

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA

MARIBOR

**OPREDELITEV TEMELJNIH POJMOV
VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU TER
PRIMERJAVA VARNOSTNEGA NAČRTA PRI
IZGRADNJI STANOVANJSKE HIŠE Z
VARNOSTNIM NAČRTOM ZA IZGRADNJO
KOMUNALNE INFRASTRUKTURE**

Kandidatka: Maja Rožman

Vrsta študija: študentka izrednega študija

Študijski program: Gradbeništvo

Mentor predavatelj: dr. Ksenija Golob

Mentor v podjetju: Aleš Bolko, inž. gr.

Lektor: Valerija Šuligoj, prof. slov. in angl.

Maribor, 2018

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana Maja Rožman, sem avtorica diplomskega dela z naslovom Opredelitev temeljnih pojmov varnosti in zdravja pri delu ter primerjava varnostnega načrta pri izgradnji stanovanjske hiše z varnostnim načrtom za izgradnjo komunalne infrastrukture, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Ksenije Golob.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia Maribor,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/2013 in 56/2015); (v nadaljevanju ZASP), prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia Maribor skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32.a členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia Maribor objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, november 2018

Podpis študenta:

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici dr. Kseniji Golob in somentorici Patriciji Sakelšek za pomoč, nasvete in hiter odziv pri izdelavi diplomskega dela.

Prav tako se zahvaljujem svoji družini in kolektivu podjetja za vso pomoč, podporo in strpnost.

POVZETEK

Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov. Prvi del je sestavljen iz skupinskega dela, kjer se je izdelal projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, združen s projektom za izvedbo del (PGD/PZI) za enostanovanjsko stavbo in tehnični del razpisne dokumentacije. Enostanovanjska stavba je locirana v k. o. Dolga vas pri Lendavi. PGD/PZI je sestavljen iz vodilne mape, načrtov arhitekture in elaboratov, kar je razvidno iz Priloge 1. Za enostanovanjsko stavbo se je prav tako izdelal terminski plan, varnostni načrt, organizacija gradbišča in izračun količin za posamezne postavke, ki so potrebne za izvedbo gradbenih, obrtniških in instalacijskih del, ki je tudi projektantsko ovrednoten. V sklopu skupinskega dela se je pripravilo povabilo k ponudbi za izgradnjo objekta, pripravil se je seznam dokumentov, ki morajo biti na gradbišču (Priloga 1), kot tudi pogodba med investitorjem in izvajalcem del (Priloga 2).

Drugi del diplomskega dela pa je podrobnejši opis enega sestavnega dela prvega sklopa. V tem delu obravnava problematiko varnosti in zdravja pri delu v gradbeništvu ter podrobnejšo predstavitev varnostnega načrta za stanovanjsko hišo in varnostnega načrta za izgradnjo komunalne infrastrukture, ki ga mora zagotoviti naročnik oz. nadzornik, ki ga določi naročnik pred začetkom gradnje.

Ena izmed temeljnih obveznosti delodajalca, ki jih določa Zakon o varnosti in zdravju pri delu, je zagotavljanje varnih in zdravih delovnih pogojev, saj se s tem preprečujejo delovne nezgode, da se varuje življenje, zdravje in delovne zmožnosti delavcev, preprečujejo poškodbe pri delu in nastanek poklicnih bolezni ter okvar zdravja, ki bi lahko povzročile invalidnost delavcev.

Varnost in zdravje pri delu je sestavni del delovnega procesa in osnovna zahteva produktivnosti dela. Namenjen je predvsem ohranjanju nemotenega duševnega in telesnega razvoja mladine, zaščiti žensk pred tveganji, ki bi lahko ogrozila materinstvo, invalidom in delovnim zmožnostim starejših delavcev. Pogoji za varno in zdravo delo so doseženi, ko so izpolnjene zahteve glede delovnih sredstev, delovnega okolja in pravila, ki jih določajo Zakon o varnosti in zdravju pri delu, uredbe in pravilniki, ki so podrobneje predstavljeni v 4. poglavju naloge.

Na kratko je tudi predstavljen BIM (angl. Building Information Modelling) oziroma informacijsko modeliranje gradenj, ki bistveno izboljšuje samo koordinacijo, vizualizacijo in stroške same gradnje.

Ključne besede: varnost in zdravje pri delu, izjava o varnosti z oceno tveganja, varnostni načrt, osebna varovalna oprema, zagotavljanje varnosti

ABSTRACT

DEFINING THE BASIC CONCEPTS OF OCCUPATIONAL AND HEALTH, AND COMPARING THE SECURITY PLAN WITH THE CONSTRUCTION OF A HOUSE WITH A SECURITY PLAN FOR THE CONSTRUCTION OF MANICIPAL INFRASTRUCTURE

The diploma paper consists of two parts. The first part consists of a group work where a project for acquiring a building permit is being combined with the project for the execution of works (PGD / PZI) for a one-dwelling building and the technical part of the tender documentation. The one-storey building is located in k. o. Dolga vas pri Lendavi. Project for obtaining a building permit and Project to carry out works consists of a guiding map, architectural plans and elaborates, as can be seen from Annex no. 1 and Annex No 2. For a one-dwelling building, a timetable, a security plan, the organization of the construction site and the calculation of the quantities for individual items required for the execution of construction, craft and installation works were also made, which is also design-evaluated. Within the group work, an invitation to bid for the construction of a building, a list of documents that must be on the construction site (Annex No. 3) and a contract between the investor and the contractor was prepared.

The second part of the task is a more detailed description, one component of the first set. In this part of the diploma paper deals with the issues of occupational safety and health, as well as a more detailed presentation of the safety plan for a dwelling house and a safety plan for the construction of communal infrastructure, supervisor, designated by the contracting authority before the start of construction.

One of the basic obligations of the employer determined by the Occupational Health and Safety Act is the provision of safe and healthy working conditions, as this prevents work accidents, protects the life, health and work capabilities of workers, prevents injuries at work and formation occupational diseases and health disorders that could lead to workers' disability.

Occupational health and safety is an integral part of the work process and a basic requirement for productivity. It is primarily aimed at maintaining the smooth mental and physical development of youth, protecting women from the risks that could endanger the maternity, the disabled and the working ability of older workers. The conditions for safe and healthy work are achieved when the requirements for working assets, the working environment and the rules laid down in the Health and Safety at Work Act are met.

Briefly is also presented BIM (Building Information Modeling), which significantly improves the coordination between all participants of the project, visualization and the costs of the construction itself

Keywords: safety and health at work, a safety statement with a risk assessment, safety plan, special protective equipment, providing safety.

KAZALO

1	UVOD.....	11
1.1	OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA.....	12
1.2	NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE.....	12
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE.....	12
1.4	UPORABLJENE RAZISKOVALNE METODE.....	13
2	PREDSTAVITEV KROVNE TEME.....	14
2.1	TEMA.....	14
2.1.1	<i>Zasnova objekta.....</i>	<i>14</i>
2.1.2	<i>Izvedba objekta.....</i>	<i>15</i>
2.2	POTEK DELA	16
3	OPREDELITEV TEMELJNIH POJMOV	17
3.1	VARNOST PRI DELU	17
3.2	IZJAVA O VARNOSTI Z OCENO TVEGANJA.....	18
3.3	KRATEK OPIS VARNOSTNEGA NAČRTA	19
3.4	ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU Z DELOVNO OPREMO	19
3.5	OSEBNA VAROVALNA OPREMA	20
4	ZAKONODAJA	22
4.1	OBVEZNOSTI DELODAJALCA	24
4.2	PRAVICE IN DOLŽNOSTI DELAVCEV.....	25
5	ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI.....	27
5.1	KOORDINATOR – OSEBA POOBlašČENA ZA ZAGOTAVLJANJE IN UPOŠTEVANJE VARNOSTNEGA NAČRTA.....	27
5.2	GRADBIŠČNI RED.....	28
6	VARNOSTNI NAČRT ZA STANOVANJSKE HIŠE	29
6.1	KAZALO VSEBINE VARNOSTNEGA NAČRTA	30
6.1.1	<i>Program ukrepov.....</i>	<i>30</i>
6.1.2	<i>Opis izbranih tehnologij gradnje.....</i>	<i>31</i>
6.1.3	<i>Seznam potrebnih nevarnih snovi na gradbišču.....</i>	<i>31</i>
6.1.4	<i>Posebno nevarna dela</i>	<i>31</i>

6.1.5	<i>Delovna mesta, kjer se lahko pojavi večja možnost nevarnosti za življenje in zdravje delavcev, določitev osebne varovalne opreme; določitev prostorov, kjer ni treba nositi čelade.....</i>	32
6.1.6	<i>Začasna prekinitev komunalnih vodov ter druge interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča</i>	32
6.1.7	<i>Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu</i>	32
6.1.8	<i>Medsebojno obveščanje glede poteka del.....</i>	32
6.2	NAČRT ORGANIZACIJE GRADBIŠČA	33
6.2.1	<i>Kazalo vsebine načrta organizacije gradbišča</i>	34
7	RAZLIKE PRI IZDELAVI VARNOSTNIH NAČRTOV PRI VISOKIH IN NIZKIH GRADNJA.....	38
7.1	OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA	38
7.2	KRATEK OPIS IN IZBOR UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE.....	40
7.3	SEZNAM NEVARNIH SNOVI, DOLOČITEV POSEBNO NEVARNIH MEST	40
8	BIM.....	41
8.1	KAJ JE BIM.....	41
8.2	OPREDELITEV TEMELJNIH POJMOV	41
8.3	STOPNJE BIM MODELA IN NJEGOVE PREDNOSTI	42
9	SKLEP	44
10	VIRI, LITERATURA.....	46
11	PRILOGE	50

KAZALO TABEL

TABELA 1: OKVIRNI SEZNAM OSEBNE VAROVALNE OPREME, KI JO UPORABLJAJO DELAVCI V GRADBENIŠTVU.....	21
TABELA 2: VARNOSTNI NAČRT ZA ENOSTANOVANJSKO STAVBO	29
TABELA 3: KAZALO VSEBINE VARNOSTNEGA NAČRTA	30
TABELA 4: NAČRT ORGANIZACIJE GRADBIŠČA	33
TABELA 5: KAZALO VSEBINE NAČRTA ORGANIZACIJE GRADBIŠČA	34
TABELA 6: SEZNAM POTREBNE MEHANIZACIJE	36
TABELA 7: POPIS PRIPRAVLJALNIH IN ZAKLJUČNIH DEL S PREDIZMERAMI	37

1 UVOD

Gradbeništvo predstavlja velik sektor zaposlovanja ljudi, kar zajema delo na področju nizkih in visokih gradenj. Danes se kljub vsej varovalni in delovni opremi ter varnostnim sredstvom pripeti veliko nesreč pri delu, kar je zelo zaskrbljujoče. Najpogostejši razlogi za nezgode so zdrsi, spotiki in padci na isti ravni ter izguba nadzora nad ročnim orodjem in predmeti dela. Običajno se za te nezgode okrivijo delavci, ker naj ne bi bili dovolj pazljivi (Inšpektorat RS za delo, 2017). Do nesreče lahko privedeta delavčeva nepazljivost in malomarnost, vendar je pomembno poudariti, da imajo veliko vlogo pri zmanjšanju nesreč delodajalec, nadzornik in varnostni koordinator (Evropska komisija, 2011).

Delodajalec velikokrat ne nudi delavcu ustrezne varovalne opreme in delovne opreme, ki bi delovala brezhibno oz. delodajalec ne nameni dovolj časa usposabljanju delavca za varno in zdravo delo. Veliko poškodb bi se lahko preprečilo, če bi delodajalci namenili več pozornosti in časa varstvu in zdravju pri delu in ne bi kršili zakonskih določil zaradi večjega zaslužka, saj je navsezadnje v igri človekovo življenje (Inšpektorat RS za delo, 2017).

Pomembno vlogo pri preprečitvi delovnih nesreč imata tudi nadzornik in varnostni koordinator. Naloga varnostnega koordinatorja je, da nadzira delodajalca, ali ta upošteva varnostni načrt, ki je zelo pomemben dokument pri izvajanju varnosti in zdravja pri delu. V varnostnem načrtu je natančno določeno, kako mora biti varovano gradbišče in kako se morajo dela pravilno izvajati, da ne prihaja do nesreč. Naloge delodajalca, nadzornika in varnostnega koordinatorja so, da določila, navedena v varnostnem načrtu, upoštevajo.

V veliko primerih je delavec kriv sam za svojo nesrečo zaradi neupoštevanja navodil odgovornega vodje del in varnostnega koordinatorja.

Naša nacionalna zakonodaja s področja varnosti in zdravja pri delu zelo natančno določa vse postopke in daje navodila za varno in zdravo delo (Gospodarska zbornica varstva pri delu, 2017). Če bi vsi udeleženci pri gradnji upoštevali določila, navedena v varnostnem načrtu, bi se lahko preprečilo veliko nezgod pri delu.

Kot uspešen poslovni dejavnik v podjetju se kaže urejenost na področju varnosti in zdravja pri delu. Če so delovne razmere v podjetju urejene, to v veliki meri prispeva k uspešnemu delovanju podjetja.

1.1 Opis področja in opredelitev problema

Zaradi narave dela in nezadostnih varnostnih ukrepov se v gradbeništvu zgodi veliko delovnih nesreč. Zato je nujno potrebno upoštevati ukrepe, ki jih določa zakonodaja s področja varnosti in zdravja pri delu, da bo delo v gradbeništvu bolj varno in manj tvegano. Vsi ti ukrepi so zajeti v varnostnem načrtu, ki je sestavni del vsakega projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) in v nadaljevanju projekta za izvedbo del (PZI). Varnostni načrt za visoke gradnje se od varnostnega načrta za komunalno infrastrukturo dejansko razlikuje samo v opisu del in nadgradnji za delo na višini (Evropska komisija, 2011). V našem podjetju se ukvarjamo pretežno z nizkimi gradnjami in se do sedaj še nismo srečali z varnostnim načrtom za visoke gradnje, zato smo hoteli preučiti, ali dejansko prihaja do kakšnih razlik pri izdelavi varnostnih načrtov za visoke in nizke gradnje.

1.2 Namen, cilji in osnovne trditve

Namen diplomskega dela je preučiti in raziskati zakonodajo s področja varnosti in zdravja pri delu (Gospodarska zbornica varstva pri delu, 2017). Raziskati želimo, ali bi lahko delodajalci in delavci sami preprečili nastanek poškodbe, če bi upoštevali varnostni načrt in zakonodajo o varnostnih sredstvih. Prav tako želimo raziskati, ali se varnostna načrta za nizke in visoke gradnje razlikujeta.

Hipoteze:

1. Naša zakonodaja s področja varnosti in zdravja pri delu natančno ureja in opredeljuje varnost na gradbiščih.
2. Izvajalci namenjajo premalo pozornosti varnostnim načrtom.
3. Delavci morajo na gradbiščih vedno uporabljati čelado.
4. Poškodbe se po navadi pripetijo, ker se ne uporabljajo varnostna sredstva in ne upoštevajo navodila iz varnostnega načrta.
5. Vsebina varnostnega načrta za visoke gradnje se ne razlikuje od vsebine varnostnega načrta za komunalno infrastrukturo.

1.3 Predpostavke in omejitve

Predpostavljamo, da vsi udeleženci pri gradnji, torej naročnik, nadzornik, koordinator, delodajalec in delavci premalo storijo, da bi preprečili poškodbe pri delu. Delavec bi torej lahko

sam preprečil nezgodo, če bi upošteval navodila in uporabljal osebno varnostno opremo. Delodajalec bi lahko preprečil nezgode, če bi upošteval varnostni načrt, usposobil in zagotovil delavcu brezhibno delovno opremo, osebno varovalno opremo in delavcem nudil dovolj počitka, saj je psihofizična utrujenost tudi razlog za nesrečo (Inšpektorat RS za delo, 2017). Naloga koordinatorja varnosti in zdravja pri delu je, da zagotavlja sodelovanje in medsebojno obveščanje izvajalcev del in da prepreči poškodbe ali zdravstvene okvare pri delu. Preverjati mora varno izvajanje delovnih postopkov in usklajevati aktivnosti, ki so načrtovane (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, 2005).

1.4 Uporabljene raziskovalne metode

Pri izdelavi diplomskega dela smo se osredotočili na preučevanje in analizo različne strokovne literature slovenskih in tujih avtorjev, člankov in zakonodaje s področja varnosti in zdravja pri delu. Za opisovanje dejstev in procesov (Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja, 2000) smo uporabili metodo deskripcije, ki pomeni opisovanje posameznih dejstev. Za primerjanje pojmov smo uporabili komparativno metodo, to je metodo primerjave in stopnjevanja. Za povzetek opazovanja, stališč, sklepov in raziskav drugih avtorjev smo uporabili metodo kompilacije, to je metodo uporabe izpiskov, citatov in navedb drugih avtorjev.

2 PREDSTAVITEV KROVNE TEME

2.1 Tema

Za temo diplomskega dela smo izbrali izdelavo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja za enostanovanjsko hišo, ki je v nadaljevanju tega poglavja podrobneje opisana in v nadaljnjih poglavjih proučena z vidika varnosti in zdravja pri delu. Za to isto stanovanjsko hišo je bil napisan varnostni načrt, ki je prav tako vključen v diplomsko delo in podrobneje predstavljen, saj natančno opisuje vse točke, ki morajo biti upoštevane pri sami izdelavi načrta.

Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja obravnava novogradnjo enostanovanjskega objekta. Odmiki od sosednjih zemljišč so zagotovljeni skladno z določili Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za nižinski del Občine Lendava (Občina Lendava, 2001). Objekt bo grajen iz trajnih materialov: opeke, betona in lesa. Tlorisna zasnova novega objekta je pravokotne oblike. Etažnost objekta je pritlična. V pritličju je predviden dnevno bivalni prostor z jedilnico in kuhinjo, s spalnico, kabinetom, kopalnico, kurilnico in straniščem. Streha objekta je ravna z ozelenitvijo naklona 2,00 %. Fasada objekta je tankoslojna, debeline 20,00 cm. Ob objektu se zagotovijo manipulativne površine in mesto za ločeno zbiranje gospodinjskih odpadkov. Ob objektu se zagotovijo parkirne površine za potrebe parkiranja osebnih vozil. Na parceli se ob uvozu, manipulativnih in pohodnih površin zagotovijo še zelene površine, ki se oplemenitijo z avtohtono zasaditvijo dreves in grmovnic. V skladu z ZGO-jem je obravnavan objekt manj zahteven objekt. Posebni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja vsebuje načrte v skladu s Pravilnikom o projektni dokumentaciji. Objekt je po klasifikaciji opredeljen s klasifikacijo po CC.SI: 11100-enostanovanjske stavbe.

2.1.1 Zasnova objekta

Etažnost objekta:	P
Maks. tlorisni gabarit objekta:	11,00 m × 8,50 m
Višina objekta merjeno od nulte kote objekta:	3,64 m
Višina nulte kote nad terenom:	0,14 m
Kota pritličja:	±0,00 m = 178,20 m. n. v.
Kota strehe – atika:	+3,79 m = m. n. v.

Predvideni posegi se bodo izvedli na parcelni št. 3050/2 k. o. št. 157 Dolga vas pri Lendavi. Parcela leži na jugovzhodnem delu katastrske občine.

Objekt je umeščen v skladu z določili Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za nižinski del občine Lendava (Občina Lendava, 2001). Pri umestitvi objekta so se upoštevali minimalni odmiki, določeni glede na terenske in krajinske razmere. Umestitev objekta je v skladu s sanitarno tehničnimi, požarno varstvenimi in obrambnimi predpisi in upošteva funkcionalne, estetske in likovne kvalitete morfologije naselja.

Kota pritličja objekta je 0,14 m nad terenom in je tudi nulta kota objekta. Najvišja točka objekta je 3,79 m nad nulto koto objekta – atika strehe.

V pritličju je predviden dnevno bivalni prostor s kuhinjo, spalnico, kabinetom, kopalnico, kurilnico in straniščem.

Za potrebe dostopa do objekta je že izveden priključek na občinsko cesto. Na parceli se uredi parkirno mesto za potrebe parkiranja osebnih vozil. Vse vozne in manipulativne površine se utrdijo in ustrezno odvodnjavajo.

Vse povozne in pohodne površine se izvedejo v asfaltu in betonskih tlakovcih, ki se zaključijo z betonskimi robniki. Ostale površine se zazelenijo in zasadijo z avtohtonim rastlinjem.

2.1.2 Izvedba objekta

Pri izvedbi objekta smo upoštevali predpise za gradnjo objektov in njihovo zaščito.

Za dozidavo in nadzidavo objekta se bodo uporabili trajni gradbeni materiali: beton, opeka, les.

Pod pritličjem se izvede izvedena temeljna AB plošča, debeline 22,00 cm. Zidovi pritličja se izvedejo iz opečnih votlakov, debeline 25,00 cm. Notranje stene so iz opeke, debeline 12,00 cm in ometa 1,00 cm. Okna in vrata objekta bodo plastična s termopan zasteklitvijo. Notranja vrata se predvidijo lesena z lesenimi podboji. V kuhinji, shrambi, kopalnici in ločenem stranišču se tlaki zaključijo s keramiko. Dnevno bivalni prostor, kabinet in spalnica se zaključijo s parketom.

V vseh prostorih se izvede grobi in fini omet, na katerega se nanese zaključni sloj v barvah po želji investitorja. Zidovi obeh kopalnic se uredijo v keramiki do polne višine prostora.

Fasada objekta bo izvedena po sistemu, kot na primer demit, debeline 20,00 cm. Finalni sloj bo v svetli barvi. Streha objekta je zasnovana kot ravna streha z naklonom 2,00 %.

Vse zgoraj navedeno je razvidno iz naslednjih prilog: arhitektura – Priloga 4, detajli – Priloga 5, fasada – Priloga 6, prerez – Priloga 7, tloris pritličja – Priloga 3.

2.2 Potek dela

Na podlagi izpolnitve dveh testov smo bili razdeljeni v skupine, kjer je imel vsak študent svojo nalogo: vodja projekta, projektant, komercialist, kalkulant, priprava dela – priprava popisov del s predizmerami in varnostni koordinator. Objekt smo najprej projektirali v računalniškem programu Autocad. Izrisali smo tlorise, prereze in fasade. Nato smo objekt umestili v prostor, preučili lokacijske možnosti in preučili, na kakšen način naj se poruši vodnjak, ki je lociran na parceli. Za vodnjak se je bilo treba pozanimati, kakšne vrste gradbeno dovoljenje je potrebno za njegovo porušitev, sestaviti popis del, opisati način pridobitve evidenčnega lista in evidenco o obdelavi odpadkov. Za stanovanjsko hišo smo pripravili vodilno mapo. Opisali smo vrste dokumentov, načrtov in elaboratov, ki so sestavni del PGD in PZI dokumentacije. Obdelali smo konstrukcijski element z vidika gradbene fizike. Pripravili smo načrt organizacije gradbišča in varnostni načrt. Oblikovali smo popise del, izvedli predizmere za stanovanjski objekt in prikazali analize cen za posamezne postavke ter izdelali projektantski predračun. Prikazali smo način pridobitve gradbenega dovoljenja z vsemi soglasji sosedov in pripravili terminski plan izvedbe projekta. Pripravili smo tudi tehnični del razpisne dokumentacije. Sem spada povabilo k oddaji ponudbe, pogodba med investitorjem in izvajalcem, imenovanje pooblaščenih oseb na gradbišču, priprava prijave gradbišča, navedba potrebne dokumentacije, ki mora biti na gradbišču.

Vse zgoraj navedeno je razvidno iz naslednjih prilog: povabilo k oddaji ponudbe – Priloga 2, pogodba med investitorjem in izvajalcem – Priloga 2, imenovanje pooblaščenih oseb na gradbišču – Priloga 1.

3 OPREDELITEV TEMELJNIH POJMOV

3.1 Varnost pri delu

Pojem varnosti je temeljna človekova pravica. Sicer Ustava RS ne določa izrecno pravice do osebne varnosti na delu, vendar pa posredno ureja pojem varnosti pri delu v določbi (17. člen), ki govori o nedotakljivosti človekovega življenja ter v določbi (50. člen), ki opredeljuje pravico do socialne varnosti, vključno s pravico do socialnega zavarovanja (Ustava RS, 1991). Varno in zdravo delo sta namreč neločljivi sestavini sistema socialne varnosti, posledica opustitve pa povzroči povečane izdatke, ki se neposredno pokažejo pri delodajalcu, posredno pa pri delavcu, kar se pokaže skozi njegov materialni in socialni položaj. Ustava posredno ureja in zagotavlja varnost pri delu, ko državo zavezuje k ustvarjanju možnosti za zaposlovanje in delo ter da zagotovi nujno zakonsko varstvo. Kot sestavni del življenjskega okolja je varno in zdravo delovno okolje, ki je posredno določeno v 72. členu ustave RS. Ta določa, da ima vsakdo pravico do zdravega življenjskega okolja, kar pa je skrb države same in posledično tudi delodajalcev in delavcev, ki skrbijo za varno delo z upoštevanjem pravne ureditve, ki ureja to področje (Ustava RS, 1991).

Naloga delodajalca je, da delavcu zagotovi največjo zdravstveno in psihofizično varnost. Delodajalec je tisti, ki mora zagotoviti varnost in zdravje pri delu, tako da izvaja varnostne ukrepe in ukrepe medicine dela. Da prepreči nevarnost pri delu, mora obveščati in usposablja delavce in organizirati opravljanje ustreznih strokovnih nalog. Odgovornost delodajalca ni prenosljiva. Ta ne more prenesti odgovornosti na strokovne službe, ki izvajajo usposabljanje iz varnosti in zdravja pri delu, ali na izvajalca medicine dela. Delodajalec mora upoštevati vse okoliščine, ki se spreminjajo. Mora se prilagajati in izvajati preventivne ukrepe, ki bodo izboljšali raven varnosti in zdravja pri delu. To je določeno v načelu prevencije. Če zadevo pogledamo z ekonomskega vidika, je za delodajalca ceneje, če ustrezno preprečuje nastanek nezgod pri delu, kot pa da odpravlja posledice in plačuje stroške zdravljenja, ki so nastali pri delu. Manj bolezni in poškodb pomeni manj škodnih dogodkov, posledično pa manjše tveganje za nastanek odškodninske odgovornosti (Kalčič & Lozar, 2011).

3.2 Izjava o varnosti z oceno tveganja

Izjava o varnosti z oceno tveganja je temeljni dokument s področja varnosti in zdravja pri delu in je obvezna za vsakega delodajalca. Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja v 2. členu določa:

»Izjava o varnosti je dokument, s katero delodajalec pisno izjavi, da izvaja vse ukrepe za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu, glede preprečevanja nevarnosti in tveganja pri delu, obveščanja in usposabljanja delavcev, dajanja navodil, ustrezne organiziranosti ter zagotavljanja potrebnih materialnih sredstev v ta namen. Ocena tveganja je sestavni del izjave o varnosti« (Pravilnik o vsebini in načinu izdelave splošnega akta o varnosti in zdravju pri delu, ki ga mora pred pričetkom del izdelati izvajalec rudarskih del, 2000).

Oceno tveganja lahko opišemo kot pazljiv in sistematičen preizkus, s katerim odkrijemo, kaj lahko povzroči poškodbo ali zdravstveno okvaro pri določenem delu. Glavni cilj ocene tveganja je, da se vnaprej zagotovi, da se delavec ne bo poškodoval ali zbolel zaradi dela. Z njo ugotavljamo, ali je kakšen delovni postopek povezan z nevarnostmi oz. če so storjeni vsi ukrepi, da je obstoječa nevarnost dovolj majhna, da je še sprejemljiva. Prav tako je ocena tveganja trajni proces za večanje ravni varnosti v podjetju, ki jo je treba posodablјati s spremembami delovnih nalog in procesa v podjetju.

Izjava o varnosti mora vsebovati datum in kraj izdelave, podatke o vseh osebah, ki so sodelovale pri njeni izdelavi, podatke o predhodnih pregledih in preizkusih, podatke o delovnih mestih, organizacijskih enotah delodajalca in številu delavcev, ocenjevanje tveganja in navedbo oseb odgovornih za varnost in zdravje pri delu. Dostopna mora biti vsem delavcem, saj je njihova dolžnost, da poznajo njeno vsebino in da sami aktivno sodelujejo pri njeni sestavi. Oceno tveganja izdelamo na podlagi oblikovanja politike varnosti in zdravja pri delu in odkrivanja nevarnosti. Na podlagi ocene se določi, kdo je izpostavljen tveganju in na kakšen način. Sledi odločitev, kakšni varnostni in zdravstveni ukrepi so potrebni za preprečitev tveganja in zmanjšanja nevarnosti. Ko ugotovimo in opredelimo ukrepe, se te naše ugotovitve zapišejo, vključno s tem, kdo je odgovoren za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Celoten postopek je treba stalno ažurirati z nastalimi spremembami (Pravilnik o vsebini in načinu izdelave splošnega akta o varnosti in zdravju pri delu, ki ga mora pred pričetkom del izdelati izvajalec rudarskih del, 2000).

3.3 Kratek opis varnostnega načrta

Naloga naročnika ali nadzornika projekta, ki ga določi naročnik, je, da se izdelava varnostni načrt. Z varnostnim načrtom določimo pravila, ki veljajo za dotično gradbišče in je sestavni del projektne dokumentacije. V Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih je vsebina varnostnega načrta predpisana. Določeno je, da mora varnostni načrt vsebovati opis in načrt ureditve gradbišča, predvsem podatke, kje potekajo obstoječe instalacije in naprave in podatke o drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev. Vsebovati mora tudi podatke: o ureditvi, kako se zavaruje gradbišče; kako se uredijo in vzdržujejo pisarne, garderobe, sanitarije na gradbišču; o ureditvi, kako poteka promet, zasilne poti in izhodi; o določitvi, kje bo potekala deponija gradbenega materiala; o ureditvi prostora za shranjevanje nevarnih materialov; o načinu, kako se prevaža, naklada in razklada gradbeni material in težke predmete; o načinu, kako se označijo in zavarujejo nevarna območja na gradbišču; kako se izvajajo dela v neposredni bližini zdravju škodljivih plinov, praha, hlapov in kjer lahko nastane požar ali eksplozija; kako morajo biti urejene električne napeljave za pogon naprav, strojev in razsvetljave na gradbišču; kje se bodo postavili gradbeni stroji in naprave ter kako naj bodo zavarovani; kakšne vrste bodo gradbeni odri in kako se bodo izvedli; ukrepi varstva pred požarom in organiziranje prve pomoči na gradbišču. V varnostnem načrtu mora biti podan tudi kratek opis izbrane oz. uporabljene tehnologije gradnje. Opredeljena morajo biti posebno nevarna dela in seznam nevarnih snovi. V načrtu so določena delovna mesta, kjer se lahko pojavi večja možnost nevarnosti, ki bi ogrožala zdravje, predvsem pa življenje delavcev in vsa potrebna osebna varovalna oprema, načrt pa tudi določa, na katerih mestih ni treba nositi čelade. V terminskem planu, ki je sestavni del načrta, je načrtovano zaporedje oz. istočasnost, kot tudi roki za izvedbo del. Določijo se skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, gradbiščni red, dolžnost in obveznost obveščanja o sami izvedbi in poteku del posameznih faz gradnje, o katerih morajo sproti obveščati vodje posameznih del in sam popis del z ocenitvijo stroškov, ki bodo nastali pri ureditvi gradbišča ter izvajanje skupnih ukrepov za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, 2005).

3.4 Zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu z delovno opremo

Uporaba delovne opreme je natančno urejena v Pravilniku o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme, ki določa, da je delovna oprema vsak stroj, aparat, naprava, orodje ter vsa

druga oprema, ki se uporablja pri samem delu (Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme, 2005).

Obveznost delodajalca je, da mora zagotoviti delavcem brezhibno delovno opremo, ki ne bo ogrožala varnosti in zdravja. Delovna oprema mora ustrezati vrsti in načinu izvajanja delovnih nalog. Na vidnem mestu mora biti označena v skladu s posebnimi predpisi. Delodajalec pa je dolžan pridobiti in hraniti tehnično dokumentacijo, iz katere je razvidno, da delovna oprema ustreza predpisanim varnostnim in zdravstvenim zahtevam. Delavci morajo biti ustrezno usposobljeni s strani delodajalca ali druge strokovne osebe, kako se delovna oprema pravilno uporablja, vzdržuje in kakšne nevarnosti povzroča njena uporaba. Vsa delovna oprema mora biti vzdrževana v skladu s pravili proizvajalca, ki tudi določi, kdaj morajo biti opravljeni periodični pregledi in preizkusi določene opreme. Če pa ta ne določi svojega roka, je delodajalec dolžan pregledati opremo v roku 36 mesecev (Srna & Tratnik, 1999).

3.5 Osebna varovalna oprema

Pravilnik o osebni varovalni opremi določa splošne obveznosti delodajalca glede osebne varovalne opreme, ki jo delavci uporabljajo pri delu. Za osebno varovalno opremo se šteje vsaka oprema, ki jo delavec uporablja pri delu, nosi ali drži in tudi vsak pripomoček ali dodatek. Naloga osebne varovalne opreme je, da delavca varuje pred enim ali več istočasno nastopajočimi tveganji. Delodajalec določi, kakšno osebno varovalno opremo mora nositi delavec na podlagi ocene tveganj za varnost in zdravje. Vsak kos osebne varovalne opreme mora biti označen z znakom CE in mora imeti postopek pregleda ES-tipa (Urad RS za meroslovje, 2018). Osebna varovalna oprema, ki jo mora zagotoviti delodajalec delavcu, mora biti ustrezno izdelana, kot to določajo posamezni predpisi. Izdelana mora biti tako, da se z njeno pravilno uporabo prepreči tveganje, da bi se delavec poškodoval. Pravilnik prav tako zahteva, da mora osebna varovalna oprema ustrezati razmeram na delovnem mestu ter specifičnim ergonomskim potrebam in zdravstvenemu stanju posameznega delavca in da je izdelana tako, da si jo lahko njen uporabnik prilagodi na enostaven način. Delodajalec mora zagotoviti osebno varovalno opremo brezplačno. Prav tako mora zagotoviti, da oprema deluje brezhibno, da ustreza vsem higienskim razmeram, da jo redno vzdržuje in da zagotovi novo, ko je to potrebno. Pred uporabo osebne delovne opreme morajo biti delavci s strani delodajalca seznanjeni in usposobljeni, kako se določena oprema uporablja in čemu služi. Delavci pa so se seveda dolžni držati teh navodil in uporabljati osebno varovalno opremo. Na žalost delavci, kljub temu da

imajo vso osebno varovalno opremo, le-te ne uporabljajo dosledno. Največkrat je zaznati, da se ne nosi čelade, ko so visoke zunanje temperature.

Tabela 1: Okvirni seznam osebne varovalne opreme, ki jo uporabljajo delavci v gradbeništvu

	VRSTA OSEBNE VAROVALNE OPREME	DELA, PRI KATERIH SE UPORABLJA OSEBNA VAROVALNA OPREMA
VAROVANJE GLAVE	Varovalne čelade	Delo na odrih in pod odri, na višini, delo z opaži, delo pri gradnji jeklenih in lesenih konstrukcij, delo v jamah, jarkih, jaških in predorih, delo z zemljo in kamnom, vsa podzemeljska dela itd.
VAROVANJE NOG	Varovalni čevlji z neprebojnimi podplati	Grobi zidovi, temelji, gradnja cest, delo na odrih, delo z betonskim gradbenim materialom, strešna dela
	Varovalni čevlji brez neprebojnih podplatov	Delo pri jeklenih mostovih, jeklenih konstrukcijah, preurejanje in vzdrževanje, delo v kamnolomih, transport in skladiščenje itd.
	Varovalni čevlji s petami ali klini in neprebojnimi podplati	Strešna dela
VAROVANJE OČI ALI OBRAZA	Varovalna očala, varovala za obraz ali zasloni	Varjenje, brušenje, klesanje, obdelava in predelava kamna, delo z vrtnim orodjem, delo s kislinami, delo s tekočimi razpršili itd.
VAROVANJE DIHAL	Respiratorji in dihalni aparati	Delo v kontejnerjih, zaprtih prostorih, kjer je lahko plin, delo v bližini plina, delo v bližini pip plavžev, barvanje z brizganjem, delo v podzemnih predorih, povezanih s kanalizacijo
VAROVANJE SLUHA	Varovala za ušesa	Delo s kovinskimi stiskalnicami, delo s pnevmatskimi vrtniki, zabijanje pilotov, lesena in tekstilna industrija
VAROVANJE TELESA IN ROK	Varovalna obleka Rokavice Nepremočljiva obleka Dobro vidna obleka Varnostni pas	Delo s kislinami, pleskanje ... Varjenje, prijemanje predmetov z ostrimi robovi Delo na prostem v dežju in mrzlem vremenu Delo, pri katerem morajo biti delavci dobro vidni Delo na višini

Vir: (Pravilnik o osebni varovalni opremi, 2005)

4 ZAKONODAJA

Prvi zakon s področja varnosti in zdravja pri delu je bil sprejet že leta 1974 (Zakon o varstvu pri delu). Naslednji zakon, ki je bil sprejet s področja varnosti in zdravja pri delu, je bil Zakon o varnosti in zdravju pri delu, ki je bil sprejet leta 1999. Temeljlil je na konvencijah Mednarodne organizacije dela in direktivi Evropske skupnosti 89/391. Tretji Zakon o varnosti in zdravju pri delu – ZVZD-1, ki ga uporabljamo danes, je stopil v veljavo leta 2011. V njem so podrobneje določene pravice in obveznosti delodajalcev in delavcev za zagotavljanje varnega in zdravega dela z ukrepi, ki jih je delodajalec dolžan izvesti. Ta zakon se uporablja za vsa področja in za vse osebe, ki so navzoče v delovnem procesu (Železnik Logar, 2014).

Zakoni in drugi predpisi, ki urejajo omenjeno področje, so (Gospodarska zbornica varstva pri delu, 2017):

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/2011),
- Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Uradni list RS, št. 34/2010),
- Resolucija o nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu (Uradni list RS, št. 126/2003),
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05),
- Pravilnik o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 75/2008),
- Pravilnik o programu in načinu usposabljanja koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 31/2008),
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Uradni list RS, št. 136/2006),
- Pravilnik o stalnem strokovnem usposabljanju in izpopolnjevanju strokovnih delavcev, ki opravljajo naloge varnosti pri delu (Uradni list RS, št. 112/2006),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/2006),
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Uradni list RS, št. 73/2005),
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/2004),

- Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (Uradni list RS, št. 35/2004),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in o tehničnih ukrepih za dela na površini in pod zemljo, ki niso povezana z raziskovanjem in izkoriščanjem mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 95/2003),
- Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni (Uradni list RS, št. 85/2003),
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile, ter doječih delavk (Uradni list RS, št. 82/2003),
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb (Uradni list RS, št. 82/2003),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter o tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin pod zemljo (Uradni list RS, št. 68/2003),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin na površinskih kopih (Uradni list RS, št. 68/2003),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin z globinskim vrtanjem (Uradni list RS, št. 68/2003),
- Pravilnik o pogojih in postopku za pridobitev dovoljenja za delo za opravljanje strokovnih nalog varnosti pri delu (Uradni list RS, št. 42/2003, 35/2011) – neuradno prečiščeno besedilo,
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Uradni list RS, št. 87/2002, 29/2003-popr., 124/2006),
- Pravilnik o vsebini in načinu izdelave splošnega akta o varnosti in zdravju pri delu, ki ga mora pred pričetkom del izdelati izvajalec rudarskih del (Uradni list RS, št. 30/2000),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 7/2001),
- Odredba o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 97/2000),
- Pravilnik o spremembi odredbe o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 73/2003),
- Odredba o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 52/2000, 57/2000-popr., 107/2001),
- Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja (Uradni list RS, št. 30/2000),

- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/1999, 39/2005),
- Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/1999, št. 39/2005, 34/2010).

V slovenskem prostoru obstaja veliko zakonodaje s področja varnosti in zdravja pri delu, ki po našem mnenju podrobno ureja pravice in dolžnosti vseh delavcev in delodajalcev in je povsem ustrezna področju, ki ga ureja. Vendar pa so delodajalci premalo poučeni in ozaveščeni glede njihove odgovornosti pri zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu. V večini primerov izvajajo naloge in ukrepe s področja varnosti in zdravja pri delu za to usposobljene strokovne službe.

4.1 Obveznosti delodajalca

Delodajalčeve obveznosti so strnjene v štiri sklope. Najprej mora pravilno oceniti tveganje, nato o tem obvestiti delavce in jih pravilno seznaniti z možnimi nevarnostmi in katere ukrepe morajo izvesti, da preprečijo nastanek nevarnosti. Delavce mora ustrezno usposobiti za varno delo in se posvetovati z njimi glede vseh vprašanj, ki zadevajo njihovo varnost in zdravje pri delu. Za glavno delodajalčevo dolžnost se šteje zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Izvesti je dolžan vse ukrepe, da zagotovi varno in zdravo delovno mesto, vključno s preprečitvijo tveganj, ki bi nastala pri delu ter z opozarjanjem in usposabljanjem delavcev.

Poleg izjave o varnosti z oceno tveganja so naloge delodajalca tudi, da omogoči opravljanje varnosti pri delu in izvajanje zdravstvenih ukrepov strokovnim službam, ki so za to usposobljene. Delavce mora obveščati in usposablja o uvajanju novih tehnologij in sredstev za varno in zdravo delo. Zagotoviti jim mora vso osebno delovno opremo, ki je potrebna pri opravljanju dela. Obdobno mora delodajalec preverjati ustreznost delovnih razmer, če je delovno okolje škodljivo. Preverjati mora, ali je osebna varovalna oprema skladna s predpisi o varnosti in zdravju pri delu, ki mora biti pregledana in preizkušena s strani strokovne službe. Delodajalec je dolžan sprejeti ukrepe za zagotovitev prve pomoči delavcem in ukrepe za zagotovitev varstva pred požarom in evakuacijo. Preprečiti mora vse oblike nasilja, trpinčenja in nadlegovanja med delavci, kot tudi med delavci in delodajalci.

Objekt se lahko preda v uporabo, če je bila pridobljena vsa dokumentacija, ki je potrebna za nadaljnje delo v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. Delodajalec je dolžan izvajati in načrtovati promocijo zdravja na delovnem mestu. Promocija zdravja je proces, ki zaposlenim omogoča nadzor nad svojim

zdravjem in pomeni skupna prizadevanja delodajalcev, delavcev in družbe za izboljšanje zdravja delavcev.

Ena izmed najpomembnejših obveznosti delodajalca je obveščanje in seznanjanje delavcev v smislu preprečevanja in obvladovanja tveganj za varnost in zdravje pri delu. Gre za to, da se delavci vključijo v postopek odločanja prek obveščanja in posvetovanja o nameravanih ukrepih in vrstah nevarnosti, ki lahko ogrozijo njihovo zdravje in varnost.

Če je na gradbišču dvoje ali več delodajalcev, je treba pripraviti pisni sporazum, s katerim se določijo skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in se z njim določi delodajalec, ki bo zagotavljal med vsemi usklajeno izvajanje ukrepov.

Inšpekciji za delo je treba s strani delodajalca sporočiti, kdaj se bo začelo izvajati delo, za katero obstaja večja nevarnost za nezgode in poklicne bolezni. Delodajalec mora nemudoma obvestiti inšpekcijo za delo, če se zgodi nesreča s smrtnim izidom, pa tudi ob nesreči, kjer je delavec nezmožen za delo več kot tri delovne dni, ali v primeru kolektivne nezgode, pri kateri sta udeležena najmanj dva delavca.

Delodajalec mora trajno hraniti dokumentacijo o:

- obdobjih preiskavah škodljivosti v delovnem okolju,
- obdobjih pregledih in preizkusih delovne opreme in osebne varovalne opreme,
- opravljenih usposabljanjih in njihovih preizkusov za varno delo,
- zdravstvenih pregledih delavcev,
- nezgodah pri delu, kolektivnih nezgodah in ugotovljenih poklicnih boleznih,
- nevarnih snoveh, ki jih uporablja, če tako določajo posebni predpisi (Kalčič & Lozar, 2011).

4.2 Pravice in dolžnosti delavcev

Glede na to, da imajo delodajalci dolžnost, da zagotavljajo številne zahteve glede izvajanja varnosti in zdravja pri delu, te dolžnosti ne bi imele nobenega učinka, če jih delavec ne bi bil dolžan izvajati in upoštevati. Delavec ima pravico in dolžnost, da se seznani z varnostnimi ukrepi in ukrepi zdravstvenega varstva in z usposabljanjem za njihovo izvajanje. Lahko predlaga in daje pripombe glede novosti in izboljšav za zagotavljanje varstva in zdravja pri delu.

Dolžnost delavca je, da skladno z delodajalčevimi navodili uporablja delovno opremo in sredstva za delo, kot so varnostne naprave in osebna varovalna oprema. Takoj mora obvestiti delodajalca ali delavce, ki so zadolženi v izjavi o varnosti z oceno tveganja za varnost in zdravje pri delu, če se pojavi kakšna pomanjkljivost, škodljivost ali okvara, ki bi lahko pri delu ogrozila njegovo zdravje in varnost ali zdravje drugih oseb. Prav tako je njegova dolžnost, da mora dosledno sodelovati in obveščati delodajalca in svoje sodelavce, ki so v izjavi o varnosti z oceno tveganja zadolženi za varnost in zdravje pri delu (Kalčič & Lozar, 2011).

Absolutno mu je prepovedano delati pod vplivom alkohola, drog in drugih substanc. Delodajalec ima pravico preveriti delavca, ali dela pod vplivom teh substanc. Z notranjim aktom, v katerem ima opredeljene elemente postopka preverjanja vpliva drog, alkohola in drugih substanc, določi osebo, ki bo izvajala ta postopek in kdaj se šteje, da gre za stanje alkoholiziranosti oziroma stanje pod vplivom drog in predpiše ter seznani vnaprej vse delavce. Če se s tem postopkom ugotovi, da je delavec pod vplivom alkohola, drog ali drugih substanc, lahko odstrani delavca z delovnega mesta. Delodajalec lahko proti takšnemu kršitelju začne postopek odpovedi pogodbe o zaposlitvi ali uvede disciplinski ali kakšen drug postopek v skladu s predpisi. Za odpovedni razlog po Zakonu o delovnih razmerjih se šteje tudi, če delavec ne upošteva predpisanih varnostnih ukrepov, če ne uporablja predpisane osebne varovalne opreme in ne gre na zdravniški pregled, ko bi moral iti.

Med bistvene pravice delavca spada pravica do odklonitve dela, torej da lahko delavec odkloni delo, če mu ni bilo pred samo zaposlitvijo predstavljeno delovno mesto, vsa tveganja, ki so možna in če ni bil usposobljen za varno in zdravo delo. Prav tako lahko delavec odide z delovnega mesta, če mu grozi neposredna nevarnost za življenje ali zdravje.

Človekove pravice so univerzalne, kar pomeni, da si vsaka oseba na svetu zasluži, da se obravnava dostojanstveno in da si zasluži, da se enako obravnavajo njeni interesi v primerjavi z drugimi. Čeprav imajo predstavniki vlade zakonsko dolžnost, da posameznike varujejo pred zlorabami človekovih pravic, predstavniki podjetij vedno bolj prepoznavajo svojo moralno, pravno in komercialno odgovornost, tudi kadar gre za delovno silo. Dober vodja spodbuja osebno in strokovno rast svojih zaposlenih.

5 ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI

5.1 *Koordinator – oseba pooblaščen za zagotavljanje in upoštevanje varnostnega načrta*

Dolžnost naročnika ali nadzornika projekta je, da določi koordinatorja za varstvo in zdravje pri delu, če bosta na gradbišču prisotna dva ali več delodajalcev. Določiti je treba koordinatorja za fazo priprave projekta in koordinatorja za fazo izvajanja projekta. Lahko pa se za izvajanje obeh nalog imenuje ena oseba, ki je usposobljena za opravljanje nalog. Ta oseba mora biti usposobljena za opravljanje nalog, povezanih z varnostjo in zdravjem pri delu (Evropska komisija, 2011).

Koordinator za varstvo in zdravje pri delu v pripravljalni fazi projekta je fizična oseba, ki je pooblaščen s strani naročnika ali nadzornika projekta, da izdela ali poskrbi, da se izdelajo varnostni in zdravstveni načrti. Varnostne in zdravstvene načrte je treba izdelati za vse gradbene projekte. Glavna naloga je, da zagotovi, da se med fazo priprave projekta uporabljajo splošna načela preventive. Upoštevati mora načelo varnosti pri izdelavi arhitektonske zasnove, ki določa, da se predlagajo takšne zasnove, ki so ugodnejše z vidika zagotavljanja varnosti in funkcije objekta. Načelo varnosti pri organizaciji gradbišča določa, da se uporabijo tiste rešitve, ki so ugodnejše zaradi priključevanja na prometno infrastrukturo, na vire energije, kanalizacijo in instalacije ter minimalizirajo notranji transport. V nadaljevanju mora upoštevati načelo varnosti pri konstruiranju in določanju tehničnih rešitev, ki določajo, da se predlagajo tiste rešitve, ki so ugodnejše, ker so enostavnejše, lažje, niso razčlenjene po obliki, ne pogojujejo uporabe zahtevnih tehnologij gradnje in ne pogojujejo uporabe nevarnih snovi pri gradnji. Nazadnje pa mora še upoštevati načelo varnosti pri izboru uporabne tehnologije, ki predlagajo tiste rešitve, ki so ugodnejše, ker so varnejše za uporabo, sodobne, preproste za uporabo, lahke in bolj učinkovite. Naloga koordinatorja je tudi, da izdela varnostne in zdravstvene načrte ali poskrbi za njihovo izdelavo, in da sprejme prve ukrepe pri pripravi ali posodobitvi varnostne in zdravstvene dokumentacije. Način izvajanja teh nalog bo odvisen od posameznega projekta in nevarnosti, ki se lahko pojavijo. Koordinatorji morajo sodelovati z naročniki, nadzorniki projekta, projektanti in osebami, ki pripravljajo začetek gradbenih del na gradbišču. Tu je ključna usmerjenost k usklajevanju. Pripravo teh načrtov je treba obravnavati kot stalen proces, ki ga je treba posodabljanje med pripravljalno in izvajalno fazo projekta. Ključno je, da morajo

biti v načrtih določena pravila, ki se bodo uporabljala med gradbenimi deli in bodo prispevala k zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu (Evropska komisija, 2011).

V izvajalni fazi projekta so glavne naloge koordinatorjev, da usklajujejo izvajanje splošnih načel preventive med fazami in samo izvajanje varnostnega in zdravstvenega načrta s strani delodajalcev. Organizirati morajo sodelovanje med njimi, usklajevati dejavnosti, ki so bile načrtovane za preverjanje pravilnega izvajanja delovnih postopkov, sprejeti morajo ukrepe, da lahko vstopijo na gradbišče samo osebe, ki so pooblašcene za vstop. Njihova naloga je tudi posodabljanje varnostnih in zdravstvenih načrtov in vse druge dokumentacije. Vloga koordinatorja je predvsem, da preverja, ali izvajalec zadovoljivo izvaja svojo nalogo. Ta je, da uredi gradbišče v skladu z varnostnim načrtom, kot je postavitev ograje, kakšen način gradnje je predpisan, npr. opaženje itd. S svojo kontrolo ugotavlja, ali izvajalci gradbenih del spoštujejo postopke dela in predpise, ki so določeni za izvajanje del. Njegova dolžnost je, da jih opozarja na pomanjkljivosti in da s svojo prisotnostjo na gradbišču ustvarja pritisk na izvajalce, s čimer se dviguje nivo varnosti. Ob odkritju kakšne pomanjkljivosti je njegova naloga in dolžnost, da na to opozori izvajalce del in da to pomanjkljivost vpiše v knjigo ukrepov.

Ob redni prisotnosti na gradbišču lahko kontrolira postopke dela, uporabljeno tehnologijo, terminski plan in zaporedje planiranih aktivnosti, ob tem pa opozarja na morebitna odstopanja od načrta in zahteva njegovo upoštevanje.

5.2 *Gradbiščni red*

V varnostnem načrtu je predpisan tudi gradbiščni red, ki določa ukrepe za zagotavljanje varnosti na gradbišču. Gradbiščni red mora biti dobro viden in izobešen na vseh vhodih na gradbišče. Vsebinsko gradbiščnega reda morajo poznati vsi zaposleni ter vsi, ki vstopijo na gradbišče. Namen gradbiščnega reda je, da se z njim odstranijo vsa tveganja, ki bi povzročila nezgodo pri delu na tem gradbišču (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, 2005).

6 VARNOSTNI NAČRT ZA STANOVANJSKE HIŠE

V tem poglavju je predstavljen konkretni primer varnostnega načrta za stanovanjsko hišo, ki je sestavni del projektne dokumentacije in se izdelava na podlagi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) in projekta za izvedbo del (PZI).

Tabela 2: Varnostni načrt za enostanovanjsko stavbo

VRSTA NAČRTA:	VARNOSTNI NAČRT
INVESTITOR:	ALOJZ KOS ŠENTILJSKA N. Š. 2000 MARIBOR
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	ENOSTANOVANJSKA STAVBA 3050/2, K. O. DOLGA VAS PRI LENDAVI
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	PZI PROJEKT ZA IZGRADNJO
IZDELOVALEC PROJEKTNE DOKUMENTACIJE – PROJEKTANT:	ISITM, d. o. o. Biro za inženiring in projektiranje.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Selvedina Selimović
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	Maja Rožman
EVIDENČNA ŠTEVILKA PRI PROJEKTIRANJU:	01/17
KRAJ IN DATUM IZDELAVE:	Maribor, julij 2017
ŠTEVILKA IZVODA DOKUMENTACIJE	1 2 3

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

6.1 Kazalo vsebine varnostnega načrta

Tabela 3: Kazalo vsebine varnostnega načrta

6.1.1	Program ukrepov
6.1.2	Opis izbranih tehnologij gradnje
6.1.3	Seznam potrebnih nevarnih snovi na gradbišču
6.1.4	Posebno nevarna dela
6.1.5	Delovna mesta, kjer se lahko pojavi večja možnost nevarnosti za življenje in zdravje delavcev, določitev osebne varovalne opreme; določitev prostorov, kjer ni treba nositi čelade
6.1.6	Začasna prekinitev komunalnih vodov ter druge interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča
6.1.7	Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu
6.1.8	Medsebojno obveščanje glede poteka del

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

6.1.1 Program ukrepov

Opis del in splošna navodila za varno delo določajo, da se bodo na objektu izvajala gradbena in obrtniška dela. Za vsa ta predvidena dela je treba izdelati varnostni načrt, v katerem bodo določeni postopki za varno delo. Projektno dokumentacijo je treba upoštevati pri celotnem izvajanju del. Opozorilne table (»Pozor, gradbišče! Prehod prepovedan!«) je treba namestiti vsepovsod, kjer so možni dostopi ljudi na gradbišče.

Gradbišče je treba zavarovati proti okolici s celotno ograditvijo gradbišča z oranžno PVC ograjo, višine 2,00 m in postavitvijo vrat, širine najmanj 5,00 m.

Urediti in vzdrževati je treba pisarne, garderobe, sanitarne vozle in nastanitvene objekte na gradbišču, če so ti predvideni v tem varnostnem načrtu.

Poti, ki omogočajo dostop na gradbišče, morajo biti široke najmanj 3,00 m za enosmerni promet in 5,00 m za dvosmerni promet. Te morajo biti vedno proste in očiščene. Prostor za deponijo mora biti oddaljen najmanj 1,00 m od robov dostopnih poti in ustrezno zavarovan ter utrjen. Material, ki se bo tam deponiral, mora biti ustrezno in pregledno zložen. Nevarni material se bo dnevno odvažal z gradbišča, tako da njegovo skladiščenje ni dovoljeno.

Gradbeni material se bo dostavljal na gradbišče z namensko določenimi tovornimi vozili, ki jih lahko upravlja samo oseba, ki je za to kvalificirana.

V primeru posameznih del, kjer bi se pojavila potreba po električni energiji, se bo le-ta reševala s pomočjo električnih agregatov.

Pri izvedbi del se lahko uporablja samo delovna oprema, ki je ustrezno pregledana in preizkušena ter nepoškodovana. Predvidena so razna ročna orodja, stroji težke gradbene mehanizacije in vozila za odvoz ter dovoz materiala.

Za dela na višini nad 1,5 m do 2,0 m se lahko izdelajo delovni odri na zidarskih kozah, s podom iz zdravih plohov debeline 48 mm in z razmakom koz do 2,00 m. Ko je delovni pod več kot 2,00 m nad terenom, mora biti urejen varen dostop in ograja višine $100,00 \pm 5,00$ cm. Kovinski cevni oder se postavlja z napredovanjem del. Vsi kontejnerji, prevozna sredstva in gradbeni stroji morajo imeti svoj gasilni aparat. V gradbiščnem kontejnerju mora biti omarica s kompletom za nudenje prve pomoči, ki mora vedno biti urejena in vsebovati vse, za kar skrbi delovodja gradbišča. Ta ima tudi ključ omarice, ki mora biti vedno zaklenjena. Delavci bodo prihajali na gradbišče s prevoznimi sredstvi izvajalca del (Rožman, 2017).

6.1.2 Opis izbranih tehnologij gradnje

Pred samo izvedbo del je treba teren pripraviti tako, da ga počistimo. Nato se izvede zakoličba objekta, dostopne poti in prostora za deponijo ter delavce. Ureditve gradbišča se uredi po priloženem načrtu ureditve gradbišča, ki je razvidna iz Priloge 8. Gradbišče je potrebno v celoti ograditi s PVC ograjo in postaviti ustrezne opozorilne znake, kjer je mogoč dostop na gradbišče. Izvede se prekinitev oz. prestavitev komunalnih vodov.

6.1.3 Seznam potrebnih nevarnih snovi na gradbišču

Nevarne snovi so odvisne od materialov, ki se bodo uporabljali na gradbišču. Te določi investitor.

6.1.4 Posebno nevarna dela

Vodja del, ki mora biti vedno prisoten na gradbišču, mora nadzirati izkope za temelje, kjer lahko pride do nenadne zrušitve materiala in lahko zasuje delavca v jarku.

6.1.5 Delovna mesta, kjer se lahko pojavi večja možnost nevarnosti za življenje in zdravje delavcev, določitev osebne varovalne opreme; določitev prostorov, kjer ni treba nositi čelade

Gradbišče mora imeti vedno na zalogi zadostno količino kompletov osebne varovalne opreme (dežnih plaščev, gumijastih škornjev, delovnih oblek, varnostnih čelad, zaščitnih očal, zaščitnih rokavic, varnostnih pasov, naglušnikov). Zaščitne čelade ni obvezno nositi le v času zakoličbe objekta in postavitve ograje, po postavitvi ostrešja in krovsko kleparskih del za dela v notranjosti ter pri zaključnih delih v prostorih pisarn. Vsi delavci pa morajo imeti čelade pri sebi in jih uporabiti, ko zapustijo objekt. Prav tako ni treba nositi čelade v času zaključnega pospravljanja gradbišča, ko je objekt že končan.

6.1.6 Začasna prekinitev komunalnih vodov ter druge interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča

V neposredni bližini delovišča je glavna aktivnost promet, ki lahko vpliva na gradnjo. V primeru prekinitve električne energije nas mora naš elektrodistributer 8 dni prej obvestiti, da delavce preusmerimo na delovna mesta, kjer ni potrebna elektrika.

6.1.7 Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu

Pred začetkom gradnje koordinator za varnost in zdravje pri delu poskrbi, da vsi udeleženci pri gradnji podpišejo dogovor o skupnih ukrepih glede varnosti in zdravja pri delu.

6.1.8 Medsebojno obveščanje glede poteka del

Vodja del pri posameznem izvajalcu je dolžan obveščati ostale izvajalce del o posameznih fazah dela preko odgovornega vodje gradbišča oz. odgovorne osebe naročnika del. Obveščanje o poteku oz. izvršitvi dela po posamezni fazi se opravlja na način, ki ga sprejmejo vodje izvajalcev del na gradbišču, v dogovoru z vodjem del na gradbišču. Ugotovitve se vpisujejo tudi v knjigo ukrepov za varno delo, ki mora biti na gradbišču.

Dolžnost obveščanja se sproti določi glede na potek dela: koordinator zapiše v knjigo ukrepov na gradbišču obveznost posameznega vodje oz. izvajalca del.

6.2 Načrt organizacije gradbišča

Zaradi same specifikacije dela v gradbeništvu je izrednega pomena, da je delo dobro organizirano. Delo v gradbeništvu namreč poteka na prostem in je pogosto odvisno od vremenskih razmer, lokacije dela in v večini primerov je prisotnih več kooperantov. Načrt organizacije gradbišča ureja pripravljala dela, ki so potrebna, da bodo dela potekala tekoče, gospodarno, v skladu s pogodbenimi roki in predvsem varno.

Tabela 4: Načrt organizacije gradbišča

VRSTA NAČRTA:	NAČRT ORGANIZACIJE GRADBIŠČA
INVESTITOR:	ALOJZ KOS ŠENTILJSKA N. Š. 2000 MARIBOR
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	ENOSTANOVANJSKA STAVBA 3050/2, K. O. DOLGA VAS PRI LENDAVI
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	PZI PROJEKT ZA IZGRADNJO
IZDELOVALEC PROJEKTNE DOKUMENTACIJE – PROJEKTANT:	ISITM, d. o. o. Biro za inženiring in projektiranje.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Selvedina Selimović
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	Maja Rožman
EVIDENČNA ŠTEVILKA PRI PROJEKTIRANJU:	01/17
KRAJ IN DATUM IZDELAVE:	Maribor, julij 2017
ŠTEVILKA IZVODA DOKUMENTACIJE	1 2 3

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

6.2.1 Kazalo vsebine načrta organizacije gradbišča

Tabela 5: Kazalo vsebine načrta organizacije gradbišča

6.2.1.1	Tehnični opis organizacije gradbišča
6.2.1.2	Dimenzioniranje gradbiščnih kapacitet
6.2.1.4	Seznam potrebne mehanizacije
6.3.1.5	Popis pripravljalnih in zaključnih del s predizmerami
6.2.1.6	Grafični prikaz organizacije gradbišča

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

6.2.1.1 Tehnični opis organizacije ureditve gradbišča

Gradbiščna ograja mora biti izvedena iz PVC pletiva. Vrata gradbišča so dvokrilna, narejena iz pločevine in so dimenzij 2,00 m × 5,00 m. Gradbiščna vrata se postavijo na vzhodni strani objekta. Pred vhod na gradbišče je treba postaviti tudi gradbiščno tablo z vsemi podatki o gradbišču in opozorilne znake na vhodu na gradbišče.

Uporabljena gradbena mehanizacija na gradbišču so: transportni tovornjaki za odvoz izkopane zemljine, bager za izkop gradbene jame, krožna žaga za potrebe tesarjev in manjša ročna orodja.

Kontejnerje za potrebe gradbišča smo postavili na zahodni strani gradbišča. Prostor moramo najprej izravnati in utrditi z nasutjem iz odpadnega gramozja. Gradbiščne provizorije sestavljajo pisarniški prostori, narejeni iz tipskega kontejnerja dimenzij 3,00 m × 2,80 m. V pisarniških prostorih je prostor za vodjo gradbišča in delovodjo. Postavimo tudi WC kontejner za potrebe gradbišča in delavcev. Prav tako postavimo 1 garderobni kontejner, dimenzije 6,00 m × 2,40 m za potrebe delavcev.

Za potrebe klasičnih tesarskih del na objektih predvidimo eno tesarsko lopo. Dimenzije tesarske lope so 4,00 m × 4,00 m, v njej je tudi nameščena krožna žaga.

Električne energije nam ni treba urejati, ker je parcela že priklopljena na električno omrežje. Problem vodovoda smo rešili, tako da smo se priklopili na že obstoječ vodovod, ki poteka v bližini gradbišča.

Problem požarne varnosti rešimo tako, da postavimo gasilne aparate v vse kontejnerje na gradbišču.

6.2.1.2 Dimenzioniranje gradbiščnih kapacitet

Na gradbišču sta dva režijska delavca: vodja gradbišča in delovodja. Za vsakega od njiju moramo po normativih zagotoviti od 3,00 m² do 3,50 m² na delavca, kar je za dva režijska delavca skupaj 7,00 m². Postavimo kontejner dimenzij 3,00 m × 2,80 m = 8,40 m². V njem je tudi prostor za sestanke.

Delavci na gradbišču ne potrebujejo objektov za bivanje, saj se le-ti vozijo vsakodnevno na gradbišče z lastnim prevozom oz. prevozom gradbenega podjetja.

Ker je v bližini gradbišča gostilna, kjer se lahko delavci prehranjujejo, nam na samem gradbišču ni treba narediti menze.

Na gradbišču mora biti zagotovljeno tudi zadostno število garderob za delavce. Vsak dan mora imeti delavec na voljo dve ločeni omarici za čista in umazana oblačila in prostor za preoblačenje. Postavimo garderobni kontejner dimenzij 6,00 m × 2,40 m.

Postavimo 1 sanitarni kontejner dimenzij 6,00 m × 2,40 m, ki vsebuje 2 tuš kabini, 2 WC-ja, 2 pisoarja in 5 pip.

Deponije za armaturo ne predvidimo, ker uporabimo urejeno deponijo 500,00 m izven gradbišča. Deponije za opeko ne predvidimo, ker uporabimo urejeno deponijo 500,00 m izven gradbišča. Deponije za opaže ne predvidimo, ker uporabimo urejeno deponijo 500,00 m izven gradbišča.

Za potrebe klasičnih tesarskih del na objektih predvidimo eno tesarsko lopo. Dimenzije tesarske lope so 4,00 m x 4,00 m, v njej je tudi nameščena krožna žaga. Ostale delavnice, kot so železokrivnica in betonarna na gradbišču, niso potrebne.

Izvede se nov NN podzemni vod NODS47, dolžine 25,00 m, tipa NAYY-J, prereza 4,00 mm² × 35,00 mm² + 2,50 mm², ki se priključi na obstoječe leseno oporišče NOP013, ki se nahaja na parc. št. 3050/2, k. o. št. 157 Dolga vas pri Lendavi. Vod se bo končal v novozgrajeni prostostoječi priključno razdelilno-merilni omarici PS-PRMO na parc. št. 3050/2, k. o. št. 157 Dolga vas pri Lendavi, ki bo dostopna za vzdrževanje in posluževanje distributerja.

Objekt že ima izveden priključek na vodovodno omrežje. Priključek se v fazi projekta ne spreminja. Na parceli se pred objektom izvede nov termo izoliran jašek z vodomrom, z možnostjo daljinskega odčitavanja porabe.

Na samem gradbišču je speljana obstoječa cesta, kot je prikazano na shemi organizacije gradbišča. Zato nam ni treba posebej dimenzionirati gradbiščne prometnice. Za transport do gradbišča si izberemo že obstoječo cestno pot, ki po svojih lastnostih ustreza našim prevozom.

Zunanji transport se bo v celoti izvajal s cestnimi transportnimi sredstvi. S tovornimi vozili bomo prevažali agregat in veziva. Uporabljali jih bomo tudi za prevoz opreme, strojev, orodij in nekaterih gradbenih materialov. Za prevoz sveže betonske mešanice iz betonarne bomo uporabili avto mešalec (hruško) s črpalko in volumnom 8,00 m³. Prav tako bomo za prevoz kosovnega materiala uporabili vozilo z nosilnostjo 13,00 t in z napravo za nakladanje in razkladanje – HIAB z nosilnostjo 4,00 t in dolžino ročice 25,00 m.

Notranji transport se bo v horizontali vršil s tovornjaki in samokolnicami.

6.2.1.3 Seznam potrebne mehanizacije

V tabeli 6 je prikazan seznam potrebne mehanizacije.

Tabela 6: Seznam potrebne mehanizacije

Vrsta mehanizacije	Število
Bager, žlica 500–1200 l	1 kom
Tovornjak	1 kom
Samokolnice	7 kom
Motorna žaga	4 kom
Kotna brusilka	2 kom
Krožna žaga	1 kom
Električno vrtno kladivo	2 kom
Vrtni stroj	4 kom
Avtomešalec s črpalko	2 kom

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

6.2.1.4 Popis pripravljalnih in zaključnih del s predizmerami

V spodnji tabeli je prikazan popis pripravljalnih in zaključnih del glede ureditve gradbišča.

Tabela 7: Popis pripravljalnih in zaključnih del s predizmerami

Ureditev dostopov in poti ter zavarovanje proti okolici. Izvedba ustreznih označitev na gradbišču. WC najem in odvoz. Nabava ustrezne opreme za nudenje prve pomoči. Opravljanje pregledov delovne opreme pred začetkom del in ustrezna namestitvev. Namestitvev ustreznega števila ročnih gasilnikov na gradbišču. Stroški nabave varovalnih sredstev. Ustrezna odstranitev nevarnih in ostalih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji.	
SKUPAJ NASTALI STROŠKI:	1.000,00 EUR
22 % DDV:	220,00 EUR
SKUPAJ Z DDV:	1.220,00 EUR

Vir: (Lastna raziskava, 2018)

Ocena stroškov pripravljalnih in zaključnih del je sestavljena iz pridobljenih ponudb dobaviteljev za dobavo prometnih znakov, WC-ja, kompleta prve pomoči, ročnih gasilnikov in varovalnih sredstev (ograje, zaščitne gradbene mreže, zaščitnega traku) ter stroškov dela z ureditvijo gradbišča izvajalca, kar je prikazano v tabeli 7.

7 RAZLIKE PRI IZDELAVI VARNOSTNIH NAČRTOV PRI VISOKIH IN NIZKIH GRADNJAH

V diplomskem delu smo preučili varnostni načrt za visoke gradnje in varnostni načrt za komunalno infrastrukturo. Preko bistvenih točk, ki so v bistvu enake za oba načrta, bomo ugotovili, ali sploh prihaja do razlik pri pripravi teh načrtov.

7.1 Opis in načrt ureditve gradbišča

Pri opisu gradbišča gre v bistvu za individualen opis vsake posamezne gradnje, za podatke o obstoječih instalacijah in napravah, ki se razlikujejo od lokacije do lokacije. Ukrepi v pisnem sporazumu o skupnem izvajanju varnostnih ukrepov med vsemi izvajalci del, morajo biti sprejeti pred samim začetkom del. Pri tem je pomembno, da se dela izvajajo v skladu s projektno dokumentacijo. Glede količb obstoječih instalacij in obvestitve pristojne organizacije o pričetku del se te razlikujejo glede potrebe in zahtevnosti gradnje. To pa ne predstavlja razlike med varnostnima načrtoma.

Prav tako ni razlike med načrtoma pri zavarovanju gradbišča proti okolici, saj morajo biti vsa gradbišča ustrezno zavarovana z zaščitnimi mrežami, na vhodu na gradbišče pa mora biti izobešena tabla, ki opozarja, da je to gradbišče in znak, ki določa obvezno nošenje čelade. Ali so potrebni sanitarni prostori in pomožni objekti, je odvisno za kakšno vrsto gradbišča gre. Pri kratkotrajnih gradbiščih, kjer se lahko dokonča gradnja v enem oz. dveh dnevih, ti prostori niso potrebni. Ureditve prometnih komunikacij, zasilne poti in izhodi, določitve kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala ter shramba nevarnih materialov je prav tako odvisna od vsakega gradbišča posebej, vendar se bistveno ne razlikujejo med seboj, saj veljajo isti predpisi za vsa gradbišča.

Do razlik prihaja pri določitvi načina prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala, vendar izključno zaradi razlike v materialu, ki je potreben pri sami gradnji. Pri visokih gradnjah bo potrebna strešna kritina in zidaki, ki pa pri nizkih gradnjah niso potrebni.

Do bistvene razlike in povečanja nevarnosti prihaja pri določitvi zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču. Ob vsem, kar je treba upoštevati pri nizkih gradnjah, pa je za visoke gradnje pomembno tudi delo na višini. Tukaj morajo biti delavci dodatno usposobljeni in obveščeni o dostopu in sestopu z višine, o nevarnosti padcev materialov in opreme z višine

ter o nevarnosti padca z višine. Bistveno je tudi, da se uporablja dodatna osebna varovalna oprema, ki jo potrebuje delavec pri delu pri visokih gradnjah.

Pri izvajanju visokih gradenj se sprejmejo ukrepi varovanja pred padcem oseb z višine, ki so:

- Varnostna ograja mora biti nameščena na gradbenih odrih, ki se uporabljajo za delo na višini pri izvedbi fasad, strehe, opaženja, betoniranja itd., ki varuje delavce pred padcem v globino. Ograja mora biti nameščena v skladu z zahtevami IV. priloge Uredbe, ki določa, da mora biti najmanj 1,00 m visoka, ko je merjena od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primerne materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Spodnji varovalni rob ni potreben v ograji na stopniščih, rampah in poševnih prehodih. Namesto vzdolžnega polnila iz desk (kolensko zavarovanje) je možna uporaba mreže z očesi največ 2,00 cm × 2,00 cm po vsej višini ograje. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu ...) ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni načrti in statični izračuni. Če je ograja narejena v skladu z mednarodnimi predpisi in se z ustrezno dokumentacijo to lahko dokaže, jo prav tako lahko štejemo za varno, če je narejena drugače.
- Stopniščne odprtine in druge odprtine v tleh ter v stenah se morajo zavarovati z varnostno ograjo, ki mora biti prav tako izvedena v skladu z zahtevami IV. priloge Uredbe ali s fiksnim pokrovom, skladno z »Uredbo«.
- Varovanje delavca z varnostnim pasom pred padcem z višine je treba upoštevati tam, kjer ni možnega varovanja z varnostno ograjo. Pri teh delih morajo biti delavci privezani z ustreznim varnostnim pasom, izdelanim po standardu SIST EN 361 in pozicijsko nastavljivo vrvjo SIST EN 358, ki mora biti na primeren/varen način pritrjena na fiksni del objekta (sidranje).
- Izvajanje zahtevnejših del na višini z lestvijo ni dovoljeno.

Prav tako je treba pri visokih gradnjah upoštevati določila, ki veljajo za postavitev odrov, ki se razlikujejo glede na zahtevnost in višino gradnje. Za potrebe manj zahtevnih del na manjši višini se uporabijo odri na kozah, če se ta dela ne izvajajo na višini višji od 2 m. Če gre za zahtevnejša dela, pa se uporabljajo kovinski cevni odri – zidarski odri. Zidarski odri morajo biti ustrezno

načrtovani, postavljeni in vzdrževani, da se ne zrušijo ali nehote premaknejo. Delovni odri, prehodi in dostopi na zidarske odre morajo biti postavljeni, dimenzionirani, zavarovani in uporabljeni tako, da ljudje ne morejo pasti z njih in niso izpostavljeni padajočim predmetom. Zidarske odre mora pregledati strokovna oseba. Najmanj enkrat na mesec mora strokovna oseba preveriti brezhibnost odra, obvezno pa ob zelo slabih vremenskih razmerah, raznih predelavah in poškodbah odra. Če oder uporabljajo delavci različnih delodajalcev, mora ustreznost in pregled odra zagotavljati koordinator za varnost v fazi izvajanja del ali od njega pooblaščen oseba ustrezne stroke. Delavci, ki opravljajo montažo ali demontažo odra, morajo biti nanj privezani z ustreznim varnostnim pasom, izdelanim po standardu SIST EN 361.

Pri varstvu pred požarom in nudenju prve pomoči pa so ukrepi enaki.

7.2 Kratek opis in izbor uporabljenih tehnologij gradnje

V tem poglavju sta si načrta enaka (preddela, zemeljska dela, komunalna ureditev) do začetka izvajanja tesarskih, betonerskih, zidarskih, zaključno obrtnih del in krovsko kleparskih del.

7.3 Seznam nevarnih snovi, določitev posebno nevarnih mest

Od vsakega posameznega gradbišča je odvisno, kakšna uporaba nevarnih snovi je potrebna, da je delo izvedeno.

Prišli smo do zaključka, da se varnostna načrta bistveno ne razlikujeta med sabo. Do razlik prihaja pri razvozu gradbenega materiala in pri določitvi zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču, predvsem zaradi dela na višini in s tem posledično možnosti padcev ljudi ali predmetov z višine. Drugače pa je varnostni načrt za visoke gradnje samo nadgrajen na področju varnostnih ukrepov in osebne varovalne opreme, ki se nanašajo na višino.

8 BIM

8.1 Kaj je BIM

BIM (angl. Building Information Modelling) oziroma informacijsko modeliranje gradenj je proces za upravljanje informacij skozi celoten gradbeni projekt, ki omogoča možnost vključevanja različnih strok. Vse faze (od ideje, projektiranja, gradnje, obratovanja in tudi samega rušenja) so zajete v skupni obliki z namenom, da bi se zagotovila najboljša in najučinkovitejša uporaba teh informacij. BIM ima tri ključne elemente. Prvi je, da se dokumenti oz. podatki označujejo isto skozi celotno fazo projekta. S tem se zagotavlja, da vsi, ki delajo na projektu, sledijo istim postopkom in s tem sta posledično omogočena boljši pregled in organizacija dela za vse uporabnike. Drugi element predstavlja postopke shranjevanja in manipuliranja informacij. Tretji ključni element pa predstavlja metodo za izmenjevanje in reševanje informacij o stavbi, vključno z njeno gradnjo, delovanjem in vzdrževanjem.

Ključni namen BIM-a je, da bi se z njegovo uporabo povečala učinkovitost vodenja investicije gradnje – od njene zasnove pa vse do upravljanja objekta. Na enem mestu torej sodelujejo izvajalci različnih strok: od načrtovanja, izbire izvajalca, gradnje, nadzora gradnje in nazadnje tudi upravljanja objekta.

Ključni cilji uporabe BIM-pristopa, ki pomeni odprti format za sodelovanje in izmenjavo informacij, so predvsem izboljšanje usklajenosti samega projekta in s tem zmanjševanje projektnih tveganj in možnost kasnejših reklamacij. Projekt in njegova izvedba se lažje predstavita naročniku in drugim udeležencem v celotni fazi izdelave projekta in življenjski dobi projekta. Z BIM-pristopom se hitreje potrjujejo projektne rešitve s strani naročnika. Natančneje se lahko izračunajo količine in potrebna dela za izvedbo gradnje. To prepreči dodatne nepredvidene stroške, izboljša varnost na gradbišču, vsi podatki, ki se nanašajo na to investicijo, pa so shranjeni na enem mestu (Marc, Medved, Štravs, & Žibert, 2018).

8.2 Opredelitev temeljnih pojmov

BIM projekt je zbirka vseh informacij na enem modelu, kjer lahko izvedemo vse od ideje (vizualizacije, zasnove, ocenitve stroškov, termina izvedbe) do samega upravljanja stavbe in končne analize projekta.

BIM elementi so samostojni sestavni deli, informacijsko neodvisni od drugih elementov BIM modela, znotraj BIM projekta. Ti elementi so na primer vrata, stene, okna itd. Imajo informacije o videzu, uporabi, funkciji in vse ostale informacije, ki so potrebne za določitev lege, zasnove in analize modela.

BIM konstrukcijski sklopi so sestavljeni iz več materialov in sestavnih delov za čim lažjo uporabo elementov z enkratnim vnosom. Element mora imeti informacije glede določitve gradbenega elementa, biti mora umeščen v prostor, imeti mora funkcionalne lastnosti in videz, določena pa mora biti tudi trajnost tega elementa.

Standardizacija informacij je bistvena za pravilno beleženje samih informacij znotraj BIM projekta, saj preprečuje napačno interpretacijo izrazov avtorja napram drugim udeležencem pri projektu.

BIM delotok je modeliranje in izmenjevanje informacij o modelu med različnimi strokami, ki so udeležene pri tem projektu, kjer lahko med seboj usklajujejo in izvajajo korekcije v vseh fazah gradbenega projekta (Weygant, 2011).

8.3 Stopnje BIM modela in njegove prednosti

BIM predstavlja novo, boljše orodje za procesiranje projektne dokumentacije, s katerim se je začelo nadomeščati CAD (2D) projektiranje. S 3D projektiranjem lahko projektanti večkrat uporabijo več različnih načrtov hkrati. Investitorju omogoča dobro razumevanje projekta in samega sodelovanja pri njegovi izdelavi. Brez dodatnih stroškov so omogočeni popravki samega projekta. Na istem BIM modelu se lahko predstavijo različne rešitve, ki jih lahko med seboj učinkovito primerjajo. Velika prednost pri 3D projektiranju v BIM modelu je tudi korekcija popisov del s popravki, ki nastanejo med zasnovo ali samo izgradnjo, saj se popisi avtomatsko spremenijo in s tem ne nastanejo dodatni stroški. Velika prednost 3D BIM modela v primerjavi z navadnim 2D projektiranjem je tudi ta, da se zmanjša nepreglednost številnih map PID-a, garancij in navodil za uporabo. V BIM modelu se informacije dodajajo že v fazi projektiranja. Vse ostale manjkajoče ali dodatne informacije pa se lahko dodajo med celotno gradnjo projekta. Takšen način uporabe omogoča uporabo natančnih informacij o samem objektu in opremi (KošorokGartner, 2018).

Nadgradnja 3D v 4D omogoča tudi časovno dimenzijo, tj. terminski plan gradnje projekta, s katerim se lažje razumevajo časovni procesi in se pomagajo predvideti nesoglasja v terminskem planu ter same rešitve.

Stopnja 5D predstavlja stroškovno oceno in optimizacijo projekta, ki se uporablja za popis količin ter sprotno vrednotenje stroškov.

V BIM 6D se opravljajo različne analize. BIM model se vedno poveže s točno lokacijo in vremensko postajo. Tako se lahko opravijo sončne, vetrne in energetske analize.

BIM 7D pa predstavlja upravljanje objekta (angl. facility management). V BIM model se med celotno gradnjo vnašajo različni podatki: o materialu, opremi, garanciji, atestih, pa tudi navodila za uporabo, kontakti serviserjev za vgrajeno opremo itd. Vsi ti podatki se lahko takoj predajo investitorju in so med seboj usklajeni in natančni.

9 SKLEP

Namen diplomskega dela je bil proučiti in raziskati zakonodajo glede urejenosti varnosti delavcev na gradbiščih. Raziskali smo, ali bi lahko vsi udeleženci pri gradnji, kot so delodajalci-izvajalci, delavci, koordinatorji za varstvo in zdravje pri delu, nadzorniki in naročniki, z upoštevanjem zakonodaje sami preprečili kakšno nezgodo, če bi upoštevali predpise, ki urejajo varstvo in zdravje pri delu, ali če bi vsaj upoštevali varnostni načrt.

Prva hipoteza, ki smo si jo zastavili, se glasi, da naša nacionalna zakonodaja natančno ureja in opredeljuje varnost na gradbiščih. Hipotezo je potrjena, saj zakonodaja natančno in razumljivo opredeljuje, kaj morajo upoštevati udeleženci pri gradnji, kakšna je njihova naloga in kakšne pravice imajo. Druga hipoteza, da izvajalci namenjajo premalo pozornosti varnostnim načrtom, je prav tako potrjena. Iz statističnih podatkov Inšpektorata za delo RS, ki so dostopni na njihovi internetni strani »http://www.id.gov.si/si/o_inspektoratu/javne_objave/letna_porocila/«, izhaja, da delodajalci-izvajalci posvečajo premalo pozornosti varnostnim načrtom, saj jih nekateri niti ne preberejo. Če bi se upošteval varnostni načrt za varnost in zdravje pri delu, bi lahko preprečili zelo veliko nesreč, povezanih z delom, saj ta natančno določa, kaj je treba upoštevati pri gradnji, kakšna so delovna sredstva, kakšen je najvarnejši postopek same gradnje, kakšno osebno varovalno opremo morajo nositi delavci itd. Hipoteza, ki pravi, da morajo delavci na gradbiščih vedno uporabljati čelado, ne drži, saj lahko koordinator v varnostnem načrtu določi mesto, kjer so delavci lahko brez čelade. Koordinator, ki ugotovi, da ne obstaja več nevarnost, da bi lahko prišlo do poškodbe glave, pa lahko z vpisom v knjigo ukrepov določi, da se lahko vstopa na gradbišče brez čelade. Kljub temu da imajo delavci vsa osebna varovalna sredstva, le-teh velikokrat ne uporabljajo po svoji krivdi, kar je razvidno iz podatkov inšpekcije, ki še vedno vsako leto zaznava kršitve, povezane z neuporabo osebne varnostne opreme.

Hipoteza, da se poškodbe po navadi pripetijo, ker se ne uporabljajo varnostna sredstva in se ne upoštevajo navodila iz varnostnega načrta, je bila prav tako potrjena. Podatki, pridobljeni iz poročila inšpektorata RS za delo, kažejo, da se število kršitev s področja varnosti in zdravja pri delu vsako leto povečuje. V letu 2017 je kar 49 % vseh ugotovljenih kršitev predstavljalo kršitve v zvezi z zdravstvenim varstvom delavcev in usposabljanjem delavcev za varno delo. Leta 2016 jih je bilo 50,10 %, v letu 2015 44,50 % in v letu 2014 42,20 %. Zaslediti je, da ni napredka v primerjavi s prejšnjimi leti pri zagotavljanju varnosti in zdravja na delovnih mestih, saj inšpektorat ugotavlja, da je bilo v lanskem letu ugotovljenih največ kršitev do sedaj. Največ kršitev je pri ocenjevanju tveganj na delovnih mestih, pri zagotavljanju zdravja delavcev in pri

njihovem usposabljanju za varno in zdravo opravljanje dela. Vse to pa so temeljne dolžnosti delodajalca, saj s pripravo izjave o oceni tveganja ugotovi, kakšna vrsta nevarnosti grozi delavcu pri njegovem delu, oceni njeno tveganje in sprejme ukrepe za zmanjšanje te nevarnosti. Dopolniti oz. spremeniti jo mora ob vsaki pomembnejši spremembi, ki nastane pri delovnem procesu. Z izjavo o oceni tveganja se določijo obveznosti in ukrepi odgovornega delavca, ki jih mora spoštovati in dosledno izvajati. Dolžnost in pravica delavcev pa je, da morajo biti seznanjeni z vsebino sprejete izjave in morajo aktivno sodelovati pri njeni sestavi.

Zadnja hipoteza, ki smo jo zastavili, je, da se vsebina varnostnega načrta za visoke gradnje ne razlikuje od vsebine varnostnega načrta za komunalno infrastrukturo. To hipotezo delno potrjujemo. Do razlik prihaja pri nakladanju, razvažanju in razkladanju gradbenega materiala in pri določitvi zavarovanja nevarnih mest pri visokih gradnjah zaradi dela na višini.

Ob preučevanju varnostnih načrtov smo spoznali, da bi delodajalci ob upoštevanju ukrepov, ki jih varnostni načrti določajo, lahko preprečili marsikatero delovno nesrečo, saj je v njih podrobno in natančno določeno, kako naj poteka celoten proces gradnje od začetka do konca. Marsikateri delodajalec pa ne prebere varnostnega načrta in ne pouči delavca, kako naj ravna v določenih primerih.

BIM pristop bi prav tako lahko veliko prispeval k izboljšanju, boljši preglednosti in prilagoditvi določeni situaciji priprave varnostnega načrta pred in med samo gradnjo. Projektanti in izvajalci bi lahko brez dodatnih stroškov spreminjali načrt gradbišča za vsako fazo gradnje posebej, investitor pa bi imel sprotne podatke o samih stroških glede varnosti in zdravja pri delu med gradnjo.

10 VIRI, LITERATURA

- Evropska komisija. (2011). *Nezavezujoč priročnik o dobri praksi za razumevanje in izvajanje Direktive 92/57/EGS*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije.
- Gospodarska zbornica varstva pri delu. (2017). *Zakonodaja s področja varnosti in zdravja pri delu*. Pridobljeno s <http://www.gzv.si/zakonodaja.html>
- Inšpektorat RS za delo. (2017). *Poročilo o delu inšpektorata RS za delo za leto 2016*. Pridobljeno s http://www.id.gov.si/fileadmin/id.gov.si/pageuploads/Splosno/LETNA_POROCILA/LP_2016_konc_skupno.pdf
- Kalčič, M., & Lozar, A. (2011). *Zakon o varnosti in zdravju pri delu, uvodna pojasnila*. Ljubljana: GV Založba.
- KošorokGartner. (2018). *BIM*. Pridobljeno s <https://www.kosorokgartner.com/bim/>
- Lastna raziskava*. (2018).
- Marc, K., Medved, S. P., Štravs, B. T., & Žibert, M. (2018). *Priročnik za pripravo projektne naloge za implementacijo BIM-pristopa za gradnje*. Ljubljana: IZS.
- Občina Lendava. (2001). *Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za nižinski del Občine Lendava*. Lendava. Pridobljeno s <http://www.rpls.si/Predpis.aspx?id=7403&obcina=LENDAVA>
- Odredba o osebni varovalni opremi*. (2000). Uradni list RS, št. 97 (20. 10. 2000). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/27847>
- Odredba o varnosti strojev*. (2000). Uradni list RS, št. 52 (13. 6. 2000), 57/2000-popr., 107/2001. Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/26375>
- Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja*. (2000). Uradni list RS, št. 30/2000.
- Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu*. (2004). Uradni list RS, št. 35 (9. 4. 2004). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/48242>
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu*. (2006). Uradni list RS, št. 136 (22. 12. 2006).

- Pravilnik o osebni varovalni opremi.* (2005). Uradni list RS, št. 29 (22. 3. 2005). Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV5922>
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu.* (1999). Uradni list RS, št. 89 (4. 11. 1999), 39/2005. Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/22541>
- Pravilnik o pogojih in postopku za pridobitev dovoljenja za delo za opravljanje strokovnih nalog varnosti pri delu.* (2003). Uradni list RS, št. 42 (9. 5. 2003), 35/2011. Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/42606>
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev.* (2002). Uradni list RS, št. 87 (21. 3. 2002), 29/2003-popr., 124/2006. Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/38952>
- Pravilnik o programu in načinu usposabljanja koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.* (2008). Uradni list RS, št. 31 (28. 3. 2008).
- Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni.* (2003). Uradni list RS, št. 85 (29. 8. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/45130>
- Pravilnik o spremembi odredbe o osebni varovalni opremi.* (2003). Uradni list RS, št. 73 (29. 7. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/44478>
- Pravilnik o stalnem strokovnem usposabljanju in izpopolnjevanju strokovnih delavcev, ki opravljajo naloge varnosti pri delu.* (2006). Uradni list RS, št. 112 (3. 11. 2006). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/76133>
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme.* (2004). Uradni list RS, št. 101 (17. 9. 2004). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/51217>
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme.* (2005). Uradni list RS, št. 29/05.
- Pravilnik o varnosti strojev.* (2008). Uradni list RS, št. 75 (22. 7. 2008). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200875&stevilka=3287>
- Pravilnik o varnostnih znakih.* (1999). Uradni list RS, št. 89 (4. 11. 1999), št. 39/2005, 34/2010. Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/22543>

- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu.* (2001). Uradni list RS, št. 7 (1. 2. 2001). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/29434>
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganju zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu.* (2006). Uradni list Rs, št. 17 (17. 2. 2006). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200617&stevilka=643>
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile, ter doječih delavk.* (2003). Uradni list RS, št. 82 (21. 8. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/45031>
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb.* (2003). Uradni list RS, št. 82 (21. 8. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/45032>
- Pravilnik o vsebini in načinu izdelave splošnega akta o varnosti in zdravju pri delu, ki ga mora pred pričetkom del izdelati izvajalec rudarskih del.* (2000). Uradni list RS, št. 30 (6. 4. 2000). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/32670>
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen.* (2005). Uradni list RS, št. 73 (1. 8. 2005). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/57464>
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in o tehničnih ukrepih za dela na površini in pod zemljo, ki niso povezana z raziskovanjem in izkoriščanjem mineralnih surovin.* (2003). Uradni list RS, št. 95 (30. 9. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/45308>
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin z globinskim vrtanjem.* (2003). Uradni list RS, št. 68 (14. 7. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/44291>
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin na površinskih kopih.* (2003). Uradni list RS, št. 68 (14. 7. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/44290>

- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter o tehničnih ukrepih za dela pri raziskovanju in izkoriščanju mineralnih surovin pod zemljo.* (2003). Uradni list RS, št. 68 (14. 7. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/44289>
- Resolucija o nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu.* (2003). Uradni list RS, št. 126 (18. 12. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/46370>
- Rožman, M. (2017). *Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja za enostanovanjsko stavbo.* Maribor: B. z.
- Srna, M., & Tratnik, E. (1999). *Pravilniki.* Ljubljana: Zavod za varstvo pri delu.
- Urad RS za meroslovje. (2018). *Ugotavljanje skladnosti meril.* Pridobljeno s http://www.mirs.gov.si/si/storitve/ugotavljanje_skladnosti_meril/
- Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem.* (2010). Uradni list RS, št. 34 (30. 4. 2010). Pridobljeno iz <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/97466>
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.* (2005). Uradni list RS, št. 83 (2. 9. 2005). Pridobljeno iz Uradni list RS, št. 83/05: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/57847>
- Ustava RS.* (1991). Uradni list RS, št. 33/91-I.
- Vakselj, M. (2000). *Zakon o varnosti in zdravju pri delu ter njegovi podzakonski predpisi s komentarjem.* Ljubljana: Založniška hiša Primath.
- Weygant, R. (2011). *BIM content development: standards, strategies, and best practices.* New Jersey: John Wiley & Sons.
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu.* (2011). Uradni list RS, št. 43 (3. 6. 2011). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/103969>
- Železnik Logar, K. (2014). *Pogoji za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.* Pridobljeno s <http://promocijazdravja.ozs.si/datoteke/ozs/projekti/promocija-zdravja/Pogoji%20za%20zagotavljanje%20varnosti%20in%20zdravja%20pri%20delu%20v%20kovinarski%20dejavnosti.pdf>

11 PRILOGE

Priloga 1: Dokumentacija

PROJEKT ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

sestavljajo:

1. Vodilna mapa, ki obsega:
 - splošne podatke o objektu,
 - potrdila o pridobljenih soglasjih,
 - podatke o izdelovalcih projekta,
 - izjavo v kateri odgovorni vodja projekta PGD potrdi, da so načrti usklajeni, pridobljena vsa soglasja, izdelani vsi elaborati in da je projekt izdelan tako, da objekt izpolnjuje vse bistvene zahteve,
 - lokacijske podatke: prikaz lege, velikosti in oblike gradbene parcele, navedbo veljavnega prostorskega akta, prikaz priključkov na infrastrukturo, prikaz gradbenih in drugih regulacijskih linij, prikaz lege objekta, tako da je razvidna njegova tlorisna velikost, odmiki od sosednji zemljišč, sosednjih objektov ter varovanih območij in varovalnih pasov, prikaz območja za določitev strank z izračunom območja in seznamom zemljiških parcel, na katere sega območje za določitev strank, projekcija najbolj izpostavljenih nadzemnih ali podzemnih delov objekta na zemljišče, prikaz značilnih prerezov (profilov),
 - povzetek revizijskega poročila (če je revizija zahtevana),
 - izkaze: požarne varnosti stavbe, toplotnih karakteristik stavbe, energijskih karakteristik prezračevanja stavbe,
 - vse potrebne načrte projektne dokumentacije.
2. Načrt arhitekture, ki obsega:
 - tehnično poročilo in oceno investicije,
 - risbe: ureditvena situacija (M 1 : 500), tlorisi vseh etaž (M 1 : 100), risba strehe (M 1 : 100), dva prereza (M 1 : 100), fasade (M 1 : 100), risbe kanalizacije in temeljenja (M 1 : 100).
3. Elaborate, ki obsegajo:
 - geodetski načrt,

- študijo požarne varnosti,
- elaborat gradbene fizike,
- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
- oceno zvočne izolacije,
- študijo izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo,
- konservatorski načrt; pri ohranjanju kulturne dediščine.

PROJEKT ZA IZVEDBO

PZI je dopolnjen PGD s podrobnimi načrti, na podlagi katerih se v skladu s pogoji iz gradbenega dovoljenja gradnja lahko izvede. Vodilna mapa je precej okrnjena, načrti pa morajo biti bolj podrobni. Vodilna mapa mora poleg vsega vsebovati tudi izjavo odgovornega vodje projekta za izvedbo in dokazno dokumentacijo.

PZI obsega:

1. splošne podatke o objektu,
2. potrdila o pridobljenih soglasjih,
3. podatke o izdelovalcih projekta,
4. varnostni načrt (obvezni elaborat),
5. risbe načrtov projekta (odvisno od vrste objekta, zahtevnosti, velikosti in drugih značilnosti gradnje). Lahko vsebuje:
 - risbe, sheme in detajle gradbenih del,
 - risbe, sheme in obrtniških del (detajli stikov jeklenih in aluminijastih konstrukcij ter nekaterih del so lahko tudi v merilu 1 : 1),
 - risbe, sheme inštalaterskih del (risbe vodov in napeljav s križanji in priključevanji),
 - zbirne risbe inštalacij in opreme,
 - sheme tehnoloških sistemov,
 - risbe montaže in demontaže gradbenih elementov,
 - risbe in detajle tehnologije gradnje,
 - risbe izkopov, temeljev, dilatacij in ležišč,
 - risbe izolacij,
 - opazne in armaturne risbe (običajno v merilu 1 : 50 do 1 : 25),
 - risbe za vgradnjo konstrukcij in opreme, vključno z navodili,
 - risbe prehodov in prebojev,
 - risbe zunanje in notranje ureditve,
 - risbe in opis ureditve gradbišča, ki vsebuje vse podatke o potrebni infrastrukturi gradbišča (deponije, skladišča, začasne lope, delavnice, prostore za delavce, poti),
 - druge risbe in prikaze (npr. pozicije mizarskih, ključavničarskih in drugih del).

SEZNAM DOKUMENTOV, KI JIH MORA IMETI INVESTITOR NA GRADBIŠČU PRI GRADNJI MANJ ZAHTEVNIH, NEZAHTEVNIH IN ENOSTAVNIH OBJEKTOV
--

- pravnomočno gradbeno dovoljenje, če je obvezno, kot določajo 3., 3a in 4. člen ZGO (original ali fotokopija),
- PGD, če je izdano gradbeno dovoljenje,
- PZI ali ustrezni načrt za izvedbo glede na fazo izvajanja, če je obvezen, kot določa 83. člen ZGO,
- varnostni načrt v sklopu PZI,
- načrt organizacije gradbišča, potrjen od investitorja, če je obvezen, kot določa 82. člen ZGO,
- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, če je ta sestavni del PGD,
- zakoličbeni načrt s podpisom potrjen od odgovornega geodeta, izvajalca in predstavnika občine, če je bil navzoč pri zakoličenju, če je obvezen, kot določa 80. člen ZGO,
- kulturnovarstveno soglasje za izvajanje investicijskih ali rednih vzdrževalnih del na kulturno varovanih objektih, če je izdano (original ali fotokopija),
- pogodba o izdelavi projektne dokumentacije, če je sklenjena med investitorjem in projektantom, kot določa 27. člen ZGO (original ali fotokopija),
- pogodba o izvedbi revizije, če je sklenjena med investitorjem in revidentom, kot določata 27. člen in 53. člen ZGO (original ali fotokopija),
- pogodba o nadzoru nad izvajanjem gradbenih del, ki je sklenjena med investitorjem in nadzornikom, kot določa 27. člen ZGO, če je obvezna, kot določa 85. člen ZGO (original ali fotokopija),
- pogodbe o izvajanju gradbenih in obrtniških del, ki so sklenjene med investitorjem in izvajalci, kot določa 27. člen ZGO (original ali fotokopija),
- pogodba o nadzoru s področja varnost in zdravja pri delu, če je bila sklenjena med investitorjem in nadzornikom projekta VZD (original ali fotokopija),
- dogovori, ki jih je investitor sklenil z izvajalci (original ali fotokopija),
- dokument o tem, da se investitor in projektant dogovorita, da investitor izvajalčevega odgovornega projektanta imenuje za odgovornega vodjo projekta,
- dokument o tem, da je investitor ali nadzornik projekta VZD imenoval koordinatorja za varnost in zdravje pri delu za fazo priprave projekta, kot to določa 4. člen Uredbe o

- zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (original ali fotokopija),
- dokument o tem, da je investitor ali nadzornik projekta VZD imenoval koordinatorja za varnost in zdravje pri delu za fazo izvajanja projekta, kot to določata 4. člen Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (original ali fotokopija),
 - dokument o tem, da je investitor ali nadzornik projekta VZD imenoval enega ali več koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu, kadar bo delo izvajalo dva ali več izvajalcev, in sicer če je obvezno, kot to določata 2. in 4. člen Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (original ali fotokopija),
 - dokument o tem, da je investitor imenoval odgovornega vodjo gradbišča,
 - prijava gradbišča, nameščeno na vidno mesto, če je obvezna, kot določata 82. člen ZGO in 5. člen Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (original ali fotokopija),
 - zapisnik o tem, da je investitor izročil izvajalcu naslednje dokumente:
 - pravnomočno gradbeno dovoljenje, če je obvezno, kot določajo 3., 3a in 4. člen ZGO,
 - PZI ali ustrezni načrt glede na fazo izvajanja, če je obvezen, kot določa 83. člen ZGO,
 - kulturnovarstveno soglasje za izvajanje investicijskih ali rednih vzdrževalnih del na kulturno varovanih objektih, če je izdano,
 - varnostni načrt v sklopu PZI,
 - načrt o organizaciji gradbišča potrjen od investitorja, če je obvezen, kot določa 82. člen ZGO,
 - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, če je ta sestavni del PGD,
 - gradbeni dnevnik, če je obvezen, kot določa 82. člen ZGO,
 - knjiga obračunskih izmer, če je obvezna, kot določa 82. člen ZGO.

DOKUMENT O IMENOVANJU KOORDINATORJA ZA VARNOST PRI DELU

V skladu s 4. členom Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih gradbiščih

investitor / nadzornik projekta

VZD

odloči, da se za koordinatorja za varnost in zdravje pri delu za fazo izvajanja projekta:

za projekt:

imenuje:

Kraj, datum: _____

Investitor/nadzornik projekta VZD: _____

DOKUMENT O IMENOVANJU ODGOVORNEGA VODJE GRADBIŠČA

V skladu s 27. členom ZGO-1

investitor _____

odloči, da se za odgovornega vodjo gradbišča

za projekt _____

imenuje _____

Kraj, datum: _____

Investitor:

(žig, podpis)

DOKUMENT O IMENOVANJU ODGOVORNEGA VODJE PROJEKTA

V skladu s 27. členom ZGO-1

investitor

odloči, da se za odgovornega vodjo projekta

za projekt

imenuje

Kraj, datum:

Investitor:

(žig, podpis)

Priloga 2: Povabilo k oddaji ponudbe

POVABILO K ODDAJI PONUDBE

Predmet naročila je Gradnja enostanovanjske stavbe
na parceli št. 3050/2, k. o. Lendava.

Predviden rok izvedbe gradbenih in obrtniških del:

1. pričetek del	10. 10. 2017
2. izvajanje gradbenih in obrtniških del	8 mesecev
3. pridobitev uporabnega dovoljenja	10. 07. 2018

Popisi del s predizmerami in projektna specifikacija so sestavni del razpisne dokumentacije.

Terminski plan mora izvajalec izdelati v roku 10 dni po sklenitvi gradbene pogodbe.

Ponudniki morajo ponuditi izvedbo razpisanih del v celoti.

Ponudnik nosi vse stroške, povezane s pripravo in predložitvijo svoje ponudbe. Z oddajo ponudbe se ponudnik strinja z vsemi pogoji naročila, ki izhajajo iz te razpisne dokumentacije.

1. NAVODILA ZA PREDLOŽITEV PONUDBE

2.1 Ponudnik predloži ponudbo v zapečateni ali zaprti ovojnici. Na ovojnici mora biti naveden predmet naročila.

Ponudba se bo štela za pravočasno, če bo predložena ali bo prispela po pošti na naslov naročnika do 25. 08. 2017.

2.2 Ponudniki morajo ponudbe predložiti na predpisanih obrazcih naročnika.

2.3 Ponudnik mora predložiti ponudbo in parafiran vzorec pogodbe (s tem potrjuje, da se strinja z vsebino osnutka), ter parafirane izjave.

2.4 Ponudniki morajo ponudbo priložiti v papirni obliki.

2.5 Ponudnik mora v ponudbi ponuditi plačilni rok.

Naročnik (žig in podpis): _____

IZJAVE

A. Poklicna sposobnost

1. Ponudnik izjavlja, da je kot gospodarski subjekt registriran za opravljanje dejavnosti, ki je predmet naročila in jo prevzema v ponudbi.

B. Ekonomska in finančna sposobnost

1. Ponudnik izjavlja, da izpolnjuje (v skupni ponudbi vsak partner) naslednje ekonomsko-finančne pogoje:
da na dan oddaje ponudbe nima blokirane nobenega transakcijskega računa, v zadnjih 90 dneh pred rokom za oddajo ponudb pa ni imel nobenega transakcijskega računa blokirane več kot 30 zaporednih delovnih dni.

Č. Tehnična in kadrovska sposobnost

1. Ponudnik izjavlja, da razpolaga s strokovnim kadrom za izvedbo naročila.
2. Ponudnik izjavlja, da bo upošteval obveznosti, ki izhajajo iz predpisov o varstvu zaposlenih, obveznosti, ki izhajajo iz predpisov o ureditvi delovnih pogojev, upoštevati Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/2011) in Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premični gradbiščih (Uradni listi RS, št. 83/05 in 43/11-ZVZD-1).
3. Ponudnik izjavlja, da bo, v kolikor bo izbran kot najugodnejši ponudnik, pred podpisom gradbene pogodbe, sklenil pogodbo o zavarovanju odgovornosti po 33. členu ZGD-1.
4. Ponudnik izjavlja, da bo gradbene odpadke hranil ali začasno skladiščil na gradbišču tako, da ne bodo onesnaževali okolja in da bo zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov skladno z določili Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08).
5. Ponudnik izjavlja, da bo zagotovil, da se bodo gradbeni odpadki odlagali neposredno po nastanku v zabojnike. Zaboje bo namestil na gradbišču, da bo mogoč odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja skladno z določili Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08), če hramba ali začasno/skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču.

6. Ponudnik izjavlja, da bo zagotovil, da bo iz dokazil o naročilu prevzema gradbenih odpadkov razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina nastajanja gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča z navedbo pripadajočega gradbenega dovoljenja, na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov skladno z določili Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08).

Ponudnik potrjuje vse zgoraj navedene izjave.

Žig in podpis:

GRADBENA POGODBA

GRADBENA POGODBA _____ (označba)

ki jo skleneta pogodbeni stranki:

_____ ,

_____ ,

ki jo zastopa g. / ga. _____ (v nadaljnjem besedilu investitor);

ID številka za DDV / davčna številka: _____ ;

zavezanec za DDV / ni zavezanec za DDV;

Transakcijski račun: _____ , odprt pri _____

in

_____ ,

_____ ,

ki jo zastopa g. / ga. _____ (v nadaljnjem besedilu izvajalec);

ID številka za DDV / davčna številka: _____ ;

zavezanec za DDV / ni zavezanec za DDV;

Transakcijski račun: _____ , odprt pri _____ .

I. PREDMET POGODBE

A. Pogodbeni stranki se dogovorita, da investitor odda, izvajalec pa prevzame v izvedbo naslednja pogodbeni dela pri gradnji objekta:

Gradbena in obrtniška dela

_____ Naziv in naslov objekta, na katerem se bodo pogodbeni dela izvajala:

_____ Glavna ulica, Dolga vas pri Lendavi

_____ Naziv objekta, ki se bo gradil na osnovi izvedbe pogodbenih del:

_____ Enostanovanjska stavba

_____ Številka zemljiške parcele in ime k. o., na kateri se bo objekt gradil:

Pogodbena dela so tista dela, katerih postavke so navedene v predračunu ponudbe, ki je sestavni del te pogodbe.

Nepredvidena in dodatna dela so tista dela, katerih postavke niso navedene v predračunu ponudbe, ki je sestavni del te pogodbe.

Izvajalec se obvezuje, da bo izvedel morebitna presežna, nepredvidena in dodatna dela, če se bodo nanašala na predmet te pogodbe, za kar bo izdelal dodatni predračun.

Pogodbeni stranki se dogovorita, da bosta za izvedbo nepredvidenih in dodatnih del, sklenili aneks k tej pogodbi na osnovi dodatnega predračuna, v primeru manjšega obsega teh del pa bosta sklenila dogovor. Dogovor lahko zapišeta tudi v gradbeni dnevnik.

Izvajalec se obvezuje, da bo izvedel morebitna presežna dela.

Investitor ali odgovorni nadzornik lahko zahteva neizvedbo pogodbenih del posameznih postavk predračuna ponudbe, ki je sestavni del te pogodbe, vendar mora izvajalca o tem obvestiti, še preden bo ta začel z aktivnostmi, ki so neposredno povezane z izvedbo teh pogodbenih del, tako, da izvajalcu s tem ne bo povzročena škoda.

B. II. POGODBENA CENA

Pogodbene cene so določene v predračunu ponudbe z označbo _____, z dne _____, ki jo je izvajalec izstavil investitorju in je sestavni del te pogodbe.

Izvajalec se obvezuje, da bo investitorju izstavil ponudbo s predračunom za izvedbo vseh nepredvidenih in dodatnih del pred pričetkom izvedbe teh, v katerem bo navedel cene na enoto mere. Izvajalec lahko v primeru manjšega obsega teh del zapiše ponudbo s predračunom v gradbeni dnevnik.

Investitor lahko od izvajalca zahteva izdelavo analize cene za postavke iz predračuna ponudbe. Izvajalec se odpoveduje vsem zahtevam po zvišanju cen do izročitve in prevzema izvedenih pogodbenih del.

Izvajalec izjavlja, da so v ponudbenih cenah zajeti vsi stroški za:

- popolno dokončanje pogodbenih del in celotno tehnično zavarovanje pri delu,
- izvedbo pogodbenih del, predvidenih s projektno dokumentacijo PGD, PZI,
- izvedbo del, ki s projektno dokumentacijo niso predvidena, so pa predpisana z veljavnimi predpisi in pravili stroke,

- izvedbo del, ki s projektno dokumentacijo niso predvidena, so pa potrebna za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu ter stabilnosti objekta.

III. POGODBENA VREDNOST

Pogodbena vrednost po ponudbi je _____ €, kateri se prišteje DDV po zakonsko predpisani stopnji.

Končna pogodbena vrednost se bo ugotovila na osnovi dokončnega obračuna.

IV. ROK IZVEDBE POGODBENIH DEL

Rok pričetka izvedbe pogodbenih del je (datum) _____.

Rok končanja izvedbe pogodbenih del je (datum) _____.

Rok izvedbe pogodbenih del je (število dni) _____ po dnevu uvedbe v posel.

V aneksu k pogodbi oziroma v dogovoru za izvedbo nepredvidenih in dodatnih del mora biti navedeno podaljšanje roka izvedbe pogodbenih del, ki je lahko podaljšán sorazmerno s povečanjem pogodbene vrednosti ter glede na rok dobave opreme in materiala.

Izvajalec mora izdelati terminski plan izvedbe pogodbenih del in ga izročiti investitorju v roku 10 dni od sklenitve te pogodbe. Izvajalec mora izročitev terminskega plana vpisati v gradbeni dnevnik.

Izvajalec mora pogodbena dela izvajati v skladu s terminskim planom.

Izvajalec mora odgovornega nadzornika in investitorja o spremembi roka izvedbe pogodbenih del, pisno obvestiti, takoj ko izve za vzrok, zaradi katerega se bo rok spremenil.

Izvajalec mora v pisnem obvestilu podati zahtevek, če želi podaljšanje oziroma skrajšanje roka izvedbe pogodbenih del.

Izvajalec in odgovorni nadzornik in/ali investitor morajo skupaj ugotoviti vzroke za spremembo roka izvedbe pogodbenih del, glede na terminski plan in na osnovi zahtevka, ki je podan v pisnem obvestilu.

Izvajalec mora za spremembo roka izvedbe pogodbenih del, predložiti dokazila o vzrokih, če to zahteva odgovorni nadzornik.

Odgovorni nadzornik mora ugotoviti, ali gre za upravičen oziroma neupravičen zahtevek in določiti novi rok izvedbe pogodbenih del ter izvajalca o tem pisno obvestiti.

Izvajalec mora izdelati nov spremenjen terminski plan izvedbe pogodbenih del in ga izročiti investitorju v roku 5 dni potem, ko je odgovorni nadzornik določil nov rok izvedbe pogodbenih del. Izvajalec mora izročitev novega spremenjenega terminskega plana vpisati v gradbeni dnevnik.

V. UVEDBA IZVAJALCA V POSEL

Investitor mora izvajalca vpeljati v posel v roku ____ dni pred rokom pričetka izvedbe pogodbenih del. Če investitor tega ne stori, se rok pričetka izvedbe pogodbenih del spremeni tako, da je ta ____ dni po tem, ko je investitor uvedel izvajalca v posel.

Investitor mora uvedbo izvajalca v posel vpisati v gradbeni dnevnik v obliki zapisnika, ki ga morata potrditi odgovorni nadzornik in investitor.

Uvedba izvajalca v posel obsega naslednje obveznosti investitorja do izvajalca:

- izročiti mu mora projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja – PGD,
- izročiti mu mora projekt za izvedbo – PZI,
- izročiti mu mora načrt organizacije gradbišča, potrjen od investitorja,
- izročiti mu mora varnostni načrt,
- izročiti mu mora pravnomočno gradbeno dovoljenje (original ali overjena fotokopija),
- izročiti mu mora svoje pisne zahteve glede načina izvedbe pogodbenih del,
- izročiti mu mora zapisnik o zakoličenju objekta z višinskimi točkami, v kolikor je zakoličbo naročil investitor,
- izročiti mu mora v uporabo zemljišče, na katerem se bodo izvajala pogodbeni dela,
- zagotoviti mu mora pravico dostopa na zemljišče, kjer se bodo izvajala pogodbeni dela,
- zagotoviti mora primerno dovozno cesto do gradbišča in na gradbišču, kjer se bodo izvajala pogodbeni dela,

C. VI. OBRAČUN IN PLAČILO IZVEDENIH POGODBENIH DEL

Izvajalec bo investitorju zaračunal izvedena pogodbeni dela na osnovi potrjene situacije.

Izvajalec mora investitorju izstaviti situacijo na osnovi izvedenih pogodbenih del, ki so vpisane v gradbeni dnevnik, ki bo potrjen od odgovornega nadzornika in na osnovi knjige obračunskih izmer, ki bo potrjen od odgovornega nadzornika.

Izvajalec mora obračunske liste sproti izpolnjevati in jih izročati odgovornemu nadzorniku tako, da jih bo mogoče količinsko in kvalitetno preverjati.

Odgovorni nadzornik mora obračunske liste sproti količinsko in kvalitetno preverjati, popravljati ter jih potrjevati.

Izvajalec mora odgovornemu nadzorniku izročiti v potrditev knjigo obračunskih izmer, najkasneje zadnji delovni dan obdobja za situacijo.

Odgovorni nadzornik mora izvajalcu vrniti potrjeno knjigo obračunskih izmer, v roku 2 dni po njihovem prejemu.

Obdobje za situacijo traja od prvega do zadnjega dne izvedbe pogodbenih del, če se dela ne bodo izvajala več kot 30 dni.

Obdobje za začasno situacijo traja od prvega do zadnjega dne v mesecu, če se bodo pogodbeni dela izvajala več kot 30 dni.

Obdobje za končno situacijo traja od prvega dne v mesecu do zadnjega dne izvedbe pogodbenih del.

Izvajalec mora investitorju izročiti situacijo v 2 izvodih v potrditev v roku 5 dni po preteku obdobja za situacijo.

Investitor in odgovorni nadzornik morata situacijo oziroma njen nesporni del potrditi in jo izročiti izvajalcu v roku 2 dni po njenem prejemu.

V primeru, če investitor in odgovorni nadzornik ne potrdita situacije v celoti, morajo vsi udeleženci brez odlašanja pričeti z usklajevanjem spornega dela.

Potrjena situacija oziroma njen nesporni del se smatra kot račun, če vsebuje vse obvezne sestavine računa.

Izvajalec se obvezuje, da bo situacija vsebovala vse obvezne sestavine računa.

Dolžniško-upniško razmerje nastane z zadnjim dnem obdobja za situacijo.

Investitor mora izvajalcu plačati račun za izvedena pogodbeni dela, v roku ____ dni od nastanka dolžinsko-upniškega razmerja.

Izvajalec lahko investitorju zaračuna zamudne obresti po zakoniti obrestni meri, za vsak dan zamude, v kolikor bo ta zamudil s plačilom računa, pri čemer mora investitorju za obresti izstaviti račun.

Investitor mora izvajalcu plačati račun za zamudne obresti v roku 10 dni od dneva njegove izstavitve.

Investitor mora poravnati svoje plačilne obveznosti do izvajalca na sledeči način:

- z nakazilom na transakcijski račun izvajalca.

Investitor mora izvajalcu izročiti dve bianco menici z menično izjavo, ki bosta unovčljivi do (rok končanja izvedbe pogodbenih del + rok plačila + 60 dni), kot zavarovanje za poravnanje svojih plačilnih obveznosti do izvajalca, in sicer v roku 5 dni od sklenitve pogodbe.

Investitor mora izvajalcu izročiti novo bianco menico z menično izjavo, ki bo unovčljiva do (rok končanja izvedbe pogodbenih del + rok plačila + 60 dni), kot zavarovanje za poravnanje svojih plačilnih obveznosti do izvajalca, v roku 5 dni od unovčitve menice.

Investitor mora izvajalcu izročiti novo bianco menico z menično izjavo s podaljšanim rokom unovčljivosti, pod pogojem, da je rok podaljšan za več kot 60 dni, in sicer v roku 5 dni od določitve novega roka izvedbe pogodbenih del.

Izvajalec mora investitorju vrniti menice v roku 5 dni po investitorjevem poravnanju vseh plačilnih obveznosti.

Investitor lahko izvajalcu plača račun, v roku 10 dni od izstavitve računa, za kar mu mora izvajalec priznati popust v višini ____% vrednosti računa. Izvajalec mora investitorju izstaviti dobropis za vrednost popusta, v roku 8 dni po prejemu plačila.

VII. POGODBENA KAZEN, STROŠKI, ŠKODE IN ODŠKODNINE

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo pogodbene kazni za vsak dan zamude, če izvajalec po lastni krivdi ne bo izvedel pogodbenih del v roku, ki je določen s to pogodbo oziroma sporazumno podaljšanjem roku.

Datum izvedbe pogodbenih del je dan, ko bosta opravljena izročitev in prevzem izvedenih pogodbenih del.

Pogodbena kazen znaša 0,5 % končne pogodbene vrednosti za vsak dan zamude, vendar vrednost pogodbene kazni ne sme presegati 10 % končne pogodbene vrednosti.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo stroškov za odpravo pomanjkljivosti in napak na račun izvajalca, če jih izvajalec ne bo odpravil v skladu s poglavjem IX te pogodbe.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo škode zaradi poslovne izgube, če jo bo povzročil investitorju, ker po lastni krivdi ne bo izvedel pogodbenih del v roku oziroma v upravičeno podaljšanim roku.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo škode, če jo bo ta povzročil investitorju zaradi svojega neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo škode, če jo bo ta povzročil investitorju pri izvajanju pogodbenih del.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo odškodnine zaradi nepravilno in nekvalitetno izvedenih pogodbenih del, v tistem primeru, ko teh ne bo mogoče odpraviti oziroma odprava teh ne bi bila stroškovno smiselna.

Investitor je upravičen od izvajalca zahtevati plačilo škode, če jo bo povzročil investitorju, ker mu bo izročena globa zaradi neizpolnjevanja tistih obveznosti izvajalca, ki jih je prevzel s to pogodbo.

Izvajalec mora investitorju plačati zgoraj navedene zahtevke za pogodbeno kazen, stroške, škode in odškodnine.

Vsaka pogodbeni stranka je upravičena od druge pogodbene stranke zahtevati plačilo škode in/ali stroškov v primeru, če prekine pogodbo zato, ker druga pogodbeni stranka ne bo izpolnjevala pogodbenih obveznosti in ji bo zaradi tega povzročena škoda in stroški.

Pogodbeni kazen, stroški, škode in odškodnine se obračunajo pri situaciji oziroma pri dokončnem obračunu.

Izvajalec mora investitorju izročiti dve blanco menici z menično izjavo, ki bosta unovčljivi do (datum dokončnega obračuna + 60 dni), in sicer v roku 14 dni od sklenitve pogodbe, kot zavarovanje za:

- plačilo pogodbene kazni,
- plačilo stroškov za odpravo pomanjkljivosti in napak na račun izvajalca, v skladu s poglavjem IX te pogodbe,
- izvedel pogodbenih del v roku,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju zaradi neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju pri izvedbi pogodbenih del,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju zaradi zamude pri izvedbi pogodbenih del po terminskem planu, po lastni krivdi,
- plačilo odškodnine za nepravilno in nekvalitetno izvedena pogodbeni dela,
- plačilo škode, če jo bo povzročil investitorju, ki mu bo izročena globa zaradi neizpolnjevanja tistih obveznosti, ki jih je s to pogodbo prevzel izvajalec,
- plačilo škode zaradi prekinitve oziroma odpovedi pogodbe po krivdi izvajalca,
- izročitev zavarovanja za garancijo kakovosti izvedenih del.

Izvajalec mora investitorju izročiti dve novi blanco menici z menično izjavo, ki bosta unovčljivi do (novi datum dokončnega obračuna + 60 dni), in sicer v roku 14 dni pred iztekom

veljavnosti prvotne bianco menice, v primeru, če bo veljavnost te potekla pred dokončnim obračunom.

Izvajalec mora investitorju izročiti novo bianco menico z menično izjavo, ki bo unovčljiva do (datum dokončnega obračuna + 60 dni), in sicer v roku 14 dni od unovčitve menice.

Investitor mora v roku 5 dni po dokončnem obračunu vrniti izvajalcu zgoraj navedene menice z menično izjavo.

Investitor lahko zadrži plačilo računa oziroma njegovega dela, v kolikor ugotovi, da sta menici premajhno zavarovanje za zgoraj navedena zavarovanja.

Investitor mora v roku 8 dni po dokončnem obračunu plačati izvajalcu zadržano vrednost oziroma neporabljen del te vrednosti, kar je odvisno od tega, ali bo oziroma kako bo izvajalec izpolnil obveznosti iz IX. in XI. poglavja te pogodbe.

Investitor lahko zadrži plačilo vsakega računa v vrednosti ____% (odstotkov) od vrednosti računa, za obdobje do (datum dokončnega obračuna + 60 dni), kot zavarovanje za:

- plačilo pogodbene kazni,
- plačilo stroškov za odpravo pomanjkljivosti in napak na račun izvajalca, v skladu s poglavjem IX te pogodbe,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju zaradi neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju pri izvedbi pogodbenih del,
- plačilo povzročene škode, če jo bo povzročil investitorju zaradi zamude pri izvedbi pogodbenih del po terminskem planu, po lastni krivdi,
- plačilo odškodnine za nepravilno in nekvalitetno izvedena pogodbeni dela,
- plačilo škode, če jo bo povzročil investitorju, ki mu bo izročena globa zaradi neizpolnjevanja tistih obveznosti, ki jih je s to pogodbo prevzel izvajalec,
- plačilo škode zaradi prekinitve oziroma odpovedi pogodbe po krivdi izvajalca,
- izročitev zavarovanja za garancijo kakovosti izvedenih del.

Investitor lahko zadrži plačilo računa oziroma njegovega dela, v kolikor ugotovi, da je zadržana vrednost premajhna za zgoraj navedena zavarovanja.

Investitor mora v roku 8 dni po dokončnem obračunu plačati izvajalcu zadržano vrednost oziroma neporabljen del te vrednosti, kar je odvisno od tega, ali bo oziroma kako bo izvajalec izpolnil obveznosti iz IX. in XI. poglavja te pogodbe.

D. VIII. PROUČEVANJE IN SPREMEMBA TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Izvajalec je dolžan preučiti potrjeno projektno dokumentacijo, ki se nanaša na izvedbo pogodbenih del. Projektna dokumentacija se lahko spremeni v času izvajanja pogodbenih del. Investitor mora izvajalca o spremembi projektne dokumentacije pisno obvestiti, še preden bo izvajalec začel z aktivnostmi, ki so neposredno povezane s spremembo projektne dokumentacije, in sicer tako, da izvajalcu s tem ne bo povzročena škoda. Investitor mora obvestilu priložiti spremenjeno projektno dokumentacijo.

E. IX. IZROČITEV IN PREVZEM IZVEDENIH POGODBENIH DEL

Izvajalec mora po tem, ko je končal z izvedbo pogodbenih del, vpisati to v gradbeni dnevnik. Izvajalec mora investitorja pisno obvestiti o datumu in uri pričetka izročitve in prevzema izvedenih pogodbenih del, vendar najmanj 5 dni prej.

Izvajalec in investitor sta se dolžna brez odlašanja lotiti izročitve in prevzema izvedenih pogodbenih del.

Izvajalec mora investitorju ob izročitvi in prevzemu izvedenih pogodbenih del izročiti projekt izvedenih del – PID.

Izvajalec in investitor se dogovorita, da bosta opravila izročitev in prevzem izvedenih pogodbenih del tako, da skupaj opravita pregled izvedenih pogodbenih del in o tem napišeta zapisnik, ki ga morata potrditi pooblaščen oseba investitorja in pooblaščen oseba izvajalca, ter odgovorni nadzornik.

Zapisnik mora vsebovati naslednje podatke:

- datum,
- rok pričetka in končanja izvedbe pogodbenih del,
- ugotovitve kakovosti izvedenih pogodbenih del,
- način in roki odprave ugotovljenih pomanjkljivosti in napak izvedenih pogodbenih del.

V kolikor ni ugotovljenih pomanjkljivosti in napak, mora investitor na zapisnik napisati izjavo, da so pogodbeni dela izvedena brez pomanjkljivosti in napak.

Izvajalec se obvezuje, da se bo takoj lotil odprave pomanjkljivosti in napak (opravil, dodelav, popravil ali znova izvedel posamezna dela), če je v zapisniku navedeno, da mora to storiti na svoj račun ter da bo te odpravil v roku, ki je naveden v zapisniku.

Izvajalec mora investitorja pisno obvestiti, da je odpravil pomanjkljivosti in napake ter o datumu in uri pregleda.

Če investitor pri pregledu ugotovi, da je izvajalec odpravil pomanjkljivosti in napake iz zapisnika, tako, da nima pripomb, mora na zapisnik napisati izjavo o tem, takoj po končanem pregledu. V kolikor katerakoli pogodbeni stranka odkloni ali se ne odzove povabilu, da sodeluje pri izročitvi in prevzemu izvedenih pogodbenih del oziroma pregledu odprave pomanjkljivosti in napak, lahko druga pogodbeni stranka opravi zgoraj navedene postopke, zapisnik pa mora poslati s priporočenim pismom na naslov pogodbene stranke, ki ni sodelovala v postopku.

Izročitev in prevzem izvedenih pogodbenih del je opravljena, ko je napisana izjava, da so pogodbeni dela izvedena brez pomanjkljivosti in napak oziroma da je izvajalec te odpravil.

Investitor lahko odpravi pomanjkljivosti in napake iz tega poglavja na račun izvajalca, če jih izvajalec ne odpravi v skladu s tem poglavjem.

F.

G. X. DOKONČNI OBRAČUN

Investitor in izvajalec se dogovorita, da bosta opravila dokončni obračun čim prej, vendar najkasneje v roku 60 dni po opravljeni izročitvi in prevzemu izvedenih pogodbenih del oziroma po prekinitvi pogodbe. Izvajalec mora investitorja pisno obvestiti o naslovu, datumu in uri opravljanja dokončnega obračuna, vendar najmanj 5 dni prej.

Investitor in izvajalec se dogovorita, da bosta opravila dokončni obračun, tako, da skupaj opravita pregled dokumentacije in napišeta dokončni obračun, ki ga morata potrditi pooblaščenici investitorja in izvajalca.

V kolikor katerakoli pogodbeni stranka odkloni ali se ne odzove povabilu, da sodeluje pri dokončnem obračunu, lahko druga pogodbeni stranka opravi zgoraj naveden postopek, dokončni obračun pa mora poslati s priporočenim pismom na naslov pogodbene stranke, ki ni sodelovala v postopku.

H. XI. GARANCIJA ZA KAKOVOST IZVEDENIH DEL

Izvajalec daje garancijo za kakovost izvedenih pogodbenih del z garancijskim rokom 2 leti, razen na material in naprave, katerih proizvajalec daje garancijo s krajšim garancijskim rokom.

Garancijski rok začne teči z dnem opravljene izročitve in prevzema izvedenih pogodbenih del. Izvajalec se mora na osnovi pisnega zahtevka investitorja takoj lotiti odprave pomanjkljivosti in napak, če so posledica nepravilne izvedbe del ali vgradnje neustreznega materiala.

Investitor lahko odpravi pomanjkljivosti in napake iz reklamacijskega zahtevka na račun izvajalca v primeru, če jih ne bo odpravil v roku, ki mu ga določi investitor. Za vrednost tega stroška se zmanjša plačilo zadržane vrednosti ali unovči menica.

Izvajalec mora v roku 5 dni od dneva dokončnega obračuna izročiti investitorju dve menici z menično izjavo višini ____ % končne pogodbene vrednosti, ki bo unovčljiva do izteka garancijskega roka, kot zavarovanje za plačilo povzročenih stroškov za odpravo pomanjkljivosti in napak v garancijskem roku.

Investitor lahko zadrži plačilo računov v višini ____ % končne pogodbene vrednosti za obdobje do izteka garancijskega roka, v kolikor izvajalec ne izroči zgoraj navedenih menic.

Investitor mora izvajalcu plačati zadržano vrednost, v roku ____ dni po izteku garancijskega roka oziroma del tega zneska, kar je odvisno od tega, če je oziroma kako je izvajalec izpolnil obveznosti iz tega poglavja.

XII. STROKOVNO NADZORSTVO NAD IZVAJANJEM POGODBENIH DEL

Investitor je pooblastil za izvajanje gradbenega nadzora nad izvedbo pogodbenih del, nadzornika ____ (naziv)_____.

Nadzornik je imenoval za odgovornega nadzornika ____ (ime in priimek)_____.

Odgovorni nadzornik je imenoval za odgovornega nadzornika posameznih del – ____ (vrsta posameznih del)_____, ____ (ime in priimek)_____.

Odgovorni nadzornik je imenoval za odgovornega nadzornika posameznih del – ____ (vrsta posameznih del)_____, ____ (ime in priimek)_____.

Investitor je imenoval za koordinatorsko varstvo pri delu za fazo izvajanja ____ (ime in priimek)_____.

Investitor ima pravico, da zamenja nadzornika in koordinatorsko varstvo pri delu, vendar mora to vpisati v gradbeni dnevnik pred pričetkom nastopa.

XIII. NAČIN IN VODENJE IZVAJANJA POGODBENIH DEL

Izvajalec preko svojega odgovornega vodje del organizira in vodi izvedbo vseh pogodbenih del.

Izvajalec mora pogodbeni dela izvesti strokovno pravilno in kvalitetno v skladu:

- s pravnomočnim gradbenim dovoljenjem in PGD,
- s PZI oziroma tistim delom PZI, ki se nanaša na izvajanju pogodbenih del,
- z veljavnim Zakonom o graditvi objektov,
- z veljavnimi tehničnimi predpisi,
- z veljavnimi normativi in standardi,
- z navodili investitorja,
- z zahtevami investitorja glede načina izvedbe pogodbenih del.

Izvajalec je imenoval za odgovornega vodjo del _____ (ime in priimek)_____.

Izvajalec je imenoval odgovornega vodjo posameznih del - _____ (vrsta posameznih del) _____, (ime in priimek)_____.

Investitor in izvajalec se dogovorita, da se za odgovornega vodjo gradbišča imenuje _____ (ime in priimek)_____.

I.

J. XIV. POOBLAŠČENI PREDSTAVNIKI

Izvajalec imenuje za svojega pooblaščenega predstavnika _____ (ime in priimek)_____.

Investitor imenuje za svojega pooblaščenega predstavnika _____ (ime in priimek)_____, ki je odgovoren za izpolnitev vseh obveznosti in za opravljanje vseh nalog investitorja.

Investitor pooblašča odgovornega nadzornika in odgovorne nadzornike posameznih del za izpolnitev vseh obveznosti in za opravljanje vseh nalog nadzornika.

Investitor in izvajalec imata pravico zamenjati svoje pooblašcene predstavnike, vendar mora pogodbeni stranka, ki bo zamenjala svojega pooblaščenega predstavnika, o tem pisno obvestiti drugo pogodbeno stranko.

XV. OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Izvajalec se obvezuje:

1. Da bo imel za čas izvedbe pogodbenih del zavarovano svojo dejavnost v skladu s 33. členom ZGO.
2. Da bo pridobil načrt organizacije gradbišča in ga dal v potrditev investitorju.
3. Da bo poskrbel za označitev gradbišča s tablo.
4. Da bo gradbišče uredil v skladu z varnostnim načrtom in načrtom organizacije gradbišča.
5. Da bo dela izvajal v skladu z varnostnim načrtom.
6. Da bo izvedba pogodbenih del organiziral tako, da zaradi njih na gradbišču ne bodo ogroženi varnost objekta, življenje in varnost ljudi, promet, sosednji objekti ali okolje.
7. Da bo v celoti prevzel odgovornost za izvajanje ukrepov s področja varnosti in zdravja pri delu ter področja varstva pred požarom na območju celotnega gradbišča, kjer se izvajajo pogodbeni dela.
8. Da bo pred začetkom izvedbe pogodbenih del s podizvajalci sklenil pisni sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter varstva pred požarom na skupnem gradbišču.
9. Da bo pri izvedbi pogodbenih del upošteval načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
10. Da bo prevzel obveznosti investitorja, ki so navedene v Uredbi o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih.
11. Da bo z odpadki ravnal v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (jih deponiral na gradbišču, jih izročal prevzemniku odpadkov itd.).
12. Da bo vodil gradbeni dnevnik in knjigo obračunskih izmer.
13. Da bo sproti dokumentiral v gradbenem dnevniku in v PZI vse spremembe oziroma dopolnitve nastale med izvedbo pogodbenih del, katere sta potrjevala odgovorni nadzornik in odgovorni projektant.
14. Da bo sproti odpravljal pomanjkljivosti in napake, ki jih bodo ugotovili odgovorni nadzornik in odgovorni nadzorniki posameznih del ter kontrolor kakovosti in bodo vpisane v gradbeni dnevnik.
15. Da bo vgrajeval samo prvovrstne materiale in naprave, za katere bo pred vgradnjo odgovornemu nadzorniku predložil izjave o skladnosti, v nasprotnem primeru pa bo z gradbišča takoj odstranil neustrezen material in/ali saniral neustrezno izvedeno delo na način, ki bo zadovoljil pravila stroke.
16. Da bo odgovornemu nadzorniku predložil za izvedena dela ateste, certifikate, poročila o predpisanih preiskavah v skladu s pravili stroke.

17. Da bo v primeru, kadar bo odgovorni nadzornik zahteval posebne preiskave te tudi naročil. Če bo dokazan sum o neustreznosti materiala ali izvedenih del, bo stroške takih preiskav nosil izvajalec, sicer pa investitor.
18. Da bo še pred naročilom opreme, naprav, zaključnih materialov predložil projektantu, odgovornemu nadzorniku in pooblaščenemu predstavniku investitorja vzorce le-teh na vpogled in v odobritev.
19. Da bo pridobil PID.
20. Da bo pridobil dokumentacijo za izdelavo projekta za vzdrževanje in obratovanje objekta za izvedena pogodbeni dela, ki jo bo izročil investitorju v 3 izvodih še pred izročitvijo in prevzemom izvedenih pogodbenih del.
21. Da bo pridobil garancijske liste za opremo in naprave, ki jih bo izročil investitorju v ___ izvodih, še pred izročitvijo in prevzemom izvedenih pogodbenih del.
22. Da bo seznanil predstavnika investitorja z obratovanjem objekta ter ga usposobil za rokovanje z vgrajenimi napravami.
23. Da bo dnevno očistil del objekta, po katerem se bo gibal in ga pri delu onesnažil.
24. Da bo investitorju predal očiščen objekt, ki ga je pri izvajanju gradbenih pogodbenih del onesnažil.
25. Da bo z dnem končanja izvedbe pogodbenih del z objekta in gradbišča odstranil vse odpadke, ki so nastali pri izvedbi pogodbenih del.
26. Da ne bo zamenjal katerega od navedenih podizvajalcev brez predhodnega pisnega soglasja investitorja.
27. Da bo podizvajalca predlagal izvajalec s pisno vlogo, ki ji morajo biti priložena tudi vsa dokazila o tem, da novi podizvajalec izpolnjuje pogoje za podizvajalca in razlog, zaradi katerega se predlaga zamenjava, pri čemer nižja cena podizvajalca ne more biti razlog za zamenjavo, razen v kolikor se investitor in izvajalec tako dogovorita.
28. Da ne bo zamenjal odgovornega vodje del, razen v primeru višje sile.

K. XVI. OBVEZNOSTI INVESTITORJA

Investitor se obvezuje:

1. Da bo izvajalcu obrazložil način izvedbe pogodbenih del in morebitne nejasnosti.
2. Da bo uskladił terminski plan izvedbe pogodbenih del s terminskimi plani drugih izvajalcev,
3. Da bo uskladił način izvedbe pogodbenih del z načinom izvedbe del drugih izvajalcev.

4. Da bo terminsko usklajeval izvedbo pogodbenih del s termini izvedbe del drugih izvajalcev.
5. Da bo usklajeval način izvedbe pogodbenih del z načinom izvedbe del drugih izvajalcev.
6. Da bo sodeloval z izvajalcem s ciljem pravočasne izvedbe pogodbenih del.
7. Da bo ažurno obveščal izvajalca o vseh spremembah in novo nastalih situacijah.
8. Da bo sestavil prijavo gradbišča in jo poslal inšpekciji za delo v roku 15 dni od podpisa pogodbe.
9. Da bo aktivno sodeloval pri izvedbi pogodbenih del glede določitve:
 - pozicije stikal, vtičnic, sanitarne opreme,
 - načina polaganja talnih in stenskih oblog,
 - vrste opleska in zaključnih slojev.
10. Da bodo odgovorni nadzornik in odgovorni nadzorniki posameznih del sproti opozarjali izvajalca na pomanjkljivosti in napake izvedenih pogodbenih del in te vpisovali v gradbeni dnevnik.
11. Da bo kontrolor kakovosti sproti opozarjal izvajalca na nekakovostno izvedena dela in nekakovostni vgrajeni material in to vpisoval v gradbeni dnevnik.

XVII. KONČNE DOLOČBE

Pogodbeni stranki se dogovorita, da bosta za urejanje razmerij, ki jih ta pogodba ne določa, uporabljali naslednje:

- Obligacijski zakonik,
- Zakon o graditvi objektov,
- posebne gradbene uzance, razen če te niso v nasprotju z določili te pogodbe.

Pogodbeni stranki se obvezujeta, da bosta podatke iz te pogodbe uporabili izključno za medsebojno pogodbeno razmerje in jih brez dovoljenja druge pogodbene stranke ne bosta posredovali tretjim osebam.

Pogodbeni stranki se dogovorita, da lahko katerakoli pogodbeni stranka prekine oziroma odpove pogodbo, če druga pogodbeni stranka ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti.

Odpovedni rok je en mesec in začne teči z dnem odposlane odpovedi pogodbe.

Pogodba se lahko prekine brez odpovednega roka, in sicer jo lahko prekine:

1. investitor v primeru, če izvajalec:

- ne prične z izvedbo pogodbenih del v roku in niti v dodatnem roku, ki ga določi investitor,

- prekine z izvedbo pogodbenih del brez soglasja investitorja,
- ni izročil zavarovanj v skladu s VII. poglavjem,
- ne izvaja pogodbenih del v skladu s XIII. poglavjem,
- ne izpolnjuje obveznosti iz XV. Poglavja,
- zamuja z roki, ki so določeni v terminskem planu, zaradi lastnih vzrokov in zamud ne nadoknadi v roku, ki ga določi investitor.

2. izvajalec v primeru, če investitor:

- ne plača računa izvajalcu v roku in niti v dodatnem roku, ki ga določi izvajalec,
- ni izpolnil obveznosti v skladu s V. poglavjem,
- ni izročil zavarovanj plačil v skladu s VI. poglavje.

Pogodbena stranka, ki želi prekiniti pogodbo, mora drugo pogodbeno stranko o odpovedi pogodbe pisno obvestiti.

Pogodbeni stranki se obvezujeta medsebojno obveščati o dejstvih, ki bodo vplivala na izpolnitev pogodbenih obveznosti. Obveščanje opravijo pooblaščen predstavniki pogodbenih strank.

Pogodbena stranka obvesti drugo pogodbeno stranko s priporočenim pismom, poslanim na njen naslov ali pa z vpisom v gradbeni dnevnik pod pogojem, da je druga pogodbeni stranka z vpisom seznanjena in da vpis potrdi.

Aneksi k tej pogodbi oziroma dogovori bodo sklenjeni in začeli veljati z dnem, ko jih podpišeta predstavnika obeh pogodbenih strank, ki sta podpisala to pogodbo.

Pogodbeni stranki se obvezujeta, da si bosta prizadevali nastale spore iz te pogodbe reševati sporazumno, v nasprotnem primeru je za reševanje teh pristojno sodišče v Mariboru.

Pogodba je napisana v dveh izvodih, od katerih vsaka pogodbeni stranka prejme en izvod.

Pogodba je sklenjena in začne veljati z dnem, ko jo podpišeta zastopnika obeh pogodbenih strank.

Maribor, dne _____.

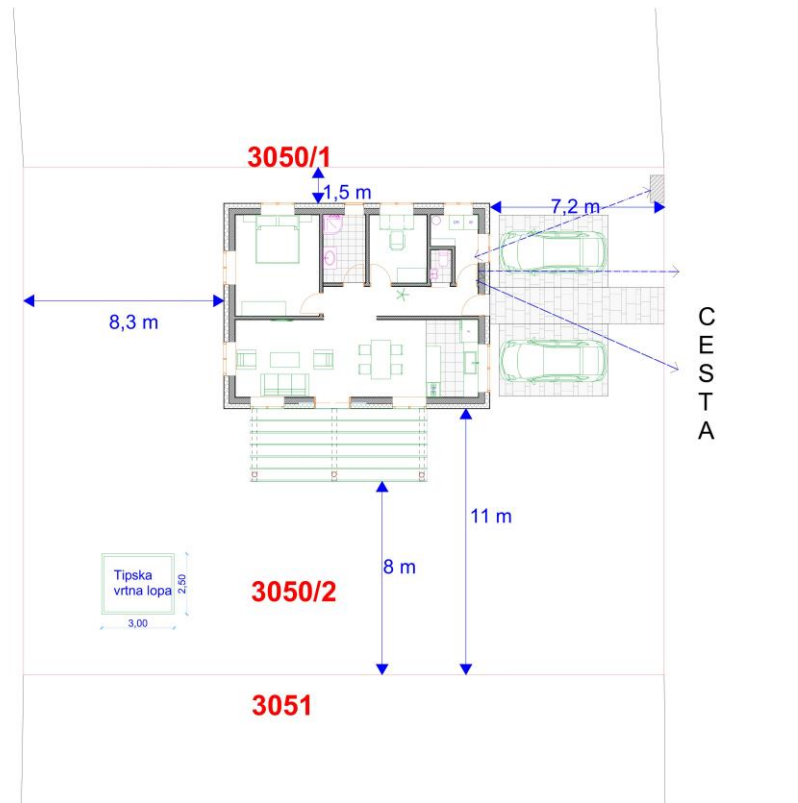
IZVAJALEC: (žig in podpis) _____

INVESTITOR: (žig in podpis) _____

Priloga 3: Tloris pritličja



Priloga 4: Arhitektura

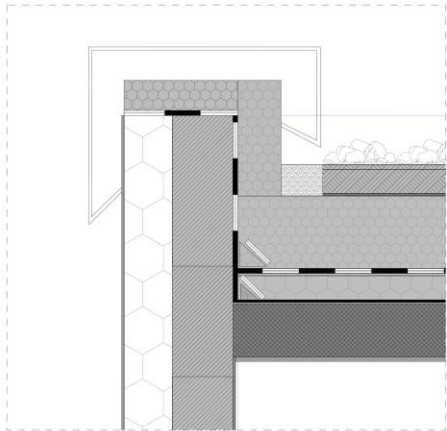


ARCHICAD EDUCATION VERSION

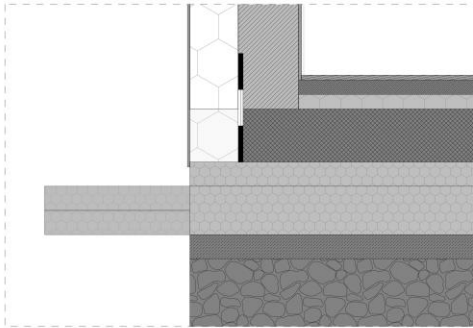
ISITM d.o.o. Biro za inženiring projektiranje Ljubljanska cesta 54 2000 Maribor	
Številka načrta:	01/17
Invenstitor:	ALOJZ KOS
Naročnik:	ŠENTILJSKA N.S., 2000 MARIBOR
Objekt:	ŠENTILJSKA N.S., 2000 MARIBOR
ENOSTANOVANJSKA STAVBA	
NAČRT ARHITEKTURE	
Odgovorni vodja projekta:	MAJA ROŽMAN
Odgovorni projektant:	SELVEDINA SELIMOVIC
Sodelavci:	Igor Petelin, Tadej Kugl, Iris Einfalt, Bojana Kuronja
Merilo:	1:50
junij 2017	

Priloga 5: Detajli

ARCHICAD EDUCATION VERSION



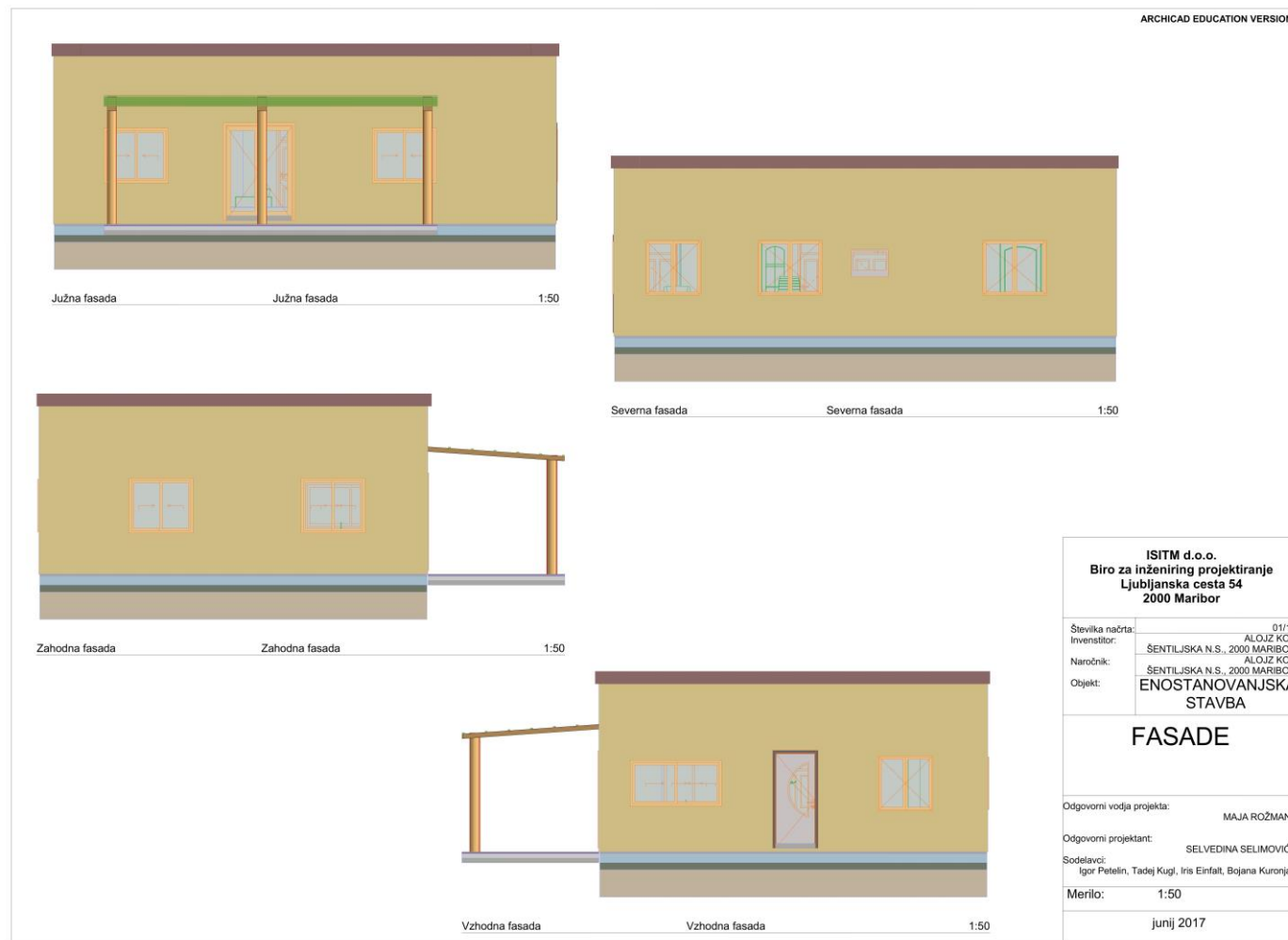
D-02 Detajl 1:10



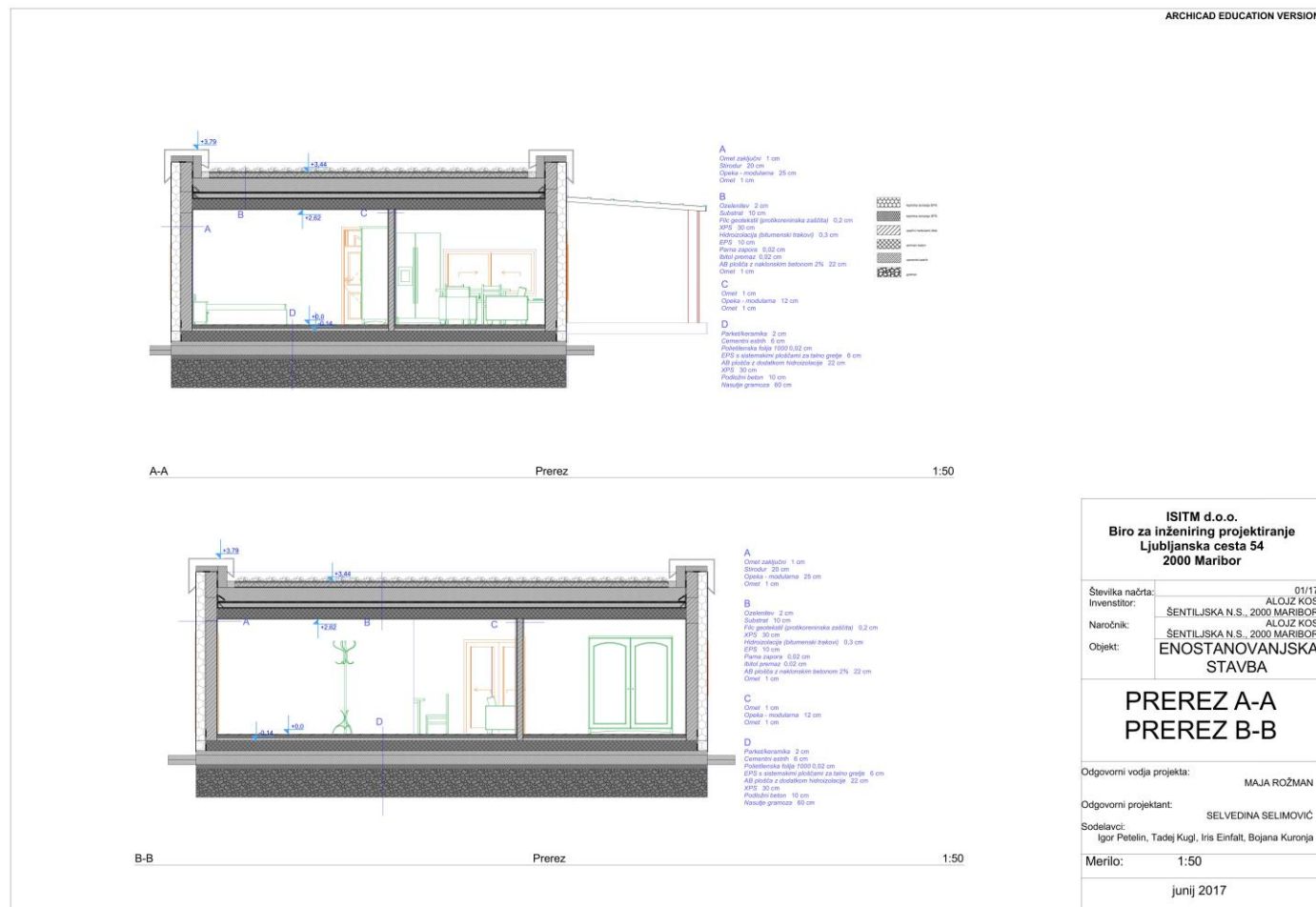
D-03 Detajl 1:10

ISITM d.o.o. Biro za inženiring projektiranje Ljubljanska cesta 54 2000 Maribor	
Številka načrta:	01/17
Invenstitor:	ALOJZ KOS
Naročnik:	ŠENTILJSKA N.S., 2000 MARIBOR
Objekt:	ŠENTILJSKA N.S., 2000 MARIBOR ENOSTANOVANJSKA STAVBA
DETAJL STREHA DETAJL HI TLA	
Odgovorni vodja projekta:	
MAJA ROŽMAN	
Odgovorni projektant:	
SELVEDINA SELIMOVIC	
Sodelavci:	
Igor Petelin, Tadej Kugl, Iris Einfalt, Bojana Kuronja	
Merilo:	1:50
junij 2017	

Priloga 6: Fasade



Priloga 7: Prerez



5. Grafični prikaz organizacije gradbišča

