

1.1	NASLOVNA STRAN
-----	----------------

ŠTEVILČNA OZNAKA IN VRSTA NAČRTA: 1 – NAČRT ARHITEKTURE <small>(1-Načrt arhitekture,)</small>	
INVESTITOR: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano - Maribor <small>(ime, priimek in naslov investitorja oz. njegov naziv in sedež)</small>	
OBJEKT: NLZOH - MARIBOR <small>(poimenovanje objekta)</small> Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor <small>(naslov)</small>	
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje - PZI <small>(IZP, DGD, PZI, PID)</small>	
ZA GRADNJO: Vzdrževalna dela (energetska sanacija) <small>(novogradnja – novozgrajen objekt, novogradnja - prizidava, rekonstrukcija, odstranitev, sprememba namembnosti)</small>	
PROJEKTANT: ESPLANADA d.o.o., Slovenska vas 8, 8232 ŠENTRUPERT	
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA: Rupert Gole, u.d.i.a., direktor <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Žig:</div> <div>Podpis:</div> </div> <small>(žig, podpis)</small>	
POOBLAŠČENI ARHITEKT: Jože Cugelj, u.d.i.a., ZAPS 1516 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Žig:</div> <div>Podpis:</div> </div> <small>(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)</small>	
VODJA PROJEKTA: Jože Cugelj, u.d.i.a., ZAPS 1516 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Žig:</div> <div>Podpis:</div> </div> <small>(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)</small>	
ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA: številka projekta: 13/2021 Številka izvoda: 1 2 3 4 Kraj in datum izdelave: Slovenska vas, maj 2021 <small>(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)</small>	

1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 13/2021
-----	-----------------------------------

1.1	Naslovna stran
1.2	Kazalo vsebine načrta
1.3	Tehnično poročilo z oceno vrednosti investicije
1.4	Popis
1.5	Risbe
1.6	Detajli, sheme oken

1.3	TEHNIČNO POROČILO
-----	-------------------

SPLOŠNO

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija Dijaškega doma Tezno, Maribor.

S predvidenimi ukrepi, ki se nanašajo na energetske sanacije (vzdrževalna dela) se ne poslabšuje stanje požarne varnosti v objektu. V kolikor rešitve v objektu niso skladne s predpisi za požarno varnost se investitorja o tem opozori, da se lahko v času izvedbe izvedejo še dodatni ukrepi, ki pa niso predmet tega projekta oz. predvidene energetske sanacije in so glede na predvideno operacijo neupravičeni.

Lokacija stavbe -v zaključnem nizu Prvomajske ulice na kareju na križišču Ptujске ceste (GC1-0746 – Maribor (Tržaška)-Miklavž) in Janševe ulice (JP-244191).

Začetki Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano segajo v leto 1922, ko je bila z odlokom Ministrstva za narodno zdravje v Ljubljani za ozemlje nekdanje Kranjske ustanovljena Stalna bakteriološka stanica v Ljubljani.

Leta 2014 začne delovati Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. P NLZOH Maribor je bil ustanovljen leta 2014 – Objekt B – stavba je iz leta 1980, ko je bila zgradba zgrajena in kasneje večkrat obnovljena (menjava kritine in stavbnega pohištva), zadnjič v letu 2005, ko je bil zgrajen prizidek – objekt A. Druga zgradba, ki je s staro povezana z vmesnim hodnikom, stopniščem in dvigalom, je bila zgrajena na novo. V zadnjem času so bile obnovljeni prostori mansarde, del kurilnice. in skupni prostori. Okolico objekta obdajajo tlakovane površine, zelenice in utrjene povozne površine in še vedno pogojno služijo svojemu namenu, na nekaterih delih je oviran dostop in obrabljena povozna površina.

Lokacija NLZOH, Maribor se nahaja v četrti skupnosti Tezno v kraju Maribor – Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor. Objekt stoji na parceli 538, 529/2, 529/1, k.o. 680 Tezno.

PREDVIDENI UKREPI ENERGETSKE SANACIJE – PREDMET PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

OPIS	OPOMBA
------	--------

Izolacija fasade (objekt B)	<p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobava in izdelava fasade po sistemu KAMENA VOLNA vsкупni debelini toplotne izolacije 20cm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$) - tankoslojni omet - špalete obdelane v ravnini - postavitvev odra - čiščenje in struganje - izravnavna - cca 1150m² <p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odstranitev obstoječih tlakov (razen kjer so betonske in asfaltne površine) - dobava in vgradnja hidroizolacije in toplotne izolacije po sistemu XPS in pod terenom - postavitvev zunanjih tlakov, kot obstoječe - cca 190m² <p>-Dodatno (neupravičen strošek): MENJAVA VHODNEGA NADSTREŠKA IN EL. NAPELJAVE</p> <p>DODATNO: zagotoviti prostor za napis* na vogalu objekta</p>
Menjava stavbnega pohoštva (objekt B)	<p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaža starega stavbnega pohoštva - dobava in montaža novega ALU stavbnega pohoštva z izolativnostjo $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ - dobava in montaža notranjih in zunanjih polic - popravilo notranjih špalet - cca 815m² <p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaža starih strešnih oken - dobava in montaža novih strešnih oken z izolativnostjo $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ - cca 90m²
Zunanja senčila (objekt B)	<p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaža obstoječih zunanjih senčil - dobava in montaža zunanjih senčil krpan na ročni pogon, skladno z zahtevami PURES - cca 715m²
Menjava kritine strehe (objekt B)	<p>Menjava kritine strehe (objekt B):Obstoječa streha je ločna, Bakrena pločevinasto kritino naklona cca 0-20 stopinj. Kritina je že vidno dotrajana.Ukrep zajema:-demontaža obstoječe - plast TI 8cm,-Demontaža strelovoda in alu žlebov,-demontaža obstoječe bakrene kritine,- demontaža obst. poškodovanih/neustreznih prečnih letev 5/5 cm,- demontaža obst. dotrajane sekundarne kritine-demontaža dotrajane obstoječe toplotne izolacije (cca. 15 cm)Ukrep zajema:- dobava in montaža novega sestava z TI cca. 25 cm, folije in nove kritine iz titan cink pločevine- cca 1220 m²</p>

Izolacija strehe (objekt B)	<p>Toplotna izolacija stropa proti podstrešju - in poševne strehe-spuščen strop (objekt B)</p> <p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobava in montaža paropropustne folije - dobava in montaža mineralne volne debeline 25cm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$) - dobava in montaža parne ovire - dobava in montaža mavčno kartonskih plošč ali plošč kot npr. Armstrong - cca 1220m²
podkonstrukcija - prestavitev klimatov (objekt B)	<p>Demontaža obstoječih klimatskih naprav na objektu B</p> <p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobava in montaža jeklene nosilne konstrukcije z klimate na severni fasadi za potrebe montaže klimatskih naprav (split sistema) - cca 3 etaže - 5x1,5 m (30 m²) <p>Ukrep zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobava in montaža jeklene nosilne konstrukcije - polic za klimate na južni, vzhodni in zahodni fasadi (objekta B) za potrebe montaže klimatskih naprav (split sistema) - cca 3 etaže - 15x0,5 m (30 m²)

ARHITEKTONSKI PODATKI :

vrsta objekta	zahteven objekt
namembnost objekta	Delitev po CC-SI – 12630 – stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Delitev objektov	<p>Objekt je sestavljen iz 2-eh delov:</p> <p>Prizidan objekt A iz l.2005</p> <p>Glavni objekt B iz leta 1980 – predmet energetske sanacije</p> <p>Pripadajoči objekti – skladišča goriv, transformatorska postaja in spomenik v atriju – niso predmet te projektne dokumentacije</p>
Max. horizontalni gabarit:	<p>Objekt A je trapezoidne oblike, Vsebuje tri etaže in podstrešje. Maximalni tlorisni gabariti po nadzemnih etažah dosega: 51,35 x 61,40</p> <p>B - objekt z l. 1980 v L-obliki ima kletno etažo etaže, z notranjim stopniščem in garderobami. Je pravokotne oblike, ter se s krajšo stranico stikuje na hodnik objekta A</p> <p>- trakt B1 6,00 x 17,70</p> <p>(možnost odstopanja: $\pm 1,00 \text{ m}$)</p>

vertikalni gabarit :	<p>A- objekt iz l. 2005 –K+P+3N, največja višina je +10,6 m.</p> <p>B - objekt z l. 1980 – K+P+3N+M, največja višina je +10,6 m.</p>	
naklon strehe in kritina:	<p>A- objekt iz l. 2005 – streha je ločna dvokapnica, naklona cca 0-10 stopinj. Kritina je iz vajane bakrene pločevine in strešne lepenke. Kritina je po besedah uporabnika večinoma dotrajana in mestoma pušča. Streha je s prezračevanim slojem in sekundarno kritino. Ima strelovod in bakrene žlebove. Kot projektant predlagam menjavo kritine z vgradnjo prezračevanega sloja in sekundarnega kritine. Menjava kritine je v sklopu del energetske sanacije. V ravnini strešne konstrukcije bomo položili plast TI – mineralna volna – d= 25 cm, tako da se prepreči toplotne mostove. Odstrani se obstoječe plasti do nosilne AB plošče ter vgradi novo plast TI -mineralna volna – d= 25 cm.</p> <p>Objekt je deloma krit z ravno pohodno streho, toplotno izoliran – v ta del v sklopu energetske sanacije ne posegamo.</p> <p>B - objekt z l. 1980– streha je ločna dvokapnica, naklona cca 0-10 stopinj. In mansarda v naklonu 80 stopinj – Kritina je iz vajane bakrene pločevine in strešne lepenke. Kritina je po besedah uporabnika večinoma dotrajana in mestoma pušča. Streha je s prezračevanim slojem in sekundarno kritino. Ima strelovod in bakrene žlebove. Kot projektant predlagam menjavo kritine z vgradnjo prezračevanega sloja in sekundarnega kritine. Menjava kritine je v sklopu del energetske sanacije.</p> <p>V ravnini strešne konstrukcije bomo položili plast TI – mineralna volna – d= 25 cm, tako da se prepreči toplotne mostove. Odstrani se obstoječe plasti do nosilne AB plošče ter vgradi novo plast TI - mineralna volna – d= 25 cm.. V medprostorom prečne konstrukcije je vgrajen sloj TI – 12 cm (mineralna volna), katerega se odstrani zaradi neustreznosti – poškodb zaradi zamakanja.</p>	
smeri slemen:	Slemena potekajo v smeri daljših stranic: JZ – SV in SZ - JV	
Konstrukcija:	temelji:	AB temelji
	zunanj zid:	<p>Objekt A: AB zid z prezračevano kamnito oblogo in toplotno izoliran.</p> <p>Objekt B: opečni zid debeline od 20 – 30 cm, fasadni omet 2 cm</p>
	ostali zidovi:	Predelne stene so opečne stene debeline 12 in 20 cm, ter mavčno-kartonske predelne stene različnih debelin.
	medetažne konstrukcije in tlaki:	Objekt A: Strop iz armiranobetonskih plošč, ometane, s tlaki z minimalno debelino zvočne izolacije in talno oblogo iz PVC in keramike (sanitarije)

	Objekt B: Strop iz armiranobetonskih plošč, ometane, s tlaki z minimalno debelino zvočne izolacije in talno oblogo iz PVC ter kamna in keramike (sanitarije)
fasada:	<p>Objekt A: zid z prezračevano kamnito oblogo in toplotno izoliran - plast TI – EPS 12 cm</p> <p>Objekt B: ima tanko plast fasade s TI – po sistemu - EPS 4 cm.</p> <p>Pri energetski sanaciji bomo dodali novo (negorljivo) toplotno - izolativno plast fasade. Dodali bomo 20 cm kamene volne. *skupna debelina izolacije na objektu = 20 cm</p>
Stavbno pohištvo	<p>Objekt A: ima ALU profilov iz leta 2005,</p> <p>Objekt B: nova PVC okna menjana od leta 2005 do leta 2009, so dvostekelna PVC, brez zunanjih senčil.</p> <p>Pri energetski sanaciji menjamo vsa okna in vrata (PVC) na objektu B, predvidi se montaža zunanjih senčil.</p>

Kvadrature prostorov:

Objekt B

KLET - OBJEKT B

STEVILKA	NAZIV	TLAK	KVADRATURA
B-K.02	HODNIK	teraco	8,14
B-K.02	VHODNA AVLA	teraco	34,44
B-K.03	STOPNIŠČE	k	24,38
B-K.04	HODNIK 1	PVC	16,58
B-K.05	HODNIK 2	PVC	68,07
B-K.06	LABORATORIJ 01	PVC	34,06
B-K.07	POM.PROSTOR 1	PVC	2,9
B-K.08	POM.PROSTOR 1	PVC	2,24
B-K.09	LABORATORIJ 1.1	PVC	23,92
B-K.10	LABORATORIJ 1.2	PVC	14,72
B-K.12	ČISTILA 1	PVC	7,75
B-K.13	LABORATORIJ 2.2	PVC	7,75
B-K.14	LABORATORIJ 2.1	PVC	34,44
B-K.15	POM. PR. LAB. 2.3	teraco	7,75
B-K.16	LAB. 3.3	PVC	14,72
B-K.17	LAB. 3.2	PVC	14,72
B-K.18	LABORATORIJ 3.1	PVC	30,36
B-K.18	PROCES. LAB. 4.1	PVC	34,44
B-K.20	PROCES. LAB. 4.2	PVC	8,76
B-K.20	PROCES. LAB. 4.3	PVC	14,72
B-K.21	PROCES. LAB. 4.4	PVC	14,72
B-K.22	PROCES. LAB. 4.5	PVC	14,72
B-K.23	PROCES. LAB. 4.6	PVC	14,72
B-K.24	PROCES. LAB. 4.7	PVC	14,72
B-K.25	PROCES. LAB. 4.8	PVC	14,72
B-K.26	PROCES. LAB. 4.9	PVC	15,41
B-K.27	SERVIS, KUHINJA	PVC	2,87
B-K.28	POŽ. STOPNIŠČE	keramika	13,48
B-K.29	DVIGALO		3,72
B-K.30	HODNIK 3	PVC	79,7
B-K.31	T2 - SPREJEMNA PISARNA 1	PVC	15,42
B-K.32	T2 - PISARNA 2	PVC	14,72
B-K.33	T2 - PISARNA 3	PVC	14,72
B-K.34	T2 - PISARNA 4	PVC	14,71
B-K.35	T2 - PISARNA 5	PVC	14,71
B-K.36	T2 - VELIKA PISARNA 6	PVC	30,36
B-K.37	T2 - PISARNA 7	PVC	15,36
B-K.38	T2 - PISARNA 38	PVC	15,68
B-K.39	T2 - PISARNA 9	PVC	15,36
B-K.40	T2 - PISARNA 10	PVC	14,67
B-K.41	T2 - PISARNA 11	PVC	14,72
B-K.42	PISARNA 12	PVC	14,72
B-K.43	T2 - PISARNA 13	PVC	14,72
B-K.44	T2 - PISARNA 14	PVC	14,72
B-K.45	T2 - PISARNA 15	PVC	14,72
B-K.46	T2 - PISARNA 16	PVC	14,72
B-K.47M	T2 - SANITARIJE M	keramika	6,91
B-K.47Ž	T2 - SANITARIJE Ž	keramika	6,91

861,49 m2

PRITLIČJE - OBJEKT B

STEVILKA	NAZIV	TLAK	KVADRATURA
B-P.01	VETROLOV	teraco	4,38
B-P.02	SPREJEMNICA	teraco	8,14
B-P.02	VHODNA AVLA	teraco	34,44
B-P.03	STOPNIŠČE	k	24,38
B-P.04	HODNIK 1	PVC	16,58
B-P.05	HODNIK 2	PVC	68,07
B-P.06	LABORATORIJ 01	PVC	34,06
B-P.07	POM.PROSTOR 1	PVC	2,9
B-P.08	POM.PROSTOR 1	PVC	2,24
B-P.09	LABORATORIJ 1.1	PVC	23,92
B-P.10	LABORATORIJ 1.2	PVC	14,72
B-P.12	ČISTILA 1	PVC	7,75
B-P.13	LABORATORIJ 2.2	PVC	7,75
B-P.14	LABORATORIJ 2.1	PVC	34,44
B-P.15	POM. PR. LAB. 2.3	teraco	7,75
B-P.16	LAB. 3.3	PVC	14,72
B-P.17	LAB. 3.2	PVC	14,72
B-P.18	LABORATORIJ 3.1	PVC	30,36
B-P.18	PROCES. LAB. 4.1	PVC	14,6
B-P.20	PROCES. LAB. 4.2	PVC	8,76
B-P.20	PROCES. LAB. 4.3	PVC	14,72
B-P.21	PROCES. LAB. 4.4	PVC	14,72
B-P.22	PROCES. LAB. 4.5	PVC	14,72
B-P.23	PROCES. LAB. 4.6	PVC	14,72
B-P.24	PROCES. LAB. 4.7	PVC	14,72
B-P.25	PROCES. LAB. 4.8	PVC	14,72
B-P.26	PROCES. LAB. 4.9	PVC	15,41
B-P.27	SERVIS, KUHINJA	PVC	2,87
B-P.28	POŽ. STOPNIŠČE	keramika	13,48
B-P.29	DVIGALO		3,72
B-P.30	HODNIK 3	PVC	79,7
B-P.31	T2 - SPREJEMNA PISARNA 1	PVC	15,42
B-P.32	T2 - PISARNA 2	PVC	14,72
B-P.33	T2 - PISARNA 3	PVC	14,72
B-P.34	T2 - PISARNA 4	PVC	14,71
B-P.35	T2 - PISARNA 5	PVC	14,71
B-P.36	T2 - VELIKA PISARNA 6	PVC	30,36
B-P.37	T2 - PISARNA 7	PVC	14,72
B-P.38	T2 - PISARNA 38	PVC	15,68
B-P.39	T2 - PISARNA 9	PVC	15,36
B-P.40	T2 - PISARNA 10	PVC	14,67
B-P.41	T2 - PISARNA 11	PVC	14,72
B-P.42	PISARNA 12	PVC	14,72
B-P.43	T2 - PISARNA 13	PVC	14,72
B-P.44	T2 - PISARNA 14	PVC	14,72
B-P.45	T2 - PISARNA 15	PVC	14,72
B-P.46	T2 - PISARNA 16	PVC	14,72
B-P.47M	T2 - SANITARIJE M	keramika	6,91
B-P.47Ž	T2 - SANITARIJE Ž	keramika	6,91

845,39 m2

1. NADSTROPJE - OBJEKT B

STEVILKA	NAZIV	TLAK	KVADRATURA
B-N1.02	SPREJEMNICA	teraco	8,14
B-N1.02	VHODNA AVLA	teraco	34,44
B-N1.03	STOPNIŠČE	k	24,38
B-N1.04	HODNIK 1	PVC	16,58
B-N1.05	HODNIK 2	PVC	68,07
B-N1.06	LABORATORIJ 01	PVC	34,06
B-N1.07	POM.PROSTOR 1	PVC	2,9
B-N1.08	POM.PROSTOR 1	PVC	2,24
B-N1.09	LABORATORIJ 1.1	PVC	23,92
B-N1.10	LABORATORIJ 1.2	PVC	14,72
B-N1.12	ČISTILA 1	PVC	7,75
B-N1.13	LABORATORIJ 2.2	PVC	7,75
B-N1.14	LABORATORIJ 2.1	PVC	34,44
B-N1.15	POM. PR. LAB. 2.3	teraco	7,75
B-N1.16	LAB. 3.3	PVC	14,72
B-N1.17	LAB. 3.2	PVC	14,72
B-N1.18	LABORATORIJ 3.1	PVC	14,72
B-N1.19-1	LABORATORIJ 3.1	PVC	14,72
B-N1.19-2	PROCES. LAB. 4.1	PVC	34,44
B-N1.20	PROCES. LAB. 4.2	PVC	8,76
B-N1.20	PROCES. LAB. 4.3	PVC	14,72
B-N1.21	PROCES. LAB. 4.4	PVC	14,72
B-N1.22	PROCES. LAB. 4.5	PVC	14,72
B-N1.23	PROCES. LAB. 4.6	PVC	14,72
B-N1.24	PROCES. LAB. 4.7	PVC	14,72
B-N1.25	PROCES. LAB. 4.8	PVC	14,72
B-N1.26	PROCES. LAB. 4.9	PVC	15,41
B-N1.27	SERVIS, KUHINJA	PVC	2,87
B-N1.28	POŽ. STOPNIŠČE	keramika	13,48
B-N1.29	DVIGALO		3,72
B-N1.30	HODNIK 3	PVC	79,7
B-N1.31	T2 - SPREJEMNA PISARNA 1	PVC	15,42
B-N1.32	T2 - PISARNA 2	PVC	14,72
B-N1.33	T2 - PISARNA 3	PVC	14,72
B-N1.34	T2 - PISARNA 4	PVC	22,52
B-N1.35	T2 - PISARNA 5	PVC	14,71
B-N1.36	T2 - VELIKA PISARNA 6	PVC	14,72
B-N1.37	T2 - PISARNA 7	PVC	14,72
B-N1.38	T2 - PISARNA 38	PVC	24,01
B-N1.39	T2 - PISARNA 9	PVC	15,36
B-N1.40	T2 - PISARNA 10	PVC	14,67
B-N1.41	T2 - PISARNA 11	PVC	14,72
B-N1.42	PISARNA 12	PVC	14,72
B-N1.44	T2 - PISARNA 14	PVC	22,54
B-N1.45	T2 - PISARNA 15	PVC	22,54
B-N1.46	T2 - PISARNA 16	PVC	14,72
B-N1.47M	T2 - SANITARIJE M	keramika	6,91
B-N1.47Ž	T2 - SANITARIJE Ž	keramika	6,91

861,35 m2

2. NADSTROPJE - OBJEKT B

STEVILKA	NAZIV	TLAK	KVADRATURA
B-N2.01	SPREJEMNICA	teraco	10,75
B-N2.02	LESENO STOPNIŠČE	teraco	34,44
B-N2.03	STOPNIŠČE	k	24,38
B-N2.04	HODNIK 1	PVC	22,13
B-N2.05	HODNIK 2	PVC	95,77
B-N2.06	SANITARIJE M	PVC	9,22
B-N2.08	POM.PROSTOR 1	PVC	2,24
B-N2.09	SANITARIJE Ž	PVC	6,36
B-N2.10	POM. PR. LAB. 1.1	PVC	7,04
B-N2.10	LABORATORIJ 1.1	PVC	32,29
B-N2.13	LABORATORIJ 2.2	PVC	14,6
B-N2.14	LABORATORIJ 2.1	PVC	34,44
B-N2.16	LAB. 3.3	PVC	14,72
B-N2.17	LAB. 3.2	PVC	22,54
B-N2.18	LABORATORIJ 3.1	PVC	14,72
B-N2.19	PROCES. LAB. 4.1	PVC	22,36
B-N2.20	PROCES. LAB. 4.3	PVC	14,72
B-N2.21	PROCES. LAB. 4.4	PVC	14,72
B-N2.22	PROCES. LAB. 4.5	PVC	14,72
B-N2.23	PROCES. LAB. 4.6	PVC	14,72
B-N2.24	PROCES. LAB. 4.7	PVC	14,72
B-N2.25	PROCES. LAB. 4.8	PVC	14,72
B-N2.26	PROCES. LAB. 4.9	PVC	15,41
B-N2.28	POŽ. STOPNIŠČE	keramika	13,48
B-N2.29	DVIGALO		3,72
B-N2.30	HODNIK 3	PVC	79,7
B-N2.31	T2 - SPREJEMNA PISARNA 1	PVC	15,42
B-N2.32	T2 - PISARNA 2	PVC	14,72
B-N2.33	T2 - PISARNA 3	PVC	14,72
B-N2.34	T2 - PISARNA 4	PVC	14,71
B-N2.35	T2 - PISARNA 5	PVC	22,52
B-N2.36	T2 - VELIKA PISARNA 6	PVC	22,54
B-N2.37	T2 - PISARNA 7	PVC	14,72
B-N2.38	T2 - PISARNA 38	PVC	15,68
B-N2.39	T2 - PISARNA 9	PVC	15,36
B-N2.40	T2 - PISARNA 10	PVC	14,67
B-N2.41	T2 - PISARNA 11	PVC	14,72
B-N2.42	PISARNA 12	PVC	14,72
B-N2.43	T2 - PISARNA 13	PVC	14,72
B-N2.44	T2 - PISARNA 14	PVC	14,72
B-N2.45	T2 - PISARNA 15	PVC	14,72
B-N2.46	T2 - PISARNA 16	PVC	14,72
B-N2.47M	T2 - SANITARIJE M	keramika	6,91
B-N2.47Ž	T2 - SANITARIJE Ž	keramika	6,91
			835,83 m2

MANSARDA - OBJEKT B

STEVILKA	NAZIV	TLAK	KVADRATURA
----------	-------	------	------------

B-M.02	HODNIK	teraco	8,14
B-M.02	HODNIK 1	teraco	25,22
B-M.03	STOPNIŠČE	k	16,93
B-M.04	HODNIK 1	PVC	16,58
B-M.05	HODNIK 2	PVC	68,07
B-M.06	LABORATORIJ 01	PVC	34,06
B-M.07	POM.PROSTOR 1	PVC	2,9
B-M.08	POM.PROSTOR 1	PVC	2,24
B-M.09	LABORATORIJ 1.1	PVC	23,92
B-M.10	LABORATORIJ 1.2	PVC	14,72
B-M.12	ČISTILA 1	PVC	7,75
B-M.13	LABORATORIJ 2.2	PVC	7,75
B-M.14	LABORATORIJ 2.1	PVC	25,22
B-M.15	POM. PR. LAB. 2.3	teraco	7,75
B-M.16	LAB. 3.3	PVC	14,72
B-M.17	LAB. 3.2	PVC	14,72
B-M.18	LABORATORIJ 3.1	PVC	30,36
B-M.18	PROCES. LAB. 4.1	PVC	25,22
B-M.20	PROCES. LAB. 4.2	PVC	8,76
B-M.20	PROCES. LAB. 4.3	PVC	14,72
B-M.21	PROCES. LAB. 4.4	PVC	14,72
B-M.22	PROCES. LAB. 4.5	PVC	14,72
B-M.23	PROCES. LAB. 4.6	PVC	14,72
B-M.24	PROCES. LAB. 4.7	PVC	14,72
B-M.25	PROCES. LAB. 4.8	PVC	14,72
B-M.26	PROCES. LAB. 4.9	PVC	15,41
B-M.27	SERVIS, KUHINJA	PVC	2,87
B-M.28	POŽ. STOPNIŠČE	keramika	13,48
B-M.29	DVIGALO		3,72
B-M.30	HODNIK 3	PVC	55,18
B-M.31	T2 - SPREJEMNA PISARNA 1	PVC	15,42
B-M.32	T2 - PISARNA 2	PVC	14,72
B-M.33	T2 - PISARNA 3	PVC	14,72
B-M.34	T2 - PISARNA 4	PVC	14,71
B-M.35	T2 - PISARNA 5	PVC	14,71
B-M.36	T2 - VELIKA PISARNA 6	PVC	30,36
B-M.37	T2 - PISARNA 7	PVC	14,72
B-M.38	T2 - PISARNA 38	PVC	15,68
B-M.39	T2 - PISARNA 9	PVC	12,59
B-M.40	T2 - PISARNA 10	PVC	14,67
B-M.41	T2 - PISARNA 11	PVC	14,72
B-M.42	PISARNA 12	PVC	14,72
B-M.43	T2 - PISARNA 13	PVC	14,72
B-M.44	T2 - PISARNA 14	PVC	14,72
B-M.45	T2 - PISARNA 15	PVC	14,72
B-M.46	T2 - PISARNA 16	PVC	14,72
B-M.47M	T2 - SANITARIJE M	keramika	6,91
B-M.47Ž	T2 - SANITARIJE Ž	keramika	6,91
			798,45 m2

SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

Fa2

Zunanji zid - Stavba A - izolirano, $U=0,335 \text{ W/m}_2\text{K}$

NOTRANJI APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	20,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA EPS	8,0 cm
PREZRAČEVANI SLOJ	5,0 cm
KAMNITA FASADNA OBLOGA	1,0 cm

Fb1

Zunanji zid - Stavba B - izolirano, $U=0,207 \text{ W/m}_2\text{K}$ – 16 cm upravičen + 4 cm neupravičen strošek

NOTRANJI APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	25,0 cm
FASADNI OMET	2,0 cm
ZAKLJUČNI FASADNI OMET	1,0 cm
mineralna volna 0,37	20,0 cm
PIGMENTNI FASADNI ZAKLJUČNI SLOJ	1,0 cm

Fb2

Zunanji zid pod terenom - Stavba B - izolirano, $U=0,151 \text{ W/m}_2\text{K}$ – do -50 cm od nivoja terena

NOTRANJI APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	25,0 cm
BITUMANSKA HIDROIZOLACIJA	0,5 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA – EPS	8,0 cm
FASADNI OMET	2,0 cm
ZAKLJUČNI FASADNI OMET	1,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS 0,37	20,0 cm
PIGMENTNI FASADNI ZAKLJUČNI SLOJ	1,0 cm

FTa2

Zunanja stena proti terenu - izolirana - Objekt A, $U=0,387 \text{ W/m}_2\text{K}$

NOTRANJI APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	20,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,5 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - EPS	8,0 cm
FASADNI OMET	2,0 cm
ZAKLJUČNI FASADNI OMET	1,0 cm

FTb1

Zunanji zid pod terenom(cokel) - Stavba B - izolirano, $U=0,151 \text{ W/m}_2\text{K}$

NOTRANJI APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	25,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,5 cm
*TOPLOTNA IZOLACIJA - EPS	5,0 cm
*FASADNI OMET	2,0 cm
ZAKLJUČNI FASADNI OMET	1,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS 0,37	20,0 cm
*PIGMENTNI FASADNI OMET	1,0 cm
ČEPASTA FOLIJA	2,0 cm

**izvedba cokla do višine min. 50 cm od končnega nivoja terena*

TPa2Tla na terenu - Objekt A, $U=0,478 \text{ W/m}_2\text{K}$

KAMNITA OBLOGA	1,0 cm
CEMENTNI ESTRIH	6,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - EPS	6,0 cm
AB PLOŠČA	20,0 cm
PODLOŽNI BETON	10,0 cm

TPb1Tla na terenu - Objekt B, $U=0,244 \text{ W/m}_2\text{K}$

KAMNITA OBLOGA	1,0 cm
AB PLOŠČA	15,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS	8,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,0 cm
PODLOŽNI BETON	8,0 cm

MPa2Medetažna plošča - Objekt A, $U=0,293 \text{ W/m}_2\text{K}$

MARMOR, PVC	1,0 cm
CEMENTNI ESTRIH	6,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - EPS	6,0 cm
AB PLOŠČA	15,0-20,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS	8,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,0 cm
PODLOŽNI BETON	8,0 cm

MPb1Medetažna plošča - Objekt B, $U=0,242 \text{ W/m}_2\text{K}$

MARMOR, PVC	1,0 cm
CEMENTNI ESTRIH	6,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - EPS	6,0 cm
AB PLOŠČA	15,0-20,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS	8,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,0 cm
PODLOŽNI BETON	8,0 cm

SRa2Strop proti podstrešju (ravna streha) - Objekt A, $U=0,183 \text{ W/m}_2\text{K}$

PODALJŠANA APNENA MALTA	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	25,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - XPS	20,0 cm
POLIETILENSKA FOLIJA	0,02 cm
CEMENTNI ESTRIH 2200	7,0 cm
BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	0,5 cm
KAMNITA OBLOGA	3,0 cm

SRb1Ravna streha - Objekt B, $U=0,180 \text{ W/m}_2\text{K}$

APNENI OMET	2,0 cm
AB NOSILNA KONSTRUKCIJA	25,0 cm

VEČPLASTNA BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA	1,0 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA – XPS	20,0 cm
GEOTEKSTIL	0,5 cm
Gramoz, suh	4,0 cm

STb1NOVO-Poševna streha - Objekt B, $U=0,175 \text{ W/m}_2\text{K}$

MAVČNO-KARTONSKA PLOŠČA D=12,5 MM	1,25 cm
SLOJ ZRAKA	5,0 cm
PARNA OVIRA	0,053 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - mineralna volna	20,0000 cm
PAROPREPUSTNA FOLIJA	0,037 cm
PLOŠČE IZ LESENE VOLNE 25 MM	2,5 cm
SLOJ ZRAKA	5,0 cm
PAROPREPUSTNA FOLIJA	0,037 cm
STREŠNA KRITINA - PLOČEVINA (TITAN-CINK)	0,3 cm

STa2Poševna streha - Objekt A, $U=0,175 \text{ W/m}_2\text{K}$

MAVČNO-KARTONSKA PLOŠČA D=12,5 MM	1,25 cm
SLOJ ZRAKA	5,0 cm
PARNA OVIRA	0,053 cm
TOPLOTNA IZOLACIJA - mineralna volna	20,0000 cm
PAROPREPUSTNA FOLIJA	0,037 cm
PLOŠČE IZ LESENE VOLNE 25 MM	2,5 cm
SLOJ ZRAKA	5,0 cm
PAROPREPUSTNA FOLIJA	0,037 cm
STREŠNA KRITINA - PLOČEVINA (ALU)	0,3 cm

ZAŠČITA STAVBE PRED VLAGO

Zaščita stavbe pred vlago je izvedena skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred vlago (Ur. list RS, št. 29/2004).

Zaščita stavbe pred vlago je izvedena iz naslednjih virov:

- ✓ talna voda in vlaga
- x** **atmosferske padavine**
- ✓ voda iz napeljav stavbe

Za zaščito pred talno vlago je vgrajena horizontalna hidroizolacija.

Za zaščito pred atmosferskimi padavinami skrbi streha z odvodnjavanjem meteorne vode. Vsi vodi in priključki na javno kanalizacijo so tesnjeni in izvedeni v skladu z veljavnimi standardi in predpisi.

Kapilarna vpojnost vode zaključnega sloja mora biti manjša od $0,5 \text{ kg/m}^2$ (v 24 urah) ali manjša od $0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}$ (na 0,5).

Stavbno pohištvo je vodotesno.

Za zaščito pred vodo iz napeljav stavbe so vse cevne napeljave ustrezno izolirane.

OPIS POŽARNE VARNOSTI OBJEKTA

OPOMBA: Požarna varnost objekta je zadovoljiva in ni ogrožena. Objekt je deljen na posamezne požarne sektorje. Potrebno bi bilo povečati število požarnih sektorjev, ter tako zagotoviti manjšo velikost sektorjev. Evakuacija je delno ustrezna. Zadostuje število izhodov. Vrata se odpirajo v smeri evakuacije. Vrata nimajo vgrajenega panik okovja. Izdelana je celovita požarna študija, ki objekt/e uredila po današnji smernici požarni varnosti.

Pri energetske sanaciji vgradimo del novih oken in vrat. Nova vrata ne evakuacijskih poteh se odpirajo v smeri evakuacije, ter imajo vgrajeno panik okovje. Okrog okenskih odprtín se vgradi plast negorljive toplotne izolacije (mineralne volne), kot tudi na vseh stikih vertikalnih delitev požarnih sektorjev po fasadi so plasti TI prav tako iz negorljive TI (mineralne volne). Strešne konstrukcije so iz AB in so zadostno požarno odporna. Strehe tako ne predstavljajo nevarnosti preskoka požara iz objekta na sosednje objekte.

TOPLOTNA IZOLACIJA

Objekt se celovito energetsko sanira z vgradnjo potrebne debeline TI, določene v skladu s pravilnikom PURES. Na zidovih starega dela bo tako vgrajena plast 16 cm TI , na novem delu in veznem hodniku pa plast 12 cm TI . Na obeh ravnih strehah se vgradi plast TI – EPS $100 \text{ min. } 20 \text{ cm } \lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$. Na podstrešjih se vgradi $30 \text{ cm mineralne volne } \lambda \leq 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Fasada celotnega kompleksa je iz TI – EPS $\lambda \leq 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$ v kombinaciji z mineralno volno za zagotavljanje ustrezne požarne zaščite. Površine, ki morajo biti požarno odporne, so obložene s TI iz mineralne volne $\lambda \leq 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$. Plasti negorljive TI so vrisane v načrtih arhitekture – fasadah, ter v tlorisih.

OSVETLITEV

Prostori so osvetljeni z naravno svetlobo preko oken in vrat. Obstoječe površine zadoščajo vsem kriterijem in se tako ne povečujejo. Za senčenje sončnih legah se uporabljajo zunanje žaluzije. Žaluzije se vgradi tudi ni na ne senčnih legah, kjer so učilnice. Pri sanaciji se zamenja obstoječe žaluzije z novimi – ožjimi, zaradi zožanja okenskih niš pri zaključku fasade.

OKNA IN VRATA

Obstoječa okna so iz leta 1985 do leta 2009. Okna so s toplotno prehodnostjo $U_{max}=3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna in vrata po letu vgradnje 2006 se ne menjajo. Pri obdelavi fasade in okenskih špalet, je potrebno okensko špaleta izolirati z najmanj 2 cm visoko izolativne TI ($\lambda \leq 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$).

IZVEDBA GRADBENIH DEL

Med samo izvedbo bo prihajalo do demontaž in odvozov gradbenih odpadkov na trajno deponijo. Izvajalec mora voditi gradbeni dnevnik, ter hraniti evidenčne liste odpadkov.

BARVNA ŠTUDIJA

Nova fasada bo v barvnem odtenku **Weber sistema**. Barve bodo:

Barva poličk in žaluzij naj bo svetli odtenek sive, kot npr. **RAL 9006**.

Barva zunanjih rešetk in kleparije naj bo v odtenku anthracit barve - **RAL 7016**

Okna so **ALU – RAL 9006 – Beli aluminij** (*White Aluminium*)

Barva **fasade v beli barvi**, kot npr. 1006E.

1.4- O	OCENA INVESTICIJE
-------------------	--------------------------

GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

Objekt: NLZOH Maribor (Energetska sanacija)

Faza: PZI.....

V cenah ni zajet DDV!

SKUPNA REKAPITULACIJA GO DEL **941.383,27**

OPOMBA: Zaradi nestabilnosti trga in splošnega dvigovanja cen v času epidemije COVID-19, se v oceni investicije prikaže dodatek na osnovne cene v oceni investicije. Dodatek je ocenjen glede na splošni dvig cen storitev in materiala glede na cene iz "predkoronskega" časa. Dodatek je prikazan samo v datoreki "ocena investicije" kot pomoč investitorju pri investicijskem planiranju. V popisu del te postavke ni zajete, saj ponudniki sami podajo svoje cene, ki so prilagojene trenutnim razmeram na trgu.

DODATEK zaradi razmer na trgu: **30%** **217.242,29**

	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
SKUPAJ:	680.948,60	43.192,38
5.1 Pripravljalna in zaključna dela	6.325,00	0,00
5.1.4 Rušitvena dela	44.742,00	2.657,10
5.2 Zemeljska dela	2.628,00	131,40
5.6 Fasadni oder	29.260,00	0,00
5.7 Zidarska dela	62.952,60	3.147,63
6.2 Krovsko kleparska dela	111.247,00	13.231,55
6.4 Ključavničarska dela	900,00	2.880,00
6.5 okna in vrata	312.585,00	15.629,25
6.7 Fasada	101.585,00	5.079,25
6.17 Montažerska in ostala zaključna dela	8.724,00	436,20

1.4	POPISI
------------	---------------

1.5	RISBE		
	Št. Risbe VN-01	LOKACIJSKI PRIKAZ	M = 1:500
	Št. Risbe VN-02	KARAKTERISTIČNI PREREZI	M = 1:200
	Št. Risbe 1	TLORIS KLETI	M = 1:100
	Št. Risbe 2	TLORIS PRITLIČJA	M = 1:100
	Št. Risbe 3	TLORIS 1. NADSTROPJA	M = 1:100
	Št. Risbe 4	TLORIS2. NADSTROPJA	M = 1:100
	Št. Risbe 5	TLORIS MANSARDE	M = 1:100
	Št. Risbe 6	TLORIS STREHE	M = 1:100
	Št. Risbe 7	PREREZI – AA, BB	M = 1:100
	Št. Risbe 8	FASADE OBJEKT B	M = 1:100
	Št. Risbe 9	FASADE OBJEKT A (ni predmet en. sanacije)	M = 1:100
	Št. Risbe D-01	DETAJLI	M = 1:10, 1:20
	Št. Risbe S-01	SHEME STAVBNEGA POHIŠTVA	M = 1:50

1.6**DETAJLI, SHEME OKEN**