje (notranji zid)	77	Opečni zid z 2 cm ometa na eni strani
SV20	Pritličje (S obodni zid)	113	Kamniti zid, z notranje strani ca. 3 cm ometa
SV21	Pritličje (J obodni zid)	Ca. 110	Mešani zid: ca. 2 sloja opeke, v notranjosti kamen, z zunanje strani ca. 1 sloj polne opeke
SV22	2. Nadstropje (S obodni zid)	Ca. 80	Kamniti zid
SV23	2. nadstropje (J obodni zid)	66	Opečni zid z 2 cm ometa na notranji strani
SV24	4. nadstropje (J obodni zid)	Nepreverjeno	Opečni zid
SV25	4. Nadstropje (J obodni zid)	Nepreverjeno	Opečni zid
SV26	4. Nadstropje (S obodni zid)	65	Opečni zid z notranjim ometom
SV27	4. Nadstropje (notranji zid)	62	Opečni zid z ometom na eni strani

Oznaka izvedenih sondažnih vrtin v temenu oboka	Mesto izvedenih sondažnih vrtin v temenu oboka	Debelina oboka v temenu (polna opeka) (cm)	Sestava oboka v temenu
SV28	Obok nad pritličjem	13	Polna opeka
SV29	Obok nad pritličjem	15	Polna opeka
SV30	Obok nad 1. nadstropjem	13	Polna opeka (+estrih 12cm)
SV31	Obok nad 1. nadstropjem	11	Polna opeka (+estrih 16 cm)
SV32	Obok nad 1. nadstropjem	7	Polna opeka (+estrih 25cm)
SV33	Obok nad 1. nadstropjem	12	Polna opeka (+estrih 18cm)

## 1.3.b TABELE POVRŠIN

### 1.3.b.1 TABELA PROSTOROV, POVRŠIN IN ZAKLJUČNIH OBDELAV

#### Pritličje

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )	VRSTA KONČNEGA TLAKA
0.1	prostor	38.70	betonski tlak
0.2	stopnišče	45.77	betonski tlak
0.3	stopnišče	7.53	betonski tlak
0.4	prostor	38.25	betonski tlak
0.5	prostor	25.62	betonski tlak
0.6	prostor	73.96	betonski tlak
0.7	prostor	181.80	betonski tlak
0.8	prostor	237.07	betonski tlak
0.9	prostor	67.00	leseni pod
0.10	prostor	25.84	betonski tlak
0.11	prostor	25.25	betonski tlak
0.12	prostor	29.23	betonski tlak
0.13	prostor	12.05	betonski tlak
0.14	prostor	94.97	betonski tlak
0.15	prostor	158.03	betonski tlak
0.16	prostor	70.21	betonski tlak
0.17	prostor	14.85	betonski tlak
0.18	prostor	34.97	betonski tlak
0.19	prostor	19.11	betonski tlak
0.20	prostor	36.21	betonski tlak
0.21	prostor	17.85	betonski tlak

## 1. Nadstropje

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KONČNEGA TLAKA
1.1	prostor	47.42	beton
1.2	stopnišče	51.30	leseni pod
1.3	prostor	26.46	leseni pod
1.4	prostor	8.48	leseni pod
1.5	prostor	43.25	leseni pod
1.6	prostor	271.45	beton
1.7	prostor	207.73	beton
1.8	stopnišče	68.81	leseni pod
1.9	prostor	55.77	beton
1.10	prostor	21.35	beton
1.11	prostor	20.80	beton
1.12	prostor	385.92	beton
1.13	prostor	26.60	leseni pod
1.14	prostor	29.57	leseni pod
1.15	prostor	22.78	leseni pod
1.16	prostor	36.30	leseni pod

## 2. Nadstropje

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KONČNEGA TLAKA
2.1	prostor	47.42	beton
2.2	stopnišče	50.75	leseni pod
2.3	prostor	26.67	leseni pod
2.4	prostor	8.90	leseni pod
2.5	prostor	44.41	leseni pod
2.6	prostor	284.23	beton
2.7	prostor	214.73	beton
2.8	prostor	71.44	leseni pod
2.9	prostor	55.93	beton
2.10	prostor	44.65	beton
2.11	prostor	388.58	beton
2.12	prostor	65.51	beton
2.13	prostor	26.60	leseni pod
2.14	prostor	29.57	leseni pod

### 3. Nadstropje

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KONČNEGA TLAKA
3.1	prostor	57.14	beton
3.2	stopnišče	53.59	leseni pod
3.3	prostor	31.20	leseni pod
3.4	prostor	11.32	leseni pod
3.5	prostor	44.03	leseni pod
3.6	prostor	286.64	beton
3.7	prostor	217.07	beton
3.8	prostor	75.91	leseni pod
3.9	prostor	55.93	beton
3.10	prostor	44.65	leseni pod
3.11	prostor	397.29	beton
3.12	prostor	56.51	leseni pod
3.13	prostor	23.10	leseni pod
3.14	prostor	36.30	leseni pod

### 4. Nadstropje

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KONČNEGA TLAKA
4.1	prostor	56.51	betonski tlak
4.2	stopnišče	53.17	betonski tlak
4.3	prostor	29.25	betonski tlak
4.4	prostor	11.00	betonski tlak
4.5	prostor	44.42	betonski tlak
4.6	prostor	286.64	betonski tlak
4.7	prostor	217.07	beton
4.8	stopnišče	71.91	leseni pod
4.9	stopnišče	55.93	beton
4.10	prostor	44.65	leseni pod
4.11	prostor	397.29	beton
4.12	prostor	56.51	leseni pod
4.13	prostor	23.10	leseni pod
4.14	prostor	36.30	leseni pod

**Podstreha**

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KONČNEGA TLAKA
4.10	prostor	466.18	leseni pod
5.1	prostor	232.00	beton
5.2	prostor	301.07	leseni pod
5.3	prostor	405.48	leseni pod

**Streha**

ŠIFRA	IME	POVRŠINA (m2)	VRSTA KRITINE
6.1	streha	719.57	opečni bobrovci
6.2	streha	518.14	opečni bobrovci
6.3	streha	246.56	opečni bobrovci
6.4	streha	703.66	opečni bobrovci
6.5	streha	56.40	opečni bobrovci
	SKUPAJ	2244.33	opečni bobrovci

## 1.4 POPIS GO DEL

Popis gradbeno obrtniških (GO) del za načrt rušitev faze G je zajet v skupnem GOI popisu za fazo G.



## 1.5 RISBE