

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

1 - NAČRT ARHITEKTURE, februar 2016

INVESTITOR:JAVNI STANOVANJSKI SKLAD OBČINE LJUBLJANA,
Zadnikova 3, 1000 Ljubljana**OBJEKT:**

Enostanovanjska hiša

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PZI- Projekt za izvedbo

ZA GRADNJO:

Sprememba namembnosti in rekonstrukcija stavbe na naslovu Vodnikova 5, Ljubljana.

PROJEKTANT:ARCH STUDIO d.o.o.
Polje 13, 1217 Vodice

ARCH
STUDIO
d.o.o.

ODGOVORNI PROJEKTANT:Martin DORNIK, univ. dipl. inž. arh.
A -1492MARTIN DORNIK
univ.dipl.inž.arh.pooblaščen arhitekt
ZAPS 1492**ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:**

5/2014 - 1

Ljubljana, februar 2016

1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA ARHITEKTURE št. 5/2014 - 1
------------	---

1 - Načrt ARHITEKTURA št. 5/2014 - 1		
1.1	Naslovna stran načrta	
1.2	Kazalo vsebine načrta	
1.4	Tehnično poročilo	
	1.4.1	Popis gradbeno obrtniških del
1.5	Risbe	

1.0. SPLOŠNO

Investitorju se izdela PGD, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, za spremembo namembnosti iz poslovne v stanovanjsko rabo in rekonstrukcijo obstoječega objekta. Poleg tega se izdela dokumentacija za rekonstrukcijo obstoječega podpornega zidu in izvedbo novih podpornih zidov v kaskadah, za potrebe ureditve okolice, stabilizacije terena in ureditev odvodnjavanja zalednih meteornih voda. Ob ureditvi podpornih zidov se poskrbi tudi za sanacijo gospodarskega objekta, neposredno vezanega na obstoječ kamnit podporni zid predviden za rekonstrukcijo.

Stavba bo v celoti namenjena za oddajo v neprofitni namen.

2.0. LOKACIJA

Objekt, gospodarski objekt in predvideni podporni zidovi se nahajajo na parcelah št. 1026/1, 1025/3, 1495/4, 1025/2, vse k.o. 1740 Spodnja Šiška.

Kota pritličja $+0,00 = 306,05\text{m nmv}$, orientacija objekta je v osi SZ – JV.

Dovoz do objekta je urejen preko Vodnikove ceste (parc. št. 1029/1) in pa dovozne poti (parc. št. 1025/1 in 1026/2).

Uredi se 5 parkirnih mest in sicer na parcelah št. 1025/2, 1026/1 in 1025/3, ki so dostopna preko dovozne poti.

Glavni vhod v objekt je na SV strani v pritličju objekta, stranska vhoda v objekt pa sta na SZ strani v pritličju in JZ strani v prvem nadstropju.

Za stanovanjskim objektom na parc. št. 1026/1, se nahaja obstoječi podporni zid na katerega je vezan tudi obstoječ gospodarski objekt. Podporni zid kamnite sestave je dotrajan in se ga ustrezno rekonstruira skupaj z gospodarskim objektom, katerega se bo namenilo shranjevanju vrtnega orodja.

3.0. ZASNOVA OBJEKTA

Objekt zajema eno stanovanjsko enoto. Tlorisni gabarit adaptiranega stanovanjskega objekta v stiku z zemljiščem je $20,49\text{m}/10,46\text{m}$ in je v primerjavi z obstoječim objektom povečan za debelino toplotne izolacije (18cm na vsako stran). Pritličje objekta je delno vkopano in sicer JZ del in delno SZ. Zaradi potreb sanacije se gabarit pritličja izenači z gabaritom nadstropja.

Etažnost objekta je pritličje, 1. nadstropje in mansarda. Objekt se zaradi statičnih posegov v strešno konstrukcijo poviša za 30cm in meri 11,02m (nad terenom). Etažna višina pritličja je 3,33m, nadstropja pa 2,80m. Neto svetla višina pritličja varira od 2,70 do 2,90m, nadstropja 2,5m in mansarde 2,5m. Kolenčni zid v mansardi meri 0,76m. Na JZ delu se v mansardi izvede frčada.

Streha objekta je simetrična dvokapnica z naklonom 35° in orientacijo SZ – JV.

Tlorisni gabarit gospodarskega objekta v stiku z zemljiščem znaša 8,51/5,66m in je v primerjavi z obstoječim objektom povečan za debelino izolacije (14cm na nevkopanih delih). Objekt je delno vkopan, jugozahodno steno v celoti predstavlja kamnit podporni zid. Etažnost objekta je pritlična. Objekt je krit z ravno bazensko streho izvedeno iz varjene PVC strešne folije. Višinski gabarit se zaradi rušitve parapetnih zidov zniža in znaša 3,89m. Poleg gospodarskega objekta, ki je neposredno konstrukcijsko vezan na podporni zid in ga je zaradi tega potrebno ohraniti in sanirati je na lokaciji evidentiran še en gospodarski objekt, grajen stikoma z dovozno potjo. Zaradi slabe kakovosti gradnje se predvidi rušenje objekta in nadomestitev s parkirnimi površinami. Skupna velikost tlorisov strešin znaša 296,30 m², skupna velikost tlorisa vseh utrjenih površin pa 210,00 m².

Vertikalna komunikacija:

Notranje vertikalne komunikacije objekta predstavljajo stopnišče in dvigalo. Staro leseno stopnišče se odstrani v celoti in se ga nadomesti z novim, armirano betonskim. Glavnemu vhod v pritličju se doda klančino. Parkirišče na SZ delu je preko zunanjega stopnišča ob SZ fasadi objekta povezano z dvoriščem in gospodarskim objektom na JZ strani.

4.0. KONSTRUKCIJA IN OBDELAVE:

Konstrukcija – obstoječe stanje

Obstoječa konstrukcija objekta zahteva določene sanacijske posege na posameznih delih pa celo zamenjavo konstrukcijskih elementov. Največjo težavo predstavlja vlaga v objektu, kot posledica pomanjkljive hidroizolacije in vkopanosti objekta. Kapilarni dvig povzroča prekomerno izmerjeno stopnjo vlage v zidovih in obokanih stropih. Tudi strešna konstrukcija kaže znake oslabilosti ponekod tudi dotrajanosti. Poleg tega se je ostrešje skozi čas konstrukcijsko modificiralo na neprimeren način tako, da ne ustreza statičnim normativom.

Gospodarski objekt je zaradi neposrednega stika s podpornim zidom in delne vkopanosti močno podvržen vlagi. Konstrukcijska povezanost s podpornim zidom tvori pomembno oporo zaledni zemljini zato je priporočljivo objekt ohraniti v prvotni obliki in ga temeljito sanirati.

Podporni zid na JZ stani objekta je konstrukcijsko povsem dotrajan. Predstavlja kamnito zložbo z dotrajanim veznim sredstvom in vidnimi znaki oslabiljene konstrukcijske stabilnosti. Struktura zidu je porozna tako, da skozenj pronica zaledna voda hribine. Zaradi občutljivosti deloma plazljivega terena je priporočljivo, da se star zid ohrani in rekonstruira tako, da se ga iz zunanje strani podpre z novo zidno konstrukcijo, ob upoštevanju potrebe po odvajanju izcednih zalednih voda.

Sanacija vlage v objektu

Glede na stopnjo vlage v pritličnem delu stanovanjskega objekta se predlaga odkop zemljine ob obstoječih podkletenih pritličnih zidovih in izvedbo hidroizolacije na zunanji strani s kombinacijo hidroizolativnih ometov in cementpolimernih vodoodbojnih premazov. V nivoju tlaka pritličja se izvede hidrofobna barijera z aplikacijo hidroizolacijske injekcijske tekočine na osnovi silikonatov. Ob temelju zunanjih sten se izvede drenaža, izkopan material pa se nadomesti z drenažno frakcijo. S tem se prepreči vdor vlage zemljine preko površine vkopanega dela stene in kapilarni dvig vlage preko temeljev. Notranje pritlične stene, katere so ravno tako podvržene kapilarni vpojnosti vlage se v nivoju tlaka injektira s hidroizolacijsko tekočino na osnovi silikonatov. S tem se izvede hidrofobna barijera, ki preprečuje nadaljnjo vlaženje zidov. Vse notranje površine obstoječih pritličnih zidov se obdelata s sanacijskimi apneneimi ometi ali z apnenimi ometi, glede na obsežnost prisotnosti vlage (določeno na

mestu samem ob odbijanju obstoječega ometa). Kjer tehnologija ne dopušča izrabe sušilnih ometov npr. kopalnica, kuhinja ipd se izvede običajne apneno cementne omete.

Kvalitetna zaščita objekta pred vlago zahteva tudi sanacijo talnih površin, ki mejijo proti terenu. Predvidena je rušitev in odstranitev vseh slojev tlakov in zadostna poglobitev obstoječega gramoznega nasutja za izvedbo novih slojev z ohranitvijo obstoječe nivelete pritličja. Izvede se nova vodonepropustna armirana betonska plošča, sidrana v zidove. Talna plošča se dodatno zatesni z zgornje strani z izvedbo hidroizolacije iz varjenih bitumenskih trakov. Sloj bitumenskih trakov mora prehajati preko plošče na zid in sovpadati s hidrofobno zidno barijero tako, da tvori celovito hidroizolativno rešitev.

Del objekta na JZ strani izven območja vkopanih pritličnih zidov je bil v nadstropju naknadno prizidan. V tem območju je onemogočen izkop terena in s tem temeljita sanacija kletnih zidov skupaj z drenažo, zato je ta del objekta potrebno odstraniti. V obsegu obstoječih pritličnih zidov se v kletnem delu izvede nov zid s čimer se pridobi nekaj dodatne uporabne površine brez kršenja gabaritnih mer objekta (dvigalo, wc, pralnica in toplotna postaja), hkrati pa se uredi tudi na novo izveden obod, ki omogoča kvaletetno izvedbo hidroizolacije. Odstranjene zidove nadstropja se kasneje nadomesti z novimi.

OPOMBA:

Hidrofobna barijera se izvede na vseh obodnih zidovih, tudi nevkopanih, saj je stanje celotne obstoječe hidroizolacije kritično.

Drenaža se izvede ob vseh obodnih stenah pritličja tako vkopanih kot nevkopanih.

Izkop ob objektu za potrebe izvedbe drenaže in hidroizolacije se izvede kampadno!

Sanacija vlage gospodarskega objekta zajema obdelavo celotne konstrukcije saj vlaga vdira skozi tla, stene in strop – streho. Obstoječo streho predstavlja betonska plošča naknadno izvedena na obokan strop. Bitumenska hidroizolacija plošče ne tesni, zato so deli obokane stropa povsem premočeni. Zaledna stena gospodarskega poslopja je kamnit podporni zid, neposredno izpostavljen zemljini in zalednim vodam zato izredno vlažen. Težaven je stik oboka in podpornega zidu preko katerega prihaja do kapilarne vpojnosti vlage iz zidu v opečni obok.

Obodne nevkopane zidove se obdela s hidrofobno barijero v nivoju tlaka in s sanacijskimi apnenimi ometi, kot je opisano pri stanovanjskem objektu. Tudi tlak se sanira enako kot opisano pri stanovanjskem objektu. Posebnost so vkopani zidovi saj se jih obkoplje samo toliko globoko, da se izvede drenaža in ne do temeljev. Obkopen del zidov se na zunanji strani izolira s hidroizolativnimi ometi v kombinaciji s cementpolimernimi voodpornimi premazi. Del zidov, ki ostanejo v terenu in s tem izpostavljeni vodi in vlažnosti zemljine se na notranji strani obdela s hidroizolativnimi ometi. Ob prehodu med notranjim in zunanjim hidroizolacijskim slojem se izvede hidrofobna barijera z injektiranjem hidroizolacijske tekočine na osnovi silikonatov. Drenaža se izvede po celotnem obodu objekta.

Stropna konstrukcija se sanira z odstranitvijo betonske plošče in polnila obokanih stropov. Na stiku oboka in podpornega zidu se izvede hidrofobna barijera z injektiranjem. Obok se zapolni z lahkim izolativnim betonom (EPS granule). Izvede se nova bazenska streha iz varjene PVC strešne folije. S temi posegi se ustavi vdor padavinskih voda v konstrukcijo oboka in vpojnost vlage iz podpornega zidu v opeko stropa.

Vse notranje stenske površine in površine oboka razen površin kjer se izvede sanirno hidroizolacijsko malto se obdela s sušilnimi ometi.

Sanacija ter obdelava fasade

Na zunanji strani obodnih zidov stanovanjskega objekta se odbije poškodovane dele ometa. Celotno površino se očisti z visokotlačnim čistilcem in razkuži z algicidom. Odbit omet se nadomesti s krpažami iz apnenga ometa. Fasado se obdela s fasadnim sistemom iz perforiranega stiropora v debelini 18cm. Perforiran stiropor služi hitrejši evaporaciji vlage iz zidovja. Tri ulične fasade s svojo podobo nakazujejo pripadnost določenemu časovnemu obdobju in s tem tvorijo objektu identiteto. Predhodno se izvede posnetek vizualnih poudarkov (bordure, venci) za kasnejšo izvedbo replik. Fasadne sloje se zaključi z dekorativnim glajenim ometom na silikatni osnovi.

Obdelava medetažnih konstrukcij

Stropna konstrukcija nad pritličjem je v večini izdelana iz opečnih obokov. Oboki kažejo prisotnost prekomerne vlažnosti, katero se bo s sanacijo vlage odpravila. Opeke obokanih stropov generalno ohranjajo nosilno funkcijo zato se predlaga sanacijo obstoječe stropne konstrukcije. Odstrani se vse tlake nadstropja in polnilno nasutje obokov. Očisti se fuge med opekami katere se zalije s cementnim mlekom z dodatkom za nabrekanje. Odstranjeno nasutje se nadomesti z lahkim izolativnim betonom (EPS granule namočene v cem. mleku) s katerim se izenači tudi višinske razlike med posameznimi niveletami prostorov. Na sloj lahkega izolativnega betona se izvede nosilen sloj iz armiranega betona v debelini med 5 in 7cm, dodatno sidranega v obstoječe stene. Nosilen sloj se izvede zvezno po celi površini, neprekinjeno armirano v območju prehodov med prostori. Na tlačno ploščo se izdela suhomontažne estrihe z zolacijo pred udarnim zvokom. Obokane stropove v pritličju se obdela s klasičnim ometom.

Ostali stropi nad pritličjem so izdelani iz lesenih stropnikov. Stanje lesa stropnikov je v dobi kondiciji zato konstrukcijo ohrani in na njej izdela nova sestava. Prisotna sta dva tipa lesenih stropov:

- Prvi tip stropa nad jedilnico pritličja predstavlja tramovni strop, kjer so stropniki zloženi en ob drugem. Odstrani se tlak v nadstropju na deskani podlagi ter nasutje vse do tramovne zložbe. Odstrani se tudi deskan strop pritličja skupaj z ometom na trstiki. V tramove se iz zgornje strani privijači sidrne vijake za povezavo estriha s stropniki preko armaturne mreže. Armiran estrih se dodatno sidra v obstoječe nosilne zidove. Zaradi odstopanja v višinski niveleti zložbe lesenih tramov glede na ostale nosilne konstrukcije se izvede nivelacija s slojem EPS 150 plošč na katero se izvedejo suhomontažni estrihi.
- Drugi tip lesenega stropa se nahaja nad kabinetom pritličja. Strop predstavlja klasično leseno stropno konstrukcijo s stropniki na osni razdalji cca. 60cm in pohodno površino iz plohov. Odstrani se deskan strop pritličja skupaj z ometom na trstiki ter nasutjem med stropniki. V nadstropju se odstrani finalni tlak, plohe pa se ohrani za izvedbo armiranega estriha. V tramove se iz zgornje strani privijači sidrne vijake za povezavo estriha s stropniki preko armaturne mreže. Armiran estrih se dodatno sidra v obstoječe nosilne zidove. Na zaglajen nosilen armiran estrih se izvede še suhomontažne estrihe z zolacijo pred udarnim zvokom.

Sanirane lesene stropove se iz spodnje strani zapre z obešenih stropom iz mavčnokartonskih plošč na lastni podkonstrukciji.

Stropna konstrukcija nad nadstropjem se v celoti izdela na novo. Mansarda se v celoti podre, odstranijo se vse stene, streha in medetažna konstrukcija nad nadstropjem. Izvedejo se nove pozidave nadstropja nad katerim se izdela nova AB plošča v debelini 15cm. AB plošča se izvede na nižjem nivoju glede na obstoječo stropno konstrukcijo. S tem se pridobi

dodatno uporabno površino v mansardni etaži. Zaradi priporočil, da se obremenitev temeljev ne povečuje prekomerno, se na betonski plošči izvede izravnavna, na katero se izvede suhomontažne estrije z izolacijo pred udarnim zvokom.

Streha (območje mansarde)

Strešna konstrukcija se zaradi neustreznih predhodnih modifikacij in načetosti nosilnega lesa zaradi zamakanja povsem zamenja. Nova strešna konstrukcija predstavlja klasično dvokapno ostrešje. Kapne lege se nosijo preko AB kolenčnega zidu, dve vmesni legi pa preko lesenih stebrov. Na špirovce se izdelata sekundarno kritino iz lesno vlaknenih plošč na katere se izvede letvanje za prezračevanje in prekrivanje. Streha se prekrije s paneli lahke pločevinaste kritine v obliki strešnikov zaradi razbremenitve. Iz notranje strani se mansardni del strehe izolira z vpihovano celulozno izolacijo med špiravci in nižje v debelini 35cm. Izdelata se Mavčnokartonski strop mansarde na lastni podkonstrukciji. Med mavčnokartonskimi ploščami in celulozno izolacijo se vgradi ustrezno parno oviro. Strešna sestava ustreza difuzijsko odprti konstrukciji. V območju mansarde se izvede se nove zatrepane pozidave iz opečnega modularja. Velikost tlorisa dvokapne poševne strehe znaša 258,50 m².

Streha gospodarskega objekta se izdelata na novo in sicer na sanirano obokano konstrukcijo. Na novo izdelano polnilo obokanega stropa iz lahkega izolativnega betona (EPS granule namočene v cem. mleku) se izvede izravnavna. Na izravnavo se položi parna zapora na katero se vgradi dodatno toplotno izolacijo iz XPS 300 plošč. Sledi izvedba ravne bazenske strehe iz varjene PVC strešne folije. Velikost tlorisa ravne strehe gospodarskega objekta znaša 37,80 m².

Stavbno pohištvo

Glede na pomenljivo oblikovan vhod v objekt se predvidi ohranitev kamnitih okvirov ter izdelavo novih lesenih vrat po vzoru starih ob upoštevanju novih energetskih smernic. Vsa ostala okna in vrata se nadomesti z novimi iz PVC programa.

5.0. RUŠITVE

Predvideni posegi rekonstrukcije zahtevajo določeno mero rušitvenih del, ki so grafično določene v načrtu arhitekture.

Glede na stanje objekta se v celoti odstrani mansardno etažo, kar zajema streho, krito s keramično kritino, leseno stropno konstrukcijo nad nadstropjem in vse zidove mansarde, vključno z zatrepnimi. Zaradi spremenjene funkcionalne zasnove se poruši določene obstoječe notranje opečne stene nadstropja in pritličja. Konstrukcijska sanacija medetažne konstrukcije nad pritličjem zahteva odstranitev vseh tlakov, stropov in polnil v obliki nasutja. Zaradi sanacije vlage v pritličju je potrebno odstraniti vse sloje tlakov proti terenu s potrebno poglobitvijo za izvedbo novih. Odstrani se celotno obstoječe leseno notranje stopnišče. V celoti se odstrani vsa okna in vrata objekta.

Rušitve zajemajo tudi dva gospodarska objekta na zahodni strani objekta. Nižji objekt, v bližini dovozne poti, je grajen zelo nekvalitetno in se v celoti poruši. Objekt je grajen iz opeke, krit pa je s salonitno kritino na lesenem ostrešju. Višje ležeč gospodarski objekt je neposredno konstrukcijsko vezan na podporni zid in se ga zaradi tega ohrani in sanira. Porušijo se kamniti parapetni zidovi in betonska plošča terase. Odstrani se notranji tlak s poglobitvijo za izvedbo novega. Odstranijo se vsa okna in vrata objekta.

Ob sanaciji podpornega zidu in izvedbi drenaže ter ureditvi oklici se izvede obsežen izkop zemeljskega materiala.

Izvajanje rušenja

Pred pričetkom del se odstrani vso morebitno opremo.

Dostop do gradbišča, kjer se izvajajo gradbena dela mora biti zavarovan v skladu z veljavnimi predpisi in standardi, za kar je odgovoren izvajalec del. Zaradi zagotavljanja varnosti je potrebno objekt v času rušenja in gradnje primerno ograditi oziroma preprečiti dostop ne-pooblaščenim osebam ali otrokom.

Med rušitvenimi deli je potrebno z močenjem ruševin preprečiti prekomerno prašenje.

Rušenje opisanih delov objekta in delov gospodarskega objekta, ki se ga ohrani in sanira, se izvaja ročno. Gospodarski objekt predviden za rušenje se v predelu strehe ruši ročno, predvsem zaradi odstranitve salonitne kritine. Ostale dele objekta se podre z uporabo težke gradbene mehanizacije. Ravno tako se večino izkopov izvede z uporabo težke gradbene mehanizacije. V primeru težje dostopnih območij izkopa in plitkejših izkopov ob objektih se predvidi uporaba lahke gradbene mehanizacije.

Zaradi omejene površine delovišča se predvidi sproti odvoz gradbenih odpadkov na ustrezne deponije. Izkopano zemljinu se sproti odvaža na začasno deponijo in se jo kasneje uporabi za ureditev okolice.

- Stavbno pohištvo se demontira in odstrani
- Opečna kritina se ročno odstrani
- Lesena ostrešja se ročno razstavi
- Salonitna kritina gospodarskega objekta, predvidenega za odstranitev, se odstrani ročno, zaščiti in odpelje na ustrezno deponijo
- Opečno zidovje objekta in gospodarskega objekta katerega se ohrani, se postopno ročno podre v vrstnem redu glede na etaže
- Zidovje gospodarskega objekta, predvidenega za odstranitev, se ruši strojno vključno s tlaki in temelji
- Betonske elemente tlaka v objektu se odstranjuje ročno
- Betonske elemente zunanjih tlakov se odstrani strojno

Ravnanje z gradbenimi odpadki

Ravnanje z gradbenimi odpadki je opisano v načrtu gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

6.0. ZUNANJA UREDITEV

Ključni element zunanje ureditve je obstoječ podporni zid na JZ delu parcele, ki podpira brežino za objektom. Na podporni zid je neposredno konstrukcijsko vezan gospodarski objekt ki se ga ohrani in rekonstruira. Stanje podpornega zidu je kritično. Konstrukcijo zidu predstavlja kamnita zložba, katere vezivo je povsem dotrajano in porozno. Podporni zid kaže kritično nagibanje zaradi zemeljskih pritiskov in ga je nujno rekonstruirati. Rekonstrukcija zidu je predvidena po celotni dolžini razen v območju gospodarskega objekta kjer je konstrukcija v dobri kondiciji. Poseg se izvede tako, da se star zid ohrani v dani obliki, pred njim pa se izvede nov podporni zid, ki staremu daje oporo. Glede na to, da je star zid porozen in dobro prepušča zaledne vode se med novim in starim zidom izvede drenažni sloj. Nov zid ima predviden raster barbakan skozi katere se bodo preko drenažnega sloja odvajale zaledne vode. Glede na geološko – geomehansko poročilo je potrebno nov zidni element temeljiti na globini 150cm. Sanacija se izvaja kampadno, s sprotnim podbetoniranjem obstoječega zidu. Vrt med podpornim zidom in zadnjim delom objekta se po sanaciji zidu vrne v prvotno zatravljeno obliko.

Obstoječa situacija zajema dva gospodarska objekta. Nižji objekt na SZ strani lokacije je grajen v izredno slabi kvaliteti in nima konstrukcijske vrednosti. Ker je lociran neposredno v stiku z dovozno potjo se objekt odstrani, na njegovem mestu pa se s pomočjo novih podpornih zidov v kaskadah uredi parkirne površine v dveh nivojih. Dodatno parkirno mesto se uredi tudi na SV delu objekta, ob sprednji fasadi z glavnim vhodom. Vse povozne in parkirne površine se izdelajo na ustrezni zmrzljivo odporni podlagi iz drobljenca frakcije 0-32. Pohodne površine se tlakuje z betonskimi tlakovci preostale površine pa se uredi z zatravitvijo in hortikulturno ureditvijo. Območje pred glavnim vhodom se obdelava skladno z navezavo na obstoječ pločnik. Uredi se tudi klančino za invalide zaradi cca. 30cm višinske razlike med pločnikom in nivojem pritličja. Skupna velikost tlorisa vseh utrjenih površin (parkirišča, pločniki, klančine...) pa 210,00 m².

7.0. INŠTALACIJE

OGREVANJE:

Sistem ogrevanja je obdelan v projektu strojnih instalacij.

PREZRAČEVANJE:

Sistem prezračevanja je obdelan v projektu strojnih instalacij.

VODOVODNA INŠTALACIJA:

Vodovodne instalacije so obdelane v posebnem načrtu strojnih instalacij.

KANALIZACIJA

Odpadne fekalne vode iz objekta in gospodarskega objekta se vodijo v javno fekalno kanalizacijo preko obstoječega priključnega mesta. Glede na pomanjkljivo evidenco priključkov javnega podjetja, se je izvedlo posnetek priključnega odseka z video kamero. Pokazalo se je, da je obstoječi vod med objektom in priključnim mestom izdelan iz betonskih cevi fi 150 in je v zadovoljivem stanju. Priključno mesto na mešan javni vod fekalnih in meteornih voda je izveden direktno (brez priključnega jaška) in je v dobrem stanju.

Hišni del kanalizacije se izdelava povsem na novo. Izdelava se nov zunanji jašek hišnega priključka, ki se ga poveže s priključnim mestom na javno omrežje preko obstoječega voda iz betonske cevi fi150.

Sistem odvajanja meteornih voda se izdelava na novo. Meteorna voda iz streh je preko peskolovov speljana v javno kanalizacijsko omrežje. Meteorne vode, zbrane iz parkirnih površin se vodijo preko lovilca olj v javno kanalizacijsko omrežje.

Posebno pozornost se posveti izvedbi sistema dreniranja okoli objekta, gospodarskega objekta in podpornega zidu zaradi prisotnosti zalednih voda. Glede na geološko – geomehansko poročilo se ponikanje dreniranih voda odsvetuje, zato so speljane v javno kanalizacijsko omrežje.

Na novo izdelan zunanji jašek hišnega priključka služi tudi kot zbirni jašek fekalnih, meteornih in drenažnih voda iz katerega se vse zbrane vode preko obstoječega priključnega mesta odvajajo v mešan javni kanalizacijski sistem.

Največja predvidena letna količina komunalne odpadne vode, ki bo nastala v predmetnem objektu znaša 600.000 litrov.

ELEKTRO INŠTALACIJE:

Elektro instalacije so obdelane v posebnem načrtu elektro instalacij.

TELEKOMUNAKACIJSKE INŠTALACIJE:

Telekomunikacijske instalacije so obdelane v posebnem načrtu elektro instalacij.

8.0. SESTAVE TAL, STREHE IN ZIDOV:

Tlaki v pritličju:

TL01

- Keramika	1 cm
- Arm. cementni estrih	6 cm
- PE folija	
- T.I.	12 cm
- H.I. varjeni bitumenski trakovi	
- Vodonepropustna A.B. plošča	15 cm
- Nasutje	30 cm

Prostori: 01 vetrolov in stopnišče, 02 jedilnica, 03 kuhinja, 05 hodnik in shramba, 09 kabineti, 10 utility.

TL02

- Keramika	1 cm
- Arm. cementni estrih	4 cm
- PE folija	
- T.I.	12 cm
- H.I. varjeni bitumenski trakovi	
- Vodonepropustna A.B. plošča	15 cm
- Nasutje	30 cm

Prostori: 06 toplotna postaja, 07 pralnica, 08 WC, 11 WC.

Tlaki v 1. nadstropju:

TL03

- Parket	1,5 cm
- 2 X FARMACELL plošče	2,5 cm
- EPS 150 plošče	20 cm
- Tlačna A.B. plošča	7 cm
- Obstoječi stropniki	14 cm
- Knauf na podkonstrukciji - spuščeni strop	18 cm

Prostori: 13 dnevna soba.

TL04

- Parket	1,5 cm
- 2 X FARMACELL plošče	2,5 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- Tlačna A.B. plošča	5 cm
- Obstoječi plohi	3 cm
- Obstoječi stropniki	20 cm
- Knauf na podkonstrukciji - spu- ščen strop	30 cm

Prostori: 17 spalnica.

TL05

- Parket	1,5 cm
- 2 X FARMACELL plošče	2,5 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- Tlačna A.B. plošča	5 cm
- Stiropor kroglice namočene v cem. mleko	
- Obstoječi obok	
- omet	

Prostori: 14 čajna kuhinja, 18 soba.

TL06

- Keramika	1 cm
- 2 X FARMACELL plošče	3 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- A.B. plošča	15 cm
- Knauf na podkonstrukciji - spu- ščen strop	24 cm

Prostori: 12 stopnišče in hodnik.

TL07

- Keramika	1 cm
- 2 X FARMACELL plošče	2,5 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- Tlačna A.B. plošča	5 cm
- Stiropor kroglice namočene v cem. mleko	
- Obstoječi obok	
- omet	

Prostori: 12 stopnišče in hodnik.

TL08

- Keramika	1 cm
- WEDI talna plošča	5 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- Izravnalna masa	
- A.B. plošča	15 cm
- Knauf na podkonstrukciji - spu- ščen strop	44 cm

Prostori: 15 kopalnica, 16 WC.

Tlaki v mansardi:**TL09**

- Parket (lepljen)	1,5 cm
- 2 X FARMACELL plošče	3 cm
- Lesno vlaknene plošče	0,8 cm
- TPST kamena volna	4,2 cm
- Izravnalna masa	0,5 cm
- A.B. plošča	15 cm

Prostori: 19 hodnik, 20 soba, 21 soba, 24 soba, 25 soba.

TL10

- Keramika	1 cm
- WEDI plošča	5 cm
- WEDI NON STEP plošče	0,5 cm
- A.B. plošča	cca. 15 cm

Prostori: 22 WC, 23 WC in kopalnica.

Sestava tlakov – zunanja ureditev**ZU01**

- Bitumenski beton	3 cm
- Bitumiziran drobljenec	6 cm
- Zmrzljivo odporen kamniti drobljenec 0-32	40 cm

ZU02

Štokani beton	10 cm
Zmrzljivo odporen kamniti drobljenec 0-32	40 cm

Sestave zidov:

Sestava zidov v pritličju:

OPOMBA:

V pritličju, kjer so obstoječe stene močnejše obremenjene z vlago se vgradi sanacijski apneni omet, sicer pa običajen apneni omet. Tip ometa se določi nalicu mesta ob odbijanju obstoječega ometa.

ZD01

- Notranji apneni omet	2-3 cm
- Obstoječ opečni zid	cca. 60 cm
- H.I. omet	1 cm
- H.I. premaz	
- T.I. XPS	12-18 cm
- H.I. premaz	
- Zaščita H.I. gumbasta folija	2 cm
- Drenažni zasip	

ZD02

- Notranji apneni omet	2 cm
- Opečni modularec	29 cm
- H.I. varjeni bitumen	
- T.I. XPS	12-18 cm
- Zaščita H.I. gumbasta folija	2 cm
- Drenažni zasip	

ZD02.1

- Opečni modularec	29 cm
- H.I. varjeni bitumen	
- T.I. XPS	12-18 cm
- Zaščita H.I. gumbasta folija	2 cm
- Drenažni zasip	

ZD03

- Notranji apneni omet	2 cm
- Obstoječi opečni zid	cca. 60 cm
- Obstoječi zunanji omet (krpaže na osnovi apna)	3-4 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD06

- Notranji apneni omet	2 cm
- Opečni modularec	29 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

Sestava zidov v 1. nadstropju:**ZD04**

- Notranji apneni omet	2 cm
- Obstoječi opečni zid	cca. 35 cm
- Obstoječi zunanji omet (krpaže na osnovi apna)	3-4 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD05

- Notranji apneni omet	2 cm
- Obstoječi opečni zid	cca. 50 cm
- Obstoječi zunanji omet (krpaže na osnovi apna)	3-4 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD06

- Notranji apneni omet	2 cm
- Opečni modularec	29 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD06.1

- Opečni modularec	29 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

Sestava zidov v mansardi:

ZD06

- Notranji apneni omet	2 cm
- Opečni modularec	29 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD06.2

- Opečni modularec	29 cm
- T.I. EPS	10 cm
- Fasadni omet	

ZD07

- Mavčno kartonska plošča	1,25 cm
- A.B. kolenčni zid	25 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Fasadni omet	

ZD08

- Mavčno kartonska plošča	1,25 cm
- A.B. kolenčni zid	25 cm
- T.I. EPS	18 cm
- Dekorativni fasadni profil	

Notranje stene (vse etaže):

NS1

- Belež – sanacijska apnena barva	
- Apnena izravnalna masa	
- Apneni omet	3cm
- Apneni obrizg	
- Obstoječ opečni zid (polna opeka)	cca. 30 – 50 cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	3cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS2

- Belež – sanacijska apnena barva	
- Apnena izravnalna masa	
- Apneni omet	2cm
- Apneni obrizg	
- Opečni modularrec	29cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	2cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS3

- Belež – sanacijska apnena barva	
- Apnena izravnalna masa	
- Apneni omet	2cm
- Apneni obrizg	
- Opečni modularrec	19cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	2cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS4

- Opečni modularrec	29cm
- Obstoječ opečni zid (polna opeka)	cca. 50 cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	2cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS5

- Opečni modularec	19cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	2cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS6

- Belež – sanacijska apnena barva	
- Apnena izravnalna masa	
- Apneni omet	2cm
- Apneni obrizg	
- Porolit	8cm
- Apneni obrizg	
- Apneni omet	2cm
- Apnena izravnalna masa	
- Belež – sanacijska apnena barv	

NS7

- Belež	
- Izravnalna masa	
- Dvojno oploščena mavčnokartonska stena W112	12,5cm
- Izravnalna masa	
- Belež	

NS8

- Belež	
- Izravnalna masa	
- Dvojno oploščena mavčnokartonska stena W112 – v kopalnici vodoodbojne plošče	12,5cm
- Lepilo	
- Keramika	1cm

Sestava zidov v gospodarskem poslopju:

ZD08

- Vodotesna malta
 - Obstoječi opečni zid cca 60 cm
 - Teren
-

ZD09

- Sušilni omet
 - Obstoječi opečni zid cca 60 cm
 - T.I. xps 14 cm
 - Omet podzidka
 - H.I. polimercementni fleksibilni vodotesni premaz
-

ZD10

- Sušilni omet
 - Obstoječi opečni zid cca 60 cm
 - T.I. kamena volna 14 cm
 - Fasadni omet
-

ZD11

- Omet 1 cm
 - Betonski votlak 29 cm
 - T.I. kamena volna 14 cm
 - Fasadni omet
-

Sestava strehe in stropov:

STR01

- Gerard kritina - Milano	
- letev kritine	3 cm
- Letev prezračevanja	5 cm
- Agepan DWD sek. kritina	1,6 cm
- T.I. vpihana celuloza	35 cm
- parna ovira	
- Mavčnokartonske plošče	1,5 cm

STR02

- Gerard kritina - Milano	
- letev kritine	3 cm
- Letev prezračevanja	5 cm
- Agepan DWD sek. kritina	1,6 cm
- Špirovec	14 cm

STR03

- T.I. vpihana celuloza	35 cm
- parna ovira	
- Mavčnokartonske plošče	1,5 cm

STR05

- Pločevinasta kritina (Prefa)	
- Sekundarna folija (Bauder UDS)	0,5 cm
- OSB plošče	2,5 cm
- Letve prezračevanja	5 cm
- Sekundarna kritina lesnovlak. Plošča Agepan DWD	1,6 cm
- Špirovec + celulozna izolacija	20 cm
- Podkonstrukcije obešenega stropa + celulozna izolacija	
- Parna ovira ekonatur folija (tesnjena s trakovi)	
- Ognjevarna mavčnokartonska plošča	1,5 cm

STR05

-	Pločevinasta kritina (Prefa)	
-	Sekundarna folija (Bauder UDS)	0,5 cm
-	OSB plošče	2,5 cm
-	Letve prezračevanja	5 cm
-	Sekundarna kritina lesnovlak. Plošča Agepan	
-	DWD	1,6 cm
-	Špirovec + celulozna izolacija	20 cm
-	Celulozna izolacija	
-	A.B. plošča	10 cm

Gospodarsko poslopje:**RS01**

-	Varjena strešna PVC folija	
-	XPS 300	10 cm
-	Parna zapora	
-	Stiroporbeton n naklonu	>10 cm
-	Obstoječi opečni obok	cca 12 cm
-	Sanirni omet	2 cm

9.0. PROGRAM S KVADRATURAMI

PRITLIČJE:

Ime prostora	kvadra- tura		
1 VETROLOV IN STOPNIŠČE	31,76	m2	keramika
2 JEDILNICA	32,20	m2	keramika
3 KUHINJA	15,48	m2	keramika
4 DVIGALO	2,87	m2	
5 HODNIK	15,97	m2	keramika
6 TOPLOTNA POSTAJA	4,38	m2	keramika
7 PRALNICA	5,97	m2	keramika
8 WC	3,56	m2	keramika
9 KABINET	19,03	m2	keramika
10 UTILITY	13,58	m2	keramika
11 WC	2,44	m2	keramika
Pritličje skupaj (netto):		147,25	m2
Pritličje skupaj (brutto):		214,32	m2

1.NADSTROPJE:

Ime prostora	kvadra- tura		
12 STOPNIŠČE IN HODNIK	44,26	m2	keramika
13 DNEVNA SOBA	34,71	m2	parket
14 SOBA	15,93	m2	parket
15 KOPALNICA	10,70	m2	keramika
16 WC	4,00	m2	keramika
17 SPALNICA	20,75	m2	parket
18 SOBA	17,59	m2	parket
1. nadstropje skupaj (netto):		147,95	m2
1. nadstropje skupaj (brutto):		212,34	m2

MANSARDA:

Ime prostora	kvadra- tura		
19 HODNIK	60,87	m2	parket
20 SOBA	16,30	m2	parket
21 SOBA	18,24	m2	parket
22 WC	6,79	m2	keramika
23 WC IN KOPALNICA	11,26	m2	keramika
24 SOBA	25,96	m2	parket
25 SOBA	28,73	m2	Parket
26 REKUPERATOR	1,62	m2	Parket
Mansarda skupaj (netto):		169,77	m2
Mansarda skupaj (brutto):		214,32	m2

GOSPODARSKO POSLOPJE**PRITLIČJE (na koti +3,17):**

Ime prostora		kvadra- tura	
26	GOSPODARSKO POSLOPJE	28,01 m2	keramika
Gospodarsko poslopje skupaj (netto):		28,01 m2	
Gospodarsko poslopjet skupaj (brutto):		41,11 m2	

1.5	RISBE
------------	--------------

1.5.	Arhitektura
------	-------------

1. Situacija	M=1:200
2. Tloris pritličja in tloris 1. nadstropja - rušitve	M=1:100
3. Tloris mansarde, prečni in vzdolžni prerez - rušitve	M=1:100
4. Fasade, prerezi gospodarskih poslopij - rušitve	M=1:100
5. Tloris temeljev, kanalizacije in zbirnik komunalnih vodov	M=1:50
6. Tloris pritličja	M=1:50
7. Tloris 1. nadstropja, tloris PT gospodarskega poslopja	M=1: 50
8. Tloris mansarde, tloris strehe gospodarskega poslopja	M=1: 50
9. Tloris ostrešja	M=1: 50
10. Tloris strehe	M=1: 50
11. Tloris pritličja – dispozicija svetilk in spuščениh stropov	M=1: 50
12. Tloris 1. nd. – dispozicija svetilk in mavčnokartonskih vencev	M=1: 50
13. Tloris mansarde – dispozicija svetilk in mavčnokartonskih vencev	M=1: 50
14. Prečni prerez A-A	M=1: 50
15. Prečni prerez B-B	M=1: 50
16. Prečni prerez C-C	M=1: 50
17. Vzdolžni prerez D-D	M=1: 50
18. Vzdolžni prerez E-E	M=1: 50
19. Prečni prerez F-F	M=1: 50
20. Vzdolžni prerez G-G	M=1: 50
21. Parcialni prerezi skozi parkirišče P1-P5	M=1: 50
22. SV fasada	M=1: 50
23. SZ fasada	M=1: 50
24. JV fasada	M=1: 50
25. JZ fasada	M=1: 50
26. Detajl 01 – sanacija zidu	M=1: 10
27. Detajl 02 – sanacija zidu	M=1: 10
28. Detajl 03 – sanacija zidu in obokanega stropa	M=1: 10
29. Detajl 04 – okno	M=1: 10
30. Detajl 05 – sanacija zidu in lesenega stropa	M=1: 10
31. Detajl 06 – streha	M=1: 10
32. Detajl 07 – streha	M=1: 10
33. Detajl 08 – streha frčade	M=1: 10
34. Detajl 09 – streha frčade	M=1: 10
35. Detajl 10 – streha, stene frčade	M=1: 10
36. Detajl 11 – sleme	M=1: 10
37. Detajl 12 – strešni zaključek zatrepne stene	M=1: 10
38. Detajl 13 – notranje stopnice	M=1: 20
39. Detajl 14 – zunanje stopnice	M=1: 20
40. Katalog vrat in oken	M=1: 50