www.greteam.si • 041 205 848 • info@greteam.si

GRETEAM d.o.o., Naselje pod hribom 7, 4282 Gozd Martuljek
PE Jesenice: Cesta železarjev 2, 4270 Jesenice

INVESTITOR: **Občina Škofja Loka**
Mestni trg 1
4220 Škofja Loka

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: **POPRAVILO STREHE NA OBJEKTU – KOMANDA (Partizanska cesta 1)**

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

VARNOSTNI NAČRT VN/111/2026

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: **PZI**

ZA GRADNJO: **REKONSTRUKCIJA/SANACIJA**

IZDELAL: **Grega Mihalić, dipl. var. ing.,**
št. potrdila koordinatorja VZD 4501-15/2015

DATUM: 26. 01. 2026

Žig in podpis

GRE TEAM d.o.o
Naselje pod hribom 7, 4282 Gozd Martuljek
PE Jesenice: Cesta železarjev 2, 4270 Jesenice
+386 (0)41 205 848

VSEBINA VARNOSTNEGA NAČRTA

A) SPLOŠNI DEL

1. Projektna naloga
2. Uporabljeni predpisi, standardi in normativi

B) TEHNIČNI DEL

1) Opis in načrt ureditve gradbišča
   a) Podatki o (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti) obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev, s poudarkom na preverjanju okoliščin, ki bi lahko na mestu gradbišča zaradi pretekle rabe terena ali objekta nakazovale prisotnost nevarnih snovi ali predmetov ter potrebnih ukrepih za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev ter potrebnih ukrepih v zvezi z zagotovitvijo varnosti in zdravja delavcev;
   b) ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici;
   c) ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču;
   d) ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov;
   e) določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala;
   f) ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala;
   g) način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov;
   h) način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone);
   i) način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija;
   j) ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču;
   k) določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča;
   l) določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov;
   m) ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču;
   n) organiziranje prve pomoči na gradbišču;
   o) organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče in z gradbišča, če je to potrebno.

2) Kratek opis izbranih/uporabljenih tehnologij gradnje
3) Seznam nevarnih snovi
4) Navedba posebno nevarnih del
5) Določitev delovnih mest, na katerih je večja nevarnost za življenje in zdravje delavcev, ter vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme; določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade
6) Smernice za usklajevanje interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča, tudi z začasno prekinitvijo komunalnih vodov, če je to potrebno
7) Terminski plan – načrtovano zaporedje/istočasnost, roki za izvedbo del
8) Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu
9) Obveznost vodij posameznih del o medsebojnem obveščanju o poteku posameznih faz dela
10) Gradbiščni red (izvleček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti na gradbišču)

11) Popis del z oceno stroškov ureditve gradbišča in izvajanja skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja na gradbišču.

12) Priloge:

a) Načrt organizacije ureditve gradbišča – izdela izvajalec
b) Situacija
c) Kataster (GIS)
d) Terminski plan - izdela izvajalec
e) Dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del
f) Gradbiščni red
g) Požarni red za gradbišče
h) Tipski načrt za fasadni oder
i) Knjiga ukrepov za varno delo
j) Načrt dela z azbestom
k) Pisni sporazum
l) Navodila, specialna navodila

A) SPLOŠNI DEL

1. Projektna naloga

Opis obstoječega stanja in predvidenih posegov:

Lokacija objekta: Del stavbe na naslovu Partizanska cesta 1 v Škofji Loki. V objektu so v več nadstropjih poslovni prostori oziroma najemniki/lokalna društva. Objekt ima tri etaže in eno kletno.
GOI dela: Izvedba se bo sanacija azbestne kritine in dela ostrešja.

Objekt je v prvotnem stanju od novogradnje. Objekt obsega več etaž. Dostop je možen iz dostopne ceste. Objekt je krit z azbestno kritino. V objekt je možnih več vhodov oziroma obsegajo več prostorov. Streha dela objekta je obstoječe od novogradnje, sosednji del strehe je že prenovljen. Obstoječa kritina je iz salonitnih plošč, strešna konstrukcija pa je lesena oziroma betonska.

Izvede se zamenjava strešne kritine in sanacija dela strehe. Streha je v naklonu. Dostop na streho je mogoč iz zunanje strani ter iz glavnega stopnišča (mansarde) – ko ni več dela z azbestom!
Višina objekta je višja od cca. 10,00 m.

Izvedba del se izvaja na podlagi popisa del iz ponudbenega predračuna.

Za sanacijo strehe objekta je potrebno izdelati varnostni načrt in v njem predvideti takšne rešitve in ukrepe, da bodo delavci pri izvajanju del čim manj ogroženi. Med različnimi rešitvami je potrebno izbrati tiste, ki zagotavljajo večjo stopnjo varnosti.

Sanacijo strehe je potrebno načrtovati in dela izvajati na tak način, da bo ves čas sanacije zagotovljena varnost in zdravje izvajalca in varnost in zdravje lastnikov, najemnikov prostorov in obiskovalcev objekta na naslovu Partizanska cesta 1 v Škofji Loki in vseh v sosednjih objektih (tudi drugem delu tega objekta). Prav tako pa je potrebo zagotoviti varnost vseh, ki se nahajajo v bližnji okolici objekta (pešci, obiskovalci,...). Glede na prisotnost azbesta se izvaja tudi vse ukrepe za sosednje stavbe, sosednji vrtec,....

Na vseh dostopih do objekta je potrebno meje gradbišča zavarovati z varnostno ograjo tako, da se prepreči dostop obiskovalcem in drugim nezaposlenim osebam na gradbišče. Prav tako pa je na ograjo potrebno namestiti opozorilne table (pozor gradbišče, prehod prepovedan). Za čas izvajanja del naj se zagotovi parkiranje na okoliških površinah.
Prav tako se izobesi specialna opozorila in obvestila.

Na razpolago ni nobene dokumentacije.

Delavci, ki bodo na gradbišču MORAJO izpolnjevati zahtevane pogoje za opravljanje del:

- strokovna usposobljenost za izvajanje del,
- dokazilo o teoretičnem in praktičnem poznavanju varnega načina dela,
- pozitivno zdravniško spričevalo oz. zdravniški pregled,
- starost 18 let,
- dela izvajati pod strokovnim nadzorstvom delovodje, ter skladno z veljavnimi predpisi za področje varnosti in zdravja pri delu.

V primeru izvedbe tehnološko zahtevnih del, ki niso zajeta v varnostnem načrtu, mora vodja gradbišča (vodja gradnje) zahtevati dopolnitev varnostnega načrta.

2. Uporabljeni predpisi, standardi in normativi

- Instalacije varnostne razsvetljave (I in II. del avtor Robert Sever dipl.inž.str. ter inž.el.)
- Pravilnik o varnosti strojev (Uradni list RS, št. 75/08, 66/10, 17/11 – ZTZPUS-1 in 74/11)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št.106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1)
- Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 in 199/21 – GZ)
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Uradni list RS, št. 136/06, 61/10 – ZRud-1 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1 in 181/21)
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Uradni list RS, št. 87/02, 29/03 – popr., 124/06 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z dvigali (Uradni list SFRJ, št. 30/69, Uradni list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o utekočinjenem naftnem plinu (Uradni list RS, št.22/91, 114/04 in 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Uradni list RS, št. 94/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 72/21 in 29/24)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Uradni list RS, št. 93/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil (Uradni list SFRJ, št. 17/66, Uradni list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Uradni list RS, št. 84/23, 89/23 in 47/24– popr.)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- SIST IEC 60364-7-704 za elektro instalacije in naprave na gradbišču
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Uredba o obdelavi odpadkov v premičnih napravah (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)
- Zakon o varstvu pred utopitvami (Uradni list RS, št. 42/07 – uradno prečiščeno besedilo in 9/11)
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12 in 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22)

B) TEHNIČNI DEL

1. Opis in načrt ureditve gradbišča

a) Podatki (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti) o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev

Pregledana je bila lokacija objekta ter na internetu dostopna dokumentacija upravljavcev podzemnih in nadzemnih vodov, ki bi lahko bili na mestu gradbišča.

Do stavbe je speljan dovod NN elektrovod, TKK kabel, vodovod in plinovod. Vodi so podzemni in nadzemni ter priklopljeni na del objekta. Večjo pozornost je potrebno nameniti izvajanju del ob vodih in vplivih na okoliški teren ter zračnem vodu (vogal stavbe).
Pred pričetkom del na strehi je potrebno zavarovati prostor okoli objekta kamor bi lahko padli kosi kritine, deli strehe, orodje, del stare obloge ali drug material.
Podzemni in nadzemni kataster vodov je potrebno pred začetkom gradnje pregledati in po potrebi označiti ali poskrbeti za začasni odklop.

Večjo pozornost je potrebno nameniti predpisanim odmikom od obstoječih električnih instalacij/vodom po stavbi in delu stavbe ter varnosti ostale komunalne infrastrukture (v okolici dovodi, jaški,...). V primeru izvajanja del ob tem mestu je potrebno zagotoviti začasni izklop elektrike/energenta na dovodu (ali izvesti drugo zaščito) ter dela opravljati po navodilih in pod nadzorom strokovne osebe. Predhodno se je potrebno posvetovati z upravljavcem voda.

Najmanjša varnostna razdalja do NN voda znaša 1 m.

Paziti je potrebno predvsem pri dovodih zračnih vodov in zemeljskih instalacij na objekt (elektrika, TKK kabel, plinovod), da ne posegamo v območje omaric na obstoječi fasadi ali v zračni vod. V večji oddaljenosti poteka javna razsvetljava in drugi vodi.

Na strehi oz. pod streho so lahko nameščene instalacije. Predhodno naj se preveri funkcije in morebitne energente.

Podzemni in nadzemni kataster vodov je priloga načrta organizacije ureditve gradbišča. **Izvajalca se opozarja, da obstaja opcija, da po javnih evidencah ni vrisanih vseh vodov, predvsem vodov v mansardi, podstrešju!**

Pred pričetkom postavitve odra, lovilnega odra in pri začasni deponiji je potrebno paziti, da se oder ne postavi ali deponira na pokrove jaškov ali v bližino NN, KKS kabla, plina. Dela v zemlji se ne bodo izvajala. Za samo postavitev odra pri zemeljskih kablih ni ovir za postavitev, saj so vodi dovolj globoki. Paziti je potrebno pri omaricah in instalaciji. V času izvajanja del na tem mestu je potrebno zagotoviti začasni izklop energenta na dovodu ter dela opravljati po navodilih in pod nadzorom strokovne osebe. Enako veja tudi za dela ob prosto zračnih vodih (zagotoviti predpisane odmike pri transportih). V primeru dela se je potrebno predhodno posvetovati z upravljavcem voda.

b) Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Gradbišče mora biti ves čas sanacije strehe ograjeno in zavarovano proti okolici tako, da je onemogočen dostop nezaposlenim osebam (table za prepoved in opozorila) na gradbišče in na območje deponije kritine, odra,... V ta namen je potrebno postaviti 2 m visoko tipsko mrežasto

ograjo (PVC ograjo) ter na vhod namestiti komunikacijska vrata. Za pritrditev tipske ograje naj se uporabi tipske stebre ali vsaj Ø25mm palice rebričastega železa, ki naj se dobro učvrstijo v tla oziroma tipske postavke, ki se jih postavi na asfaltne/travnate površine ter na mestu deponije na asfaltne/peščene površine. Za zavarovanje od okolice se lahko uporabi tudi obstoječe bariere v prostoru, ki se jih dopolni z PVC gradbiščno ograjo. Ograja mora biti nameščena v celotni okolici objekta.

Dostopno pot/parkirišče ob objektu je potrebno za čas dela na strehi zapreti (delna ali popolna zapora) za ves promet in pešpoti. Za pešce je potrebno nad vhodom v oz. izhodom iz objekta (glavni vhodi – 2 x ter vhod v klet) v sklopu odra izvesti še zaščitne nadstreške. Prav tako pa naj se ogradi mesto postavitve avtodvigala oz mesta kjer se bo izvajal vertikalni transport (vitel, transportna lestev/dvigalo). Avtodvigalo bo obratovalo samo v mejah gradbišča.

Prav tako je potrebno preusmeriti parkirana vozila na zadostno oddaljenost od mesta izvajanja dela (ostala okoliška parkirišča). Obstoječe parkirišče ob stavbi naj se za čas izvajanja del (delno) zapre.
Zavarovanje gradbišča proti neposredni okolici in namestitev opozoril in znakov zagotovi izvajalec.

Lastnike in okoliške prebivalce, podjetja na lokaciji in tudi šolo (vrtec) je potrebno sproti opozarjati in obveščati o vseh prepovedih, ki bi se izvajale na delovišču. Prav tako je potrebno predhodno poskrbeti za obvestila. **Še posebej naj bodo jasna navodila glede ravnanje, odstranjevanje azbesta ter zapiranje oken, zračenje in zunanje aktivnosti!**
Prepovedano je gibanje zaposlenih (izvajalcev del) po ostalih skupnih prostorih objekta (samo v prostorih kjer je predhodno dogovorjeno zadrževanje).
Investitor (njegov predstavnik) mora o vseh prepovedih na delovišču ali okolici predhodno obvestiti izvajalca.

V času dela v bližini vhodov v objekt in del v okolici kjer se zadržujejo ljudje ni dovoljena uporaba zunanjih površin (ali drugih aktivnosti). O tem se je potrebno pogovoriti in dogovoriti z upravljavcem zunanjih prostorov.
Zavarovanje gradbišča proti neposredni okolici in namestitev opozoril in znakov zagotovi izvajalec.
Gradbiščni red in požarni red za gradbišče morata biti izobešena na vidnem mestu na vhodu na gradbišče. V času, ko se bo dovažal ali odvažal material oz. se bodo izvajala dela s stroji, je potrebno dostope na gradbišče dodatno zavarovati s signalno vrvico oz. opremiti z napisi (PREPOVEDAN DOSTOP) ter preprečiti prehod nepooblaščenim osebam.

Prepovedano je gibanje po gradbišču izven dogovorjenih poti in opravljanje del izven območja, kjer se bodo opravljala dela v zvezi z gradnjo.

Okolica ogroženih in nevarnih območij znotraj ograjenega gradbišča, mora biti dodatno ograjena-označena s signalno (opozorilno) vrvico in opozorilnimi tablami.

Na vidno mesto pred vstopom na gradbišče se mora izobesiti:

- gradbiščni red
- požarni red za gradbišče
- posebna obvestila za delo z azbestom!

Predvsem je potrebno večjo pozornost posvetiti prehodom ljudi ter varnim izhodom iz ostalih prostorov, zato naj se ta trasa uredi s postavitvijo zaščitnega nadstreška.
Prav tako pa naj se poskrbi, da bodo vozila parkirana na zadostni oddaljenosti od objekta.

Bližnjo dovozno cesto/parkirišče je potrebno delno ali v celoti ograditi. O vseh aktivnostih je potrebno sproti obveščati vse akterje.
Za delno zaporo cestišča oz. dela ceste na je potrebno predhodno od lastnika pridobiti soglasje za delno zaporo.
Z vsemi prisotnimi se je potrebno dogovoriti o možnem parkiranju pred zaporo ceste in ne tako, da se ovira dostop materiala na gradbišče in omejuje delo intervencijskih služb. Za dostope pa označiti in zaščititi koridor.
Ponoči in ob zmanjšani vidljivosti je potrebno prometno signalizacijo osvetliti oziroma opremiti z utripajočimi lučmi.

Delo se lahko izvaja tudi v več fazah, vendar je potrebno vsako začeto fazo zaključiti tako, da zaključena celota ne predstavlja več nevarnosti za promet in ali pešce.

Gradbiščno ograjo je potrebo dnevno kontrolirati in po potrebi vzdrževati.

Gradbišče je potrebno zavarovati predvsem z vidika prometa (potrebno je postaviti delno zaporo/popolno dovozne ceste).

Ker so v neposredni bližini tudi ostale stavbe je potrebno preprečiti kakršnokoli prašenje v okolico in o delih obveščati tudi sosednje stavbe.

- **Opozorilno-obvestilna tabla s sledečimi znaki (nameščene ob vstopih v ograjen prostor):**
  - VSTOP NA V OBMOČJE IZVAJANJA DEL NEZAPOSLENIM PREPOVEDAN
  - OBVEZNA UPORABA VAROVALNE ČELADE, VAROVALNIH OČAL IN ROKAVIC
  - OBVEZNA UPORABA VAROVALNIH ČEVLJEV S KAPICO
  - OBVEZNA UPORABA VARNOSTNEGA PASU
  - PREPOVEDANO ZADRŽEVANJE POD VISEČIM BREMENOM
  - NEVARNOST – DELO NA VIŠINI
  - NEVARNOST PADAJOČIH PREDMETOV
  - OB PRIHODU NA GRADBIŠČE POKLIČI (telefonska številka)
  - GRADBIŠČNI RED
  - POŽARNI RED

V primeru postavitve hiab dvigala na dovozni cesti je potrebno mesto ograditi z opozorilno vrvico in prometno signalizacijo.

c) Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču

Ureditev gradbišča mora biti urejena v skladu z načrtom organizacije ureditve gradbišča, ki bo v prilogi in ga izdela glavni izvajalec del po dodatni presoji in dogovoru z ostalimi izvajalci. Točno organizacijo izvede, vriše in potrebno dopolni izvajalec del.
Izvajalec del ni oddaljen več kot 30 km od objekta, zato se bodo nekateri prostori uporabljali na gradbišču, nekateri pa na sedežu izvajalca del.

Za delavce je potrebno zagotoviti (tudi specialno opremo zaradi dela z azbestom):

- WC kabina (tip Vigrad - 1 kom)
- Zabojnik za odpadke (V=7 m3 - 1 kom)
- Garderobne prostore - umivalnica (dostop do tekoče vode) in/ali v objektu

Kot garderobni prostor in umivalnica za delavce se lahko uporablja tudi skupni prostor v stavbi – v kolikor se o tem dogovorijo (kasnejša faza, ko ni več dela z azbestom). Tam je tudi dostop do tekoče vode. Ti prostori bodo na uporabo tudi ob neugodnih vremenskih razmerah. Za umivanje in tuširanje bo poskrbljeno na sedežu izvajalca del.

Dnevno čiščenje vseh delov prostora in zunanje WC kabine bodo opravljali delavci. WC kabino bo pred pričetkom del postavil izvajalec del ter v časovnih intervalih skrbel za čiščenje (po potrebi, a ne dlje kot na 2 tedna).

d) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

Predvideva se dostop neposredno iz dovozne ceste, ki vodi do objekta. Dostop mora biti vedno prost.
Dovozno cesto/parkirišče (del) ob objektu naj se po potrebi ogradi (delna zapora).
Prav tako pa je potrebno zavarovati deponijsko prostor ob objektu.
Parkirišče pred objektom je potrebno v primeru koriščenja ograditi (delna zapora ali popolna zapora).
Za zaporo je potrebno predhodno pridobiti dovoljenje.

Širina dostopne poti in poti po gradbišču mora znašati minimalno 3 m (enosmerni promet) ter prostora za pešpot (vstop v stavbo). Deponije morajo biti minimalno 1 m oddaljene od robov poti ter brez nevarnosti zruškov na pot/cesto.
Deponije in vstop na gradbišče je razviden in načrta organizacije ureditve gradbišča. To so deponije tipskega fasadne odra in lovilnega odra (1 faza - do postavitve) in nato deponija izolacijskega materiala, kritine.

Posebne zasilne poti in izhodi na prosto niso potrebni.
Dostope na delovna mesta na višini v času izvajanja del se uporabi dostope v tipskem fasadnem odru.

Lestve se lahko uporabljajo za dostop na delovno mesto na višini samo:

- **če znaša višinska razlika med nivoji, ki jih premoščamo, manj kot 5 m,**
- **če je potreben dostop samo za opravljanje kratkotrajnih del,**
- **za dostop na fasadni oder in so lestve vgrajene znotraj konstrukcije odrov,**
- **za dostop v izkope in jaške, kadar iz tehničnih razlogov ni možno izdelati rampe ali stopnišča.**

e) Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

Material na deponiji mora biti zložen stabilno in pregledno, tako, da je možen varen odvzem in manipulacija. Deponije naj bodo dovolj odmaknjene od prometnih poti in poti za pešce. Točno lokacijo določi vodja gradnje na podlagi izdelanega načrta organizacije ureditve gradbišča.

To so deponije fasadnega/lovilnega odra, deponija stare kritine (takojšen odvoz – Azbest!), deponija nove kritine in deponija lesenih desk,…

- Obstoječe kritino se mora odstranjevati in z njo ravnati po priloženih podrobnih navodilih za delo **(v prilogi)**.
- Predvideno je delo s kritino kot nevarni odpadek oziroma transport na palete in nato direktno z hiab dvigalom na deponijo.
- Mulj in druge odpadke v žlebovih je potrebno ročno odstraniti (samo za to usposobljeni delavci).
- Ostalo sanacijo strehe,... je potrebno izvajati ročno ter še posebej pazljivo in z upoštevanjem vseh navodil za varno delo (tudi postavitev odra in varovanja del na strehi). Pri teh delih je obvezna uporaba varnostnega pasu in izvedba primernega varovanja!
- Ostali transport naj se vrši s pomočjo avtodvigala ali transportne lestve.
- Žlebove, instalacije in deske se bo odstranjevalo ročno in ločeno zbiralo na prostoru ob stavbi.
- Pri odlaganju materiala na obstoječe ostrešje je potrebno upoštevati nosilnost obstoječega ostrešja in spodnje plošče.
- Material ali palete ter transport kritine smejo privezovati in dajati signale upravljavcu avtodvigala samo za to usposobljeni delavci, ki morajo biti na robovih strehe tudi ustrezno varovani z varnostnim pasom.
- Odlaganje materialov izven meja gradbišča ni dopustno.
- **Na gradbišče še zlasti pa na posamezne dele gradbišča je dovoljeno dovažati materiale le v takih količinah, ki se dajo zložiti, da je tako omogočen dostop in prehod in da ni nevarnosti, da se zruši.**
- Material se mora zlagati na stabilno horizontalno podlago s podlogami.
- Višina deponiranega materiala ne sme presegati 2 m.
- Deponije morajo biti urejene tako, da ne ogrožajo varnosti in zdravja delavcev. Ves material na začasnem skladiščnem prostoru mora biti zložen in razmeščen na način, da je omogočen dostop in prehod, lahek pregled in neovirano ročno ali mehanizirano jemanje brez nevarnosti, da pride do prevrnitve ali zrušitve in podobno. Zlaganje mora ustrezati lastnostim materiala, preprečeno mora biti nehoteno premikanje.
- Pri ročnem premeščanju bremen je potrebno poznati pravilno tehniko premeščanja ter upoštevati največjo dovoljeno maso bremena glede na delavčevo telesno zmogljivost, starost in spol.
- **Odpadki, se morajo ločeno zbirati in pripraviti za prevoz na deponijo. Odpadke je potrebno oddajati pooblaščenemu zbiralcu odpadkov. Investitor mora pooblastiti enega od izvajalcev del, ki bo v njegovem imenu oddajal odpadke in ob oddaji vsake pošiljke izpolnil evidenčni list.**

f) Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

Na gradbišču se ne predvideva uporaba nevarnih snovi, razen snovi, ki so že vgrajene!

- Na gradbišču ni predvideno skladiščenje nevarnih snovi. Nevarne snovi se bodo na gradbišče dovažale sproti (dnevno) iz centralnega skladišča izvajalca del.
- Za nevarne snovi je potrebno od dobavitelja pridobiti varnostne liste, jih hraniti na gradbišču in z vsebino seznaniti uporabnike nevarnih snovi. **Uporabnike je potrebno seznaniti tudi z novim označevanjem in pakiranjem v skladu z Uredbo GHS.** Kopije varnostnih listov se bodo hranile na sedežu družbe izvajalca del.
- Odpadno embalažo nevarnih snovi je potrebno oddajati pooblaščenemu zbiralcu.
- Delavci morajo za delo z nevarnimi snovmi uporabljati predpisano osebno varovalno opremo.
- Osebna varovalna oprema je zajeta v točki 5.

DELO Z NEVARNIMI SNOVMI (NAČRT DELA Z AZBESTOM) JE V PRILOGI VN!

g) Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

Izvajalec sam organizira dostavo, razkladanje in nakladanje materiala. Glavni gradbeni material bo fasadni/lovilni oder in strešna kritina, deske. Ves transport se bo vršil s kamionom, ki ima vgrajeno hiab dvigalo, z vitlom oziroma specialno lestvijo (transportnim dvigalom) in ročno.

Za prenos tovora na streho se lahko uporabi pregledano in izpravno nosilno lestev (transportno dvigalo) ali hiab dvigalo. Z lestvijo/transportnim dvigalom lahko upravlja samo za ta dela usposobljena oseba. Transport ljudi je prepovedan. Za postavitev veljajo enaka pravila kot za ostali transport. Prav tako pa je potrebno upoštevati navodila za varno delo z tako opremo.

Prevoz potrebnega materiala se bo opravljal s tovornimi vozli do gradbišča. Nato pa se bo s hiab dvigalom (avtodvigalom) raztovorilo.

- Vsi delavci, ki bodo sodelovali pri nakladanju in razkladanju morajo biti seznanjeni z načinom varnega dela in se ne smejo zadrževati v nevarnem območju, pod bremenom ali v manipulacijskem prostoru hiab kamiona (avtodvigala).
- Prenašanje in prevažanje transporta v višja nadstropja se lahko vršil tudi preko konzolnega vitla, dvigala ali druge dvižne opreme. Oprema mora biti pregledana ter pravilno, po navodilih proizvajalca, pričvrščen na objekt oz. oder. Z tako opremo lahko dela le za ta dela usposobljena oseba. Točno lokacijo vitla določi izvajalec del.
- Preden se prične tovor razkladati ali nakladati iz vozila mora voznik poskrbeti za zavarovanje vozila pred nekontroliranim premikom. Stranice zaboja na vozilu se lahko odpre šele, ko se ugotovi položaj natovorjenega materiala. Odpiranje in zapiranje stranic morata vedno opravljati najmanj dva delavca. Prevoz delavcev v zaboju vozila ni dovoljen. Pri mehaniziranem nakladanju in razkladanju tovora se v bližini lahko zadržujejo samo tisti delavci, ki so potrebni za izvedbo delovne operacije.
- Zadrževanje delavcev pod visečim bremenom in v neposredni bližini ni dovoljeno. Če pri nakladanju in razkladanju sodeluje več delavcev, mora biti določen vodja skupine, ki mora poskrbeti za varno delo.
- Ročno razkladanje-nakladanje:
    - Pri ročnem premeščanju bremen je potrebno poznati pravilno tehniko premeščanja in upoštevati največjo dovoljeno maso bremena glede na delavčevo telesno zmogljivost, starost in spol.
    - Upoštevati je potrebno ov pravilnik o varnem premeščanju bremen.

Skladanje gradbenih materialov se lahko izvaja le na ravne in utrjene površine. Višina deponij znaša maksimalno 2 m za stabilne materiale. Med posameznimi deponijami mora biti minimalno 60 cm prostega prehoda.

Privezovanje bremen, kjer ni opreme za dviganje se bo izvajalo na sledeče načine:

- bremena se bo dvigalo in prenašalo z dvema pomožnima vrvema.
- breme, ki ima ostre robove (strešniki, lesena konstrukcija itd.) se bo zavezovalo tako, da se bo ostre robove zavarovalo – podložilo s plastiko, lesom, gumo
- pri privezovanju, dviganju in prenašanju bremen bo vedno prisoten signalist (ali več signalistov).

Oprema za dvigovanje in prenašanje mora biti:

- atestirana
- pregledana in preizkušena
- pravilno nameščena in uporabljena
- označena z največjo nosilnostjo

h) Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)

Celotno območje gradbišča je nevarno območje, zato je potrebno izvesti vse že prej navedene ukrepe kot so:

- ograditi območje, vhode opremiti z znaki za opozorila in prepovedi ter z zaščitnim nadstreškom, vzdrževanje reda in discipline na delovišču, itd.
- ograditi območje začasnega izvajanja del (transporta),
- ograditi cestišče in parkirišče, ki je ob cesti in dostopu do stavb
- ograditi oziroma zaščititi dostope v objekt
- ograditi in zaščititi specifične pritlične dostope ipd.

Vodja del (izvajalec) je dolžan delavce seznaniti z nevarnostmi in predvidenimi varnostnimi ukrepi ter jih poučiti o varnem načinu izvajanja del.

Posamezna nevarna območja znotraj ograjenega gradbišča, kamor je prepovedan dostop v času izvajanja nevarnih del je potrebno še dodatno zavarovati - označiti s signalno vrvico ali varnostno ograjo. Območja, kjer so ta zavarovanja potrebna, določi vodja del/vodja gradnje.

Vhodi, prehodi in poti okoli objekta morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine in z zaščitnim nadstreškom.
Okolica dela konzolnega vitla (lestve ali dvigala) mora biti zavarovana z opozorilno vrvico.

Ograja oz. signalna vrvica mora biti pritrjena na tipskih stebrih z ustreznimi podstavki proti prevrnitvi. Gradbiščna ograja oz. signalna vrvica mora biti postavljena v oddaljenosti najmanj 20% višine objekta (po celotni okolici objekta) in ne manj kot 2 m od objekta.

Prostor, kjer se bo začasno odlagal material in kjer bo parkirano avtodvigalo ter se bo odvijal vertikalni transport mora biti ograjen.

Pri postavitvi fasadnega (lovilnega) odra in pri drugih delih kjer, obstaja možnost padca v globino morajo delavci uporabljati varnostni pas s pritrdilno vrvjo.

Pred pričetkom del na strehi je prav tako potrebno območje odstranjevanja kritine in deponijski prostor zavarovati z namestitvijo 2 m visoke tipske mrežaste PVC ograje ter namestiti opozorilne table DOSTOP ZA NEPOOBLAŠČENE OSEBE JE PREPOVEDAN.

V času odstranjevanja kritine na objektu ni dovoljena uporaba okoliških površin. Vsa okna in odprtine (tudi na sosednjih objektih) morajo biti zaprte.
V ta namen je potrebno namestiti pisna opozorila.

Dela na strehi ali višini nad 2m in delu stavbe morajo biti zavarovana z namestitvijo odra ob robu strehe/stavbe po celotnem obsegu ali drugim varnostnim ukrepom, ki bistveno ne zmanjša varnosti

izvajalca (oder, varnostni pas,...). **Pri odstranjevanju kritine, desk ali drugega material, ki je nameščene na zgornji strani špirovcev in pri drugih delih na strehi, kjer obstaja možnost padca v globino morajo delavci uporabljati varnostni pas s pritrdilno vrvjo.**
V primeru višjih globin med streho in podstreho naj se namesti varovalne mreže.

i) Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija

Pred začetkom varjenja in drugih vročih del na gradbišču mora izvajalec del od investitorja pridobiti pisno dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del in določiti ukrepe pod katerimi se lahko dela izvajajo.

Glede na oceno požarne ogroženosti požarno stražo lahko izvajajo le gasilci.

Na strehi oz. ob strešni konstrukcije je prepovedano uporabljati iskreče orodje!

Delavci, ki bodo odstranjevali kritino morajo poleg opreme za varovanje pred padcem v globino (pas s pritrdilo vrvjo) uporabljati še specialno opremo za delo z azbestom (po internem aktu izvajalca del).

Poleg splošnih navodil se morajo delavci ravnati po podrobnih navodilih za posamezno delo.

Pri glajenju (brušenju) betonskih, lesenih površin in pleskarsko obdelanih površin je dovoljena uporaba samo delovne opreme, ki ima urejeno odsesavanje na mestu, kjer prah nastaja ter z dodatnim pršenjem vode.

Delavci, ki uporabljajo to opremo, morajo pri delu uporabiti osebno varovalno opremo predvsem za varovanje dihal in oči, po potrebi tudi za varovanje sluha.

Pred delom je potrebno obvestiti zaposlene in okoliška podjetja, stanovalce, da za čas del zaprejo okna, da prašni delci ne prehajajo v notranjost objekta.

j) Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču

Priključek bo izveden iz obstoječe inštalacije v stavbi, preko (dodatne) gradbiščne omarice oz razdelilnika, ki bo postavljen v skupnih prostorih objekta. Za napajanje glavnega gradbiščnega razdelilnika je potrebno potegniti kabel ter se posvetovati z predstavnikom Elektro o predvidenih rešitvah.
Uporablja naj se samo električni razdelilnik z zaščitno napravo na diferenčni tok, ki ne presega vrednosti 30mA.
Priključevanje električnih naprav na omrežje je dovoljeno samo preko električnih razdelilnikov, dodatno varovanih z zaščitno napravo na diferenčni tok, katera ne presega nazivne vrednosti 30 mA.
Neposredno priključevanje električnih naprav na vtičnice hišnih inštalacij ni dovoljeno.

Pred uporabo je potrebno izvesti predpisane meritve, katere lahko izvede le strokovno usposobljena oseba, ki razpolaga z ustreznim inštrumentom in potrdilom o usposobljenosti. O meritvah je potrebno narediti zapisnik in ga hraniti na gradbišču.

Prosto po tleh so lahko položeni samo kabli tipa HO 7 RN – F. Pred vsako uporabo kabelskih podaljškov je potrebno opraviti vizualni pregled. Prosti električni kabli naj bodo napeljani tako, da ne bo nevarnosti mehanskega poškodovanja.
Na gradbišču se bodo uporabljala samo prenosna orodja II. in III. razreda.
Gradbiščna omarica mora biti ves čas zaprta in zaklenjena.

Skupna instalirana moč porabnikov bo naslednja:

- drugo ročno orodje in naprave na električni pogon 6,00 KW

Pi = 6,00 KW
Fi = 0,75
Pk = 4,50 KW

Izračun glavne varovalke

$$Ik = \frac{Pk}{\sqrt{3} \times Umf \times \cos \varphi} = \frac{4500}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,8} = 8,125 \text{ A}$$

Glede na izračun koničnega toka izberemo glavne varovalke 3 x 10 A.

Pi = instalirana moč
Fi = faktor istočasnosti
Pk = konična moč
Ik = konični tok
Umf = medfazna napetost

Po končanem delavniku se vse gradbiščne porabnike izklopi.

Prosti električni vodi na gradbišču (kabli) morajo biti napeljani tako, da ne bo nevarnosti mehanskega poškodovanja.
Na prostem se lahko uporablja samo prenosno orodje II. (dvojna ali ojačana izolacija, brez možnosti priključitve na zaščitni vodnik) ali III. razreda (varnostna mala napetost), ki se sme v električno omrežje priključevati in izključevati samo po predhodnem izklopu in zaustavitvi.

Električne napeljave, naprave in oprema na gradbišču sme biti uporabljena šele, ko bo z meritvami ugotovljeno, da je brezhibna. Vizualne preglede morajo redno dnevno opravljati o tem poučeni delavci na gradbišču, mesečno pa strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke. O meritvah in mesečnih pregledih je potrebno izdelati zapisnike.

V največji možni meri naj se za delo uporablja baterijsko orodje!

k) Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča

Na lokaciji se ne bo uporabljalo gradbenih strojev, razen za čas razkladanja tovora, ko se bo na dovozni površini (na parkirišču) kratkotrajno uporabljalo hiab dvigalo na kamionu oz avtodvigalo. Za čas razkladanja se mora okolico vozila označiti in zavarovati.

Za transport na višino se bo poleg hiab dvigala uporabljalo tudi transportno lestev oziroma transportno dvigalo.

Mesto postavitve avtodvigala določi izvajalec del glede na specifične zahteve in ob upoštevanju predpisanih odmikov.

Vsa delovna oprema, ki se bo uporabljala na gradbišču, mora biti brezhibna. Upravljanje hiab dvigala in ostale specialne opreme je dovoljeno samo kvalificiranim (strokovno usposobljenim) ter za varno delo usposobljenim strojnikom. Vsi stroji morajo imeti navodila za varno delo in zapisnik in potrdilo o opravljenem internem pregledu in preizkusu.

Posebno pozornost je potrebno nameniti tudi možnim močnejšim sunkom vetra, dežja ali drugim vremenskim vplivom (prekrivanje, zavarovanje prekrivanja,...).

l) Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov

Na gradbišču se bodo uporabljali

- tipski kovinski fasadni oder
  - montaža in demontaža gradbenega odra
- lovilni oder
- zaščitni nadstrešek

Za tipske odre z izjavo o skladnosti odra z zahtevami standarda SIST HD 1000 je potrebna ustrezna dokumentacija po zahtevah standarda, iz katere je razvidna postavitev elementov, sidranje ali podpiranje proti prevrnitvi, dovoljena obremenitev ter način montaže in demontaže. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti dokler oder ni demontiran.

Brezhibnost odra mora preveriti odgovorna oseba pred uporabo, enkrat mesečno ter ob vsaki predelavi. Pregled brezhibnosti odra se vpisuje v kontrolni list odra, ki ga zagotovi vodstvo gradbišča. Kontrolni list odra se mora nahajati na gradbišču pred montažo odra, pa do njegove demontaže. Če oder uporablja več izvajalcev, zagotovi pregled odra koordinator varnosti in zdravja pri delu.

Odre lahko postavljajo samo strokovno usposobljeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini, pod neposrednim nadzorstvom vodje del. Pred postavljanjem odra je treba odstraniti vse nevarnosti in ovire, izključena mora biti nevarnost električnega toka.

Odri, ki so postavljeni ob javnih komunikacijah in v bližini sosednih objektov, morajo biti **opremljeni z zaveso**, ki mora biti iz **samougasljivega materiala**. Zavesa ne sme povzročati nevarnosti za prevrnitev ali porušitev odra zaradi vetra.

Tipski oder
Izvajalec del mora pred montažo tipskega odra izvajati dela po navodilih proizvajalca odra in uporabljati samo tipske elemente odra. Odre ne sme preobremenjevati.

Montaža in demontaža gradbenega odra
Pred montažo in demontažo fasadnega odra je potrebno omejiti dostop v nevarno območje in ga označiti z opozorilno vrvico.
Med montažo in demontažo je prepovedan dostop vsem ostalim delavcem v nevarno območje. Za preprečitev dostopa v nevarno območje vodja del določi delavca, ki preprečuje dostop v nevarno območje.

Prevzem in pregled odra:
Po končani montaži gradbenega odra je dolžan vodja del in vodja montaže oder pregledati. V kolikor oder izpolnjuje vse zahteve tega navodila, izda odgovorni vodja del dovoljenje za uporabo. Vodja je dolžan opravljati mesečne preglede odra, ter le te z ugotovitvami vpisati v kontrolni list odra (v kolikor bi prišlo do nenamenske uporabe). V primeru odstranitve posameznih elementov odra ali mehanske poškodbe, je dolžan vodja delo na odru ustaviti. V primeru predelave odra, vremenskih vplivih,... pa je potrebno ponoviti postopek iz predhodne točke.

Kovinski oder se lahko uporabi tudi za zaščito okoliških obstoječih objektov pred odletavanjem materiala in je lahko kot dopolnitev k fizičnim preprekam, ki zadržujejo morebiten porušen material!

Za sestavljanje kovinskih odrov je dovoljeno uporabljati le ravne in nepoškodovane jeklene cevi, palice in druge elemente. Sestavni deli (tipski elementi: spojke, cevi, podložne ploščice, podi, ograje, lestve, sidra) morajo biti med seboj trdno povezani v stabilno in enotno konstrukcijsko celoto.

Dodatno k splošnim zahtevam je pri montaži odrov treba upoštevati naslednje:

- oder je potrebno sproti fiksirati v/na objekt, s čimer se prepreči možna prevrnitev,
- v skladu z navodili proizvajalca je potrebno na oder namestiti diagonalne vezi,
- delovna etaža ter etaža nižje morata biti popolnoma brez vmesnih odprtin (delovni pod ne sme biti prekinjen!),
- oder mora imeti vgrajene vse predpisane varovalne elemente (ograja, sidra),
- na cevi odra se ne smejo montirati električni vodniki,
- dovoz materiala na oder je lahko izveden z lahkimi dvigali – vitli, katerih nosilec se namesti na vrhu odra,
- na mestu namestitve vitla mora biti oder vsidran v objekt, masa bremena, ki ga vitel dviguje, pa ne sme presegati 100 kg,
- na mestih, kjer se ob odru in pod odrom nahajajo ljudje, je potrebno namestiti zaščitni nadstrešek
- materiala z odra ne smemo metati neorganizirano, temveč le na mestih, ki so za to določena in opremljena s potrebnimi drčami.

Odri morajo biti izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:
- velikosti odra in vseh njegovih sestavnih elementov,
- sredstva za medsebojno spajanje sestavnih elementov,
- način pritrditve odra na objekt oziroma tla,
- največjo dovoljeno obremenitev,

- vrste materiala in njegovo kvaliteto,
- statični izračun nosilnih elementov ter
- navodilo za montažo in demontažo.

Ob načrtovanju odra je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST HD 1000.
Odri morajo biti ustrezno načrtovani, postavljeni in vzdrževani, da se ne zrušijo ali nehoteno premaknejo. Delovni odri, prehodi in dostopi na odre morajo biti postavljeni, dimenzioniranj, zavarovani in uporabljani tako, da ljudje ne morejo pasti z njih in niso izpostavljeni padajočim predmetom.

Odre mora pregledati strokovna oseba:
- preden se začnejo uporabljati, kasneje v rednih presledkih,
- po katerikoli modifikaciji, po daljšem času neuporabe,
- po izpostavljenosti slabemu vremenu ali potresom ali katerikoli drugi okoliščini, ki bi lahko vplivala na stabilnost in trdnost odra.

Delavci, ki opravljajo montažo/demontažo odra morajo biti nanj privezani z ustreznim varnostnim pasom izdelanim po standardu SIST EN 361.

Specifične zahteve:
Sestavni deli odra morajo ustrezati standardom (cevi - SIST EN 1039, vezni in podporni elementi – SIST EN 74). posebne zahteve za odre so zlasti:
- Dovoljena obremenitev odra (nosilnost) je 2.00 kN/m2 - kar je potrebno označiti na vidno mesto z ustrezno obvestilno tablo.
- Razred odra - 3.
- Minimalna svetla širina delovnega poda je 0,60 m.
- Odmik odra od objekta znaša < 0,3 m.
- Višina med etažo na odru je 2 m.
- Dostop na oder je urejen z lestvami.
- Na višini 1 m je nameščena varovalna ograja skladno z zahtevami »uredbe«.

Pri sestavljanju spojk z vijaki je potrebno vijake privijati z momentnimi ključi po navodilu proizvajalca.
Samostoječi kovinski odri in kovinski odri, ki so višji od objekta v gradnji ali kakšnega drugega objekta v svoji neposredni bližini, morajo biti ozemljeni.
Pred pričetkom izvajanja del je potrebno izdelati projekt – načrt odra, izdelati statični izračun, sidranje, postavitev odra, zavarovanje pred prevrnitvijo, dovoljene obremenitve ter način montaže in demontaže odra. Pred uporabo odra je potrebno izvesti pregled odra in voditi kontrolni list odra.

Pomične obtežbe – vpliv delavcev, orodja in transporta:

- **odri za krovska dela, odri za obnovo fasad, odri za vzdrževanje jeklenih konstrukcij: najmanj 600 N/m² tlorisa ali dve sili po 750 N na razdalji 50 cm v najneugodnejšem položaju;**
- odri za ometavanje fasad: najmanj 2000 N/m² tlorisa ali sila 1500 N v najneugodnejšem položaju;
- odri za zidanje: najmanj 3000 N/m² tlorisa ali sila 1500 N v najneugodnejšem položaju;

- odri za montažna dela: obtežbo upoštevamo glede na maso montažnih elementov, vendar pa računana obtežba ne sme biti manjša od 1000 N/m² tlorisa ali sile 2500 N v najneugodnejšem položaju;
- odri za transport materiala: elementi z neposredno obtežbo 3000 N/m² tlorisa, preostali deli 2500 N/m²;
- odri za vgrajevanje montažnih elementov: po dejanskih obtežbah.

Tipski kovinski oder

Za odre se bo uporabljal tipski fasadni oder, ki bo služil za izvajanje del na višini in za splošno varovanje pred padcem materiala in oseb na odru. Sestavni del elementa tipskega odra so tudi končne in čelne zaščitne ograje ter dostop do višjih etaž (stopnišče).

Izvajalec del mora pred montažo fasadnega odra izvajati dela po navodilih proizvajalca odra in uporabljati samo tipske elemente odra. Odre ne sme preobremenjevati.

Pri postavitvi odra moramo poznati osnovne dimenzije, ki jih določa predpis (proizvajalec). Za tipski oder se je potrebno držati navodil proizvajalca odra.

Pomembno:

Delovni pod mora biti opremljen tudi s polnim varovalnim robom višine 15 cm. V vsako etažo odra mora voditi zanesljiv dostop. Etaže morajo biti opremljene z ograjo višine 1 m s toleranco +/- 5 cm. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila ograje ne sme biti več kot 47 cm. Oder mora biti sidran. Če je oder ob steni, sme biti delovni pod od stene oddaljen največ 30 cm. Če je oddaljenost večja ali so v steni objekta večje odprtine, je treba zagotoviti dodatno zavarovanje z ograjo (priloga načrti).

Montaža in demontaža gradbenega odra

Pred montažo in demontažo fasadnega odra je potrebno omejiti dostop v nevarno območje in ga označiti z opozorilno vrvico.

Med montažo in demontažo je prepovedan dostop vsem ostalim delavcem v nevarno območje. Za preprečitev dostopa v nevarno območje odgovorni vodja del določi delavca, ki preprečuje dostop v nevarno območje.

Prevzem in pregled odra:

Po končani montaži odra je dolžan vodja del in vodja montaže oder pregledati. V kolikor oder izpolnjuje vse zahteve tega navodila, izda odgovorni vodja del dovoljenje za uporabo. Vodja je dolžan opravljati mesečne preglede odra, ter le te z ugotovitvami vpisati v kontrolni list odra (v kolikor bi prišlo do nenamenske uporabe). V primeru odstranitve posameznih elementov odra ali mehanske poškodbe, je dolžan vodja delo na odru ustaviti. V primeru predelave odra pa je potrebno ponoviti postopek iz predhodne točke.

Lovilni oder:

Se uporablja za zavarovanje delavcev pred padcem v globino; samo v primerih, kadar na delovnem mestu ni možno zagotoviti postavitev varnostne ograje.

Lovilni odri morajo biti izdelani in postavljeni tako, da popolnoma varujejo delavce pred padcem v globino in pred padanjem materiala, orodja in drugih predmetov z višine,

- lovilni odri morajo biti čim bližje delovnemu mestu, vendar ne več kot 300 cm pod mestom, kjer se izvajajo dela oziroma kjer utegne pasti material, spodnji zaščitni rob v varnostni ograji lovilnega odra mora biti polen in visok najmanj 50 cm,
- širina lovilnega odra je odvisna od vertikalne razdalje med odrom in mestom padanja,
- gradbeni material, ki se je naletel na lovilni oder, je treba redno odstranjevati.

Zaščitni nadstrešek
Nad vhodi v objekt nad katerimi se izvajajo dela je potrebno izdelati zaščitni nadstrešek. Izdelani morajo biti tako, da vzdrži padajoči material in prepreči, da se ne odbije in raztrese po okolici. Nosilni del nadstreška mora biti izdelan v jeklenocevni izvedbi. Streha nadstreška mora biti izdelana iz dveh med seboj pravokotnih slojev desk, ob robovih pa mora imeti polno vertikalno zaščito višine vsaj 50 cm. Bočne strani nadstreška morajo biti polnostenske izvedbe. Po izgradnji mora ustreznost izvedbe nadstreška pregledati vodja del/vodja gradnje.

VSI PREGLEDI ODROV SE MORAJO VPISOVATI V KNJIGO UKREPOV ZA VARNO DELO ALI NA KONTROLNI LIST ODRA Z USTREZNO OCENO ALI JE ODER PRIMEREN ZA UPORABO.

Podrobnejša navodila za odre so v prilogi varnostnega načrta.

ODER NAJ BO POSTAVLJEN TAKO VISOKO, DA SEGA PREKO ROBA STREHE IN DODATNO ŠČITI PRED PADCEM V GLOBINO.

m) Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

Delavci se morajo držati požarnega reda, ki je izdelan za stavbo in požarnega reda za gradbišče, ki je priloga varnostnega načrta in je izobešen na vidnem mestu na gradbišču.

Pred začetkom varjenja in drugih vročih del na gradbišču mora vodja del izdati/pridobiti pisno dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del, v katerem bo predvidel ukrepe varstva pred požarom (požarna straža, požarne ponjave, ročni gasilni aparati, ...).

Za gašenje začetnih požarov bo na gradbišču (v stavbi - vedno dostopno) nahaja gasilni aparat na prah z najmanj 12 EG.

Pri izvajanju del z lahko vnetljivimi materiali je potrebno izvesti dodatne ukrepe:
- prepovedano je uporabljati odprt ogenj,
- prepovedano je kaditi,
- prepovedano je uporabljati orodje, ki iskri.

Izvajanje požarne straže se lahko izvaja samo pod pogoji, ki so vpisani v požarnem redu za stavbo.

n) Organizacija prve pomoči na gradbišču

V skupnih prostorih stavbe oziroma zabojniku mora biti dostopna omarica (kovček) za prvo pomoč. V omarici za prvo pomoč mora biti predpisan sanitetni material, priročnik o prvi pomoči ter pribor za zapisovanje podatkov. Starost sanitetnega materiala ne sme presegati 5 let.
Za nudenje prve pomoči je potrebno zadolžiti delavce, ki so usposobljeni za izvajanje prve pomoči.

Na omarico za prvo pomoč je potrebno napisati:

- Telefonska številka centra za obveščanje 112
- Zdravstveni dom Škofja Loka (04 502 00 00)
- UKC Ljubljana (01 522 50 50)
- Naslov in telefonska številka pooblaščenega zdravnika
- Imena oseb, ki so usposobljene za nudenje prve pomoči

Prevoz poškodovanega delavca do zdravstvenega doma bo izveden s kombi vozilom, ki sicer služi za prevoz na delo oz. reševalnim vozilom.

O vsaki poškodbi je izvajalec del dolžan takoj obvestiti strokovnega delavca za varstvo pri delu, Koordinatorja II ter pristojni inšpektorat RS za delo. Kraj nesreče je potrebno zavarovati, zaradi kasnejše raziskave vzroka nesreče.

o) Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče in iz gradbišča

Za prehrano je dolžan poskrbeti izvajalec sam. V ta namen bo prehrana organizirana v bližnji restavraciji oz. se bodo delavci odpravili v bližnjo trgovino. Dostop do restavracije ali trgovine bo organiziran s kombi vozili izvajalca ali peš.

Pitna voda in voda za umivanje bo zagotovljena v objektu. Upoštevati je potrebno tudi navodila NIJZ o higieni na gradbišču in uporabi zaščitnih sredstev (mask,...).

Na gradbišče se bodo delavci vozili s kombi vozili.

Delovni čas sme trajati največ 12 ur. Zagotovljen mora biti tedenski odmor (najmanj 24 ur).

2. KRATEK OPIS IZBRANIH UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

Pred pričetkom del se očisti teren in uredi dostopne poti in prostore za razne deponije in vse ostale potrebne delovne platoje. Ureditev gradbišča se uredi po priloženem načrtu organizacije ureditve gradbišča, ki ga izdela glavni izvajalec del.

Dela se bodo izvajala tako, da se bo najprej odstranila stara kritina potem pa namestila nova.
Stara kritina se bo odpeljala na deponijo. POZOR AZBEST!

Transport se bo vršil z avtodvigalom oziroma s transportno lestvijo - t.i. transportnim dvigalom.

Okolica strehe (dela na strehi) bo zavarovana z postavitvijo odra ali na drug varen način.

Okolica objekta mora biti zavarovana z varnostno ograjo in zaščitnimi nadstreški.

Po končanih delih se okolica in uporabljeni deli postavijo v prvotno stanje.

Izvede se vse aktivnosti v povezavi z azbestom, vključno z meritvami.

Pri izvajanju del se bo uporabljala naslednja delovna oprema:

- kamion s hiab dvigalom
- tipski fasadni oder
- lovilni oder
- električno ročno orodje
- električna vrtalna razbijalna kladiva
- drugo ročno orodje na električni pogon
- nosilna lestev oziroma nosilno dvigalo

Dela na strehi se bodo izvajala po Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, in sicer na površinah z naklonom od 20° do 45° je potrebno postaviti varnostne ograje ali lovilne odre ali mreže na previsnih robovih streh ter na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m,
ter na površinah Z NAKLONOM 45° – 60° je potrebno

- **na previsnem robu strehe se namesti ograja s polnim spodnjim robom visokim 50 cm ali lovilni oder ali mreža**
- **na večjih površinah strehe se namesti ograja tudi na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m**
- **delavci se pri delu zavarujejo z varovalnimi pasovi**

Med deli na strehi se v prostoru neposredno pod strešno konstrukcijo ne sme zadrževati nihče.

Nevarno območje je potrebno zavarovati in označiti s postavitvijo ustreznih varnostnih znakov.

3. SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Na gradbišču se ne bo uporabljalo nevarnih snovi razen AZBESTNIH PLOŠČ/kritine na obstoječih strehah. V kolikor se uporabijo druge snovi je za nove snovi potrebno pridobiti varnostne liste ter se po njih ravnati. Navodila za ravnanje z azbestom v prilogi.

4. NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL:

- nevarnosti pri izvajanju transportnih storitev
- nevarnosti pri delu z ročnim orodjem in mehaniziranim orodjem
- nevarnost pri hoji - gibanju po delovišču
- nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino

- nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov
- nevarnosti poškodb pri montaži in demontaži odrov
- nevarnost padca zaradi izvajanja del na višini

Na gradbišču se bodo izvajala naslednja nevarna dela:

a) **Območja, kjer obstaja nevarnost padanja materiala v globino (delo na višini)**
b) **Montaža in demontaža odra**
c) **Delo z nevarnimi snovmi**

a) **Območja, kjer obstaja nevarnost padanja materiala v globino (delo na višini)**

- Delovna mesta s katerih obstaja možnost padcev v globino morajo biti zavarovana proti padcu v globino. Zavarovanje je potrebno izvesti z varnostno ograjo. Varnostna ograja mora biti visoka najmanj 100 cm (+/5 cm) merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primernega materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu ustrezati vodoravni obremenitvi 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.
- Na mestih, kjer ni varnostne ograje in obstaja možnost padca v globino in gre za kratkotrajna dela morajo biti delavci zavarovani z ustreznim varnostnim pasom in pritrdilno vrvjo.
- **Za dela na višini se bodo postavljali tipski/lovilni oder. Kovinski oder bo služil kot delovni oder in za splošno varovanje pred padcem v globino. Na posameznih območjih ob vhodih v objekt mora biti kovinski oder dopolnjen z zaščitnim nadstreškom, ki bo preprečeval padce materiala in orodja na zaposlene, ki vstopajo v objekt ali se iz njega vračajo.**
  Tipski oder se uporablja v kombinaciji z lovilnim odrom, ki se ga pričvrsti na špirovce. O točni odločitvi vrste odra in uporabe se odloči vodja del.
- Montaža in demontaža odra je posebno nevarno delo. Delavci morajo biti strokovno usposobljeni za ta dela, zdravstveno sposobni, uporabljati pa morajo tudi osebno varovalno opremo (varnostni pas s pritrdilno vrvjo, varovalno čelado…).
- **Delavci, ki bodo delali na robovih strehe morajo biti pred padcem v globino zavarovani z varnostnimi pasovi in z namestitvijo fasadnega odra z varnostno ograjo. Višina zdrsa po strehi ne sme presegati 5m.**
- **Na robu strehe je potrebno na oder namestiti ograjo oziroma mrežo (tipska mreža za delo na višini – pritrjena na oder).**
- **V primeru možnosti padca skozi ostrešje, odprtine,... morajo delavci vedno uporabljati varnostni pas s pritrdilno vrvjo. Mesto pripenjanja določi odgovorni vodja del.**
- **Izvajalcu se priporoča uporaba varnostnega pasu s pozicijsko vrvjo ter vrv na poteg (kolut, ki se odvija)!**
- **Dela na strehi se bodo izvajal kot dela od 20° do 45° in od 45° do 60° po Uredbi!**

ZAHTEVE ZA VARNOSTNI PAS:
Delavci, ki dela opravljajo na mestih, kjer ni varovalne ograje in obstaja možnost padca v globino, morajo biti privezani z ustreznim varnostnim pasom in ustreznim sistemom navezovanja.
Varnostni pas mora biti izdelan po standardu SIST EN 361 in mora imeti pozicijsko nastavljivo vrv po standardu SIST EN 358.

Pri vseh delih na višini, kjer obstoja možnost padcev v globino, morajo biti delavci zavarovani pred padci v globino. Varovanje pred padci se izvede z varnostno ograjo, lovilnimi mrežami, lovilnimi odri ali drugi ustrezen način. Varovanje pred padci je potrebno takrat, ko višina presega 1 meter od tal na stopniščih rampah in prehodih, sicer je obvezno varovanje ko višina presega 2 metra. Individualni način varovanja pred padci z varovalnim pasom je dovoljen samo za kratkotrajna dela na višini.

b) **Montaža in demontaža fasadnega odra**

Pred montažo in demontažo odra je potrebno omejiti dostop v nevarno območje in ga označiti z opozorilno vrvico.
Med montažo in demontažo je prepovedan dostop vsem ostalim delavcem v nevarno območje.
V primeru potrebe po prehodu je potrebno v sklopu fasadnega odra izdelati dodaten zaščitni nadstrešek.
Za preprečitev dostopa v nevarno območje vodja del določi delavca, ki preprečuje dostop v nevarno območje.
V primeru oz po neugodnih vremenskih razmerah je potrebno oder ponovno pregledati.

c) **Delo z nevarnimi snovmi**

Pred delom z nevarnimi snovmi se je potrebno seznaniti z varnostnim listom za posamezno snov. Po varnostnem listu se morate ravnati in uporabljati predpisano osebno varovalno opremo. V primeru poškodb se ravnajte po navodilih iz varnostnega lista.

Posebna navodila za delo z azbestom v prilogi!

5. DOLOČITEV DELOVNIH MEST NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER VRSTE IN KOLIČINE POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME;DOLOČITEV PROSTOROV ALI DELOVIŠČ, KJER VELJAJO OLAJŠAVE V ZVEZI S SPLOŠNO ZAHTEVO NOŠENJA ČELADE

Določitev delovnih mest na katerih je večja nevarnost za življenje in zdravje delavcev

To so delovna mesta gradbenega delavca, upravljavca avtodvigala, krovca, kleparja

Nevarnost za življenje in zdravje delavcev pa občasno nastopa tudi za vse ostale delavce, ki so zaposleni na gradbišču (pomožni delavec).

Vrsta in količina potrebne osebne varovalne opreme

Delovno mesto: gradbenega delavca, pomožni gradbeni delavec, krovec, klepar

Zap.št.	Vrsta varovalne opreme	Orientacijski rok trajanja
1.	varovalna čelada	36 mesecev
2.	varovalni čevlji z jekleno kapico in neprebojnimi podplati	12 mesecev
3.	varovalna očala ali obrazni ščitnik	*
4.	Respirator, maska s filtrom	*
5.	ušesni čepi	12 mesecev
6.	varovalna obleka	12 mesecev
7.	varovalne hlače	12 mesecev
8.	varnostni pas in varnostne vrvi	*
9.	varovalne rokavice	3 mesece

** varovalna oprema ni izdana na osebno zadolžitev, hrani se na gradbišču, rok trajanja ni določen (določi proizvajalec), zamenjava ob dotrajanju.*

Delovno mesto: upravljavec avtodvigala

Zap.št.	Vrsta varovalne opreme	Orientacijski rok trajanja
1.	varovalna čelada	36 mesecev
2.	varovalni čevlji z jekleno kapico in neprebojnimi podplati	12 mesecev
3.	varovalna očala	*
4.	Respirator, maska s filtrom	*
5.	ušesni čepi	12 mesecev
6.	varovalna obleka	12 mesecev
7.	varovalne hlače	12 mesecev
8.	varovalne rokavice	3 mesece

** varovalna oprema ni izdana na osebno zadolžitev, hrani se na gradbišču, rok trajanja ni določen (določi proizvajalec), zamenjava ob dotrajanju.*

Količina osebne varovalne opreme posebej za gradbišče ne bo določena, ker je to urejeno z internimi predpisi ter letnimi plani izvajalcev del. **Za obiskovalce naj bosta na gradbišču stalno na razpolago najmanj dve čeladi.**

Določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja varovalne čelade:
Na gradbišču je potrebno pri delu uporabljati čelado. Na gradbišču se ne pričakuje delovnih mest pri katerih ni potrebna uporaba varovalne čelade.

6. SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z INDUSTRIJSKIMI AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA TUDI Z ZAČASNO PREKINITVIJO KOMUNALNIH VODOV

V bližini ni objektov, kjer bi se odvijala industrijska proizvodnja. Na lokaciji so dostopi v poslovni del stavbe, bližina vrtca in stanovanjskih objektov in se izvaja parkiranje. Z upravljavcem (dogovorjeno osebo na lokaciji) je potrebno doreči režim in prepovedati uporabo zunanjih/okoliških in notranjih površin ter način zavarovanja.
Prav tako odgovorna oseba na lokaciji določi režim uporabe stavbe in dostopov!

Glede na to, da sanacija poteka ob dovozih in vstopih v objekt je potrebno mesto ograditi oz. delo zavarovati. Onemogočiti je potrebno gibanje ostalih ljudi v območju gradbišča in gibanje zaposlenih izven gradbišča oz. območja del.

V primeru sprememb in o predvidenem izvajanju del je potrebno o tem obvestiti vse akterje na lokaciji in okolici. Prav tako je potrebno dnevno usklajevati dela z možnimi dostopi do posameznih vhodov in morebitnem zaprtju (prekinjeni dobavi) komunalnih vodov.

V neposredni bližini delovišča je glavna aktivnost (promet), ki lahko vpliva na sanacijo strehe stavbe,... Glede na to, da sanacija poteka ob cestišču in pešpoti do vhoda v stavbo je potrebno mesto ograditi oz cesto delo/popolno zapreti. Onemogočiti je potrebno gibanje ostalih ljudi v območju gradbišča in gibanje zaposlenih izven gradbišča oz območja del.

7. TERMINSKI PLAN – NAČRTOVANO ZAPOREDJE, ISTOČASNOST, ROKI ZA IZVEDBO DEL

Terminski plan z načrtovanim zaporedjem, istočasnostjo ter roki za izvedbo del bo v prilogi (doda izvajalec del).

Posamezne vrste del se delno prekrivajo, vendar ob ustreznem tedenskem dogovarjanju odgovornih vodij posameznih del, vodja del, odgovornega nadzornika in koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja ter ob upoštevanju PISNEGA SPORAZUMA O SKUPNIH UKREPIH ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU, VARNOSTNEGA NAČRTA IN GRADBIŠČNEGA REDA ne bo prihajalo do večjih nevarnosti za poškodbe in zdravstvene okvare.

8. SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

V ta namen se bo sklenil pisni sporazum z vsemi izvajalci del. Predlog pisnega sporazuma je v prilogi.

Delo na delovišču se ne sme začeti dokler niso zagotovljeni vsi ukrepi iz Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih deloviščih (Ur. l. RS št. 83/05) in z upoštevanjem varnostnega načrta.

Delo v bližini napetosti in obstoječih vodov predstavlja povečano nevarnost za ljudi in naprave. Pred izvajanjem del v bližini vodov je potrebno vse delavce opozoriti na dele naprav, ki so ostali pod napetostjo ali so aktivni in jim določiti obseg mesta dela ter področje gibanja.

9. OBVEZNOSTI VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

Vodje posameznih del se morajo glede na terminski plan dogovoriti z vodjem del oziroma vodjem gradnje o začetku izvajanja posameznih del. Vodja del/vodjo gradnje imenuje izvajalec. Vodja del odgovarja za usklajevanje dela vseh vodji posameznih del. Vodja del seznani vodje posameznih del pred začetkom opravljanja del na gradbišču z vsebino varnostnega načrta, gradbiščnim redom ter pisnim sporazumom o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na skupnem

delovišču. Pisni sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na skupnem delovišču vodja posameznih del pred začetkom del tudi podpiše.
Vodja del/vodja gradnje bo sklical enkrat tedensko (po potrebi) operativni sestanek na katerem bodo prisotni vodje posameznih del, odgovorni nadzornik, odgovorni projektant ter koordinator za varnost in zdravje v fazi izvajanja.
Vodje posameznih del bodo na operativnem sestanku predstavili predvidena dela v naslednjem tednu. Koordinator lahko izvaja koordinacije po lastni presoji in po priporočilih inšpektorata.

V primeru, da bi izvajalci hkrati ali eden ob drugem delali na istih delih gradbišča oziroma se ogrožali, vodja del/vodja gradnje in koordinator za varnost in zdravje v fazi izvajanja del ukrepata tako, da dopolnita ukrepe iz varnostnega načrta ter jih vpišeta v knjigo ukrepov za varno delo.

Vsak izmed izvajalcev gradbenih del mora pred pričetkom izvajanja del podpisati dogovor o skupnih varnostnih ukrepih na delovišču s podpisom pisnega sporazuma. V katerem se upošteva določila in hkrati izvaja varnostne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču.
Podizvajalec oz. kooperant lahko začne z delom na delovišču šele takrat, ko je sklenil pogodbo za izvajanje del, dostavil dokazila o izpolnjevanju pogojev, podpisal pisni sporazum o skupnih varstvenih ukrepih na gradbišču, ter se seznanil z varnostnim načrtom in ureditvijo gradbišča.

Glavni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja na delovišču so:

- Delovišče je potrebno primerno urediti, zavarovati, označiti, preprečiti dostop nezaposlenim, urediti poti, zavarovati nevarne cone.
- Delovna oprema (stroji) se lahko uporablja samo, če je pregledana in preizkušena in ima veljavno listino - obratovalno dovoljenje.
- El. instalacije morajo biti ustrezno izvedene, pred začetkom pa opravljene meritve.
- Prepovedano je uporabljati lestve, ročna električna orodja in pripomočke, ročno orodje, če niso brezhibni, predhodno pregledani in preizkušeni.
- Delavci lahko opravljajo delo samo, če so usposobljeni za varno delo in varstvo pred požarom (teoretično in praktično) in imajo opravljen ustrezen zdravstveni pregled (delo na višini, prah, ropot, temperature, prepih).
- Delavcem mora biti zagotovljena vsa predpisana oprema za osebno varnost pri delu, skladno s tem varnostnim načrtom
- Prepovedano je opravljanje del brez uporabe predpisanih sredstev in opreme za osebno varnost pri delu.
- Delavcem je strogo prepovedano gibanje izven delovišča in izven določenih in varno urejenih površin.
- Prepovedano je zadrževati se na površinah, kjer bi lahko izpadli predmeti z višine.
- Prepovedano je opravljati dela samovoljno brez vednosti odgovornega vodje.
- Glavni izvajalec pripravi pisni sporazum o skupnih varnostnih ukrepih z vsemi pod izvajalci.

Vodja gradnje je dolžan poskrbeti, da na podlagi 39. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu, z ostalimi izvajalci del na gradbišču, podpiše pisni sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja na skupnem delovišču.

V času izvajanja del se na gradbišču hrani naslednja dokumentacija iz varstva pri delu:

- varnostni načrt,
- prijava gradbišča,
- delovna navodila za opravljanje posameznih del,
- programe del za posamezna dela (montaža konstrukcije, opreme,...),
- navodila za varno delo z vso delovno opremo,
- prijavo gradbišča inšpektoratu za delo (na vidnem mestu),
- gradbiščni red (na vidnem mestu),
- požarni red za gradbišče,
- ostalo projektno dokumentacijo,
- dokazila o delavcih, ki so na gradbišču, za kar so dolžni poskrbeti posamezni delodajalci, ki bodo na gradbišču opravljali posamezna dela.

10. GRADBIŠČNI RED

Gradbiščni red – izvleček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti na gradbišču je v prilogi.

11. POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Pripravljalna dela

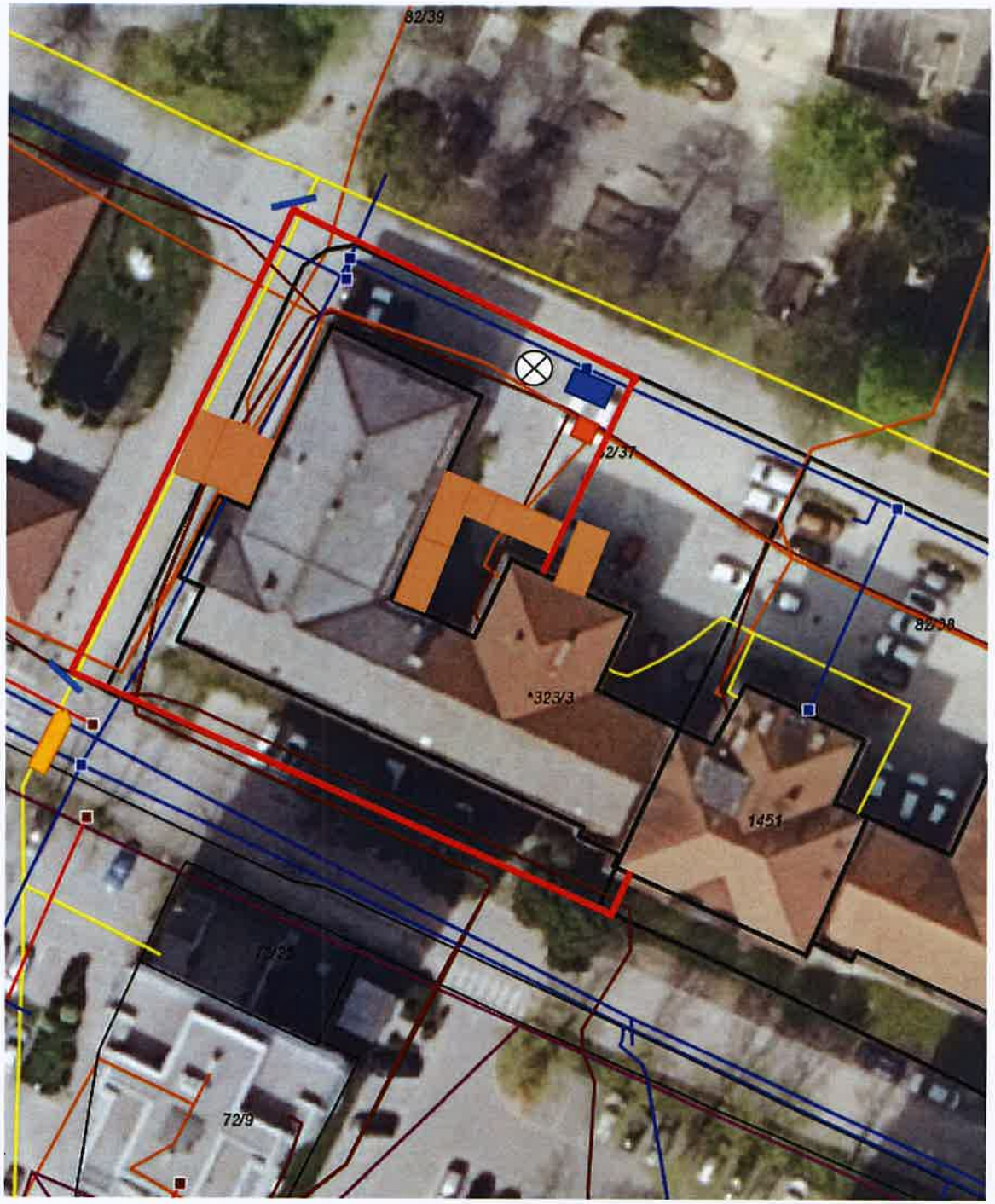
Pos	opis postavke	e.m.	količina	cena v EUR	znesek v EUR
1.	Dobava in montaža kompleta opozorilnih znakov	kom	1	90,00	90,00
2.	Dobava in montaža mrežaste pvc ograje in stebričkov z podstavki ali ČBR stebričkov višine 2m.	ml	100	5,00	500,00
3.	Postavitev varovalne ograje okoli deponijskega prostora in avto dvigala	ml	50	5,00	250,00
4.	Elektrifikacija gradbišča, montaža in demontaža ter uporaba elektro omaric	ocena	1	250,00	250,00
5.	Dobava WC kabin in tedenski odvoz fekalij	kom	1	260,00	260,00
6.	Izdelava zaščitnega nadstreška	kom	2	150,00	300,00
7.	Občasni odvoz zabojnika zaprte izvedbe za komunalne odpadke	ocena	1	150,00	150,00
8.	Postavitev opozorilne vrvi z dobro vidnimi zastavicami za zavarovanje nevarnih območij	ml	50	0,50	25,00
9.	Dobava in montaža fasadnega odra (prestavljiv)	m^2	500	5,00	2500,00
10.	Dobava ročnih gasilnih aparatov S, 6 kg z 12 EG	kom	1	35,00	35,00
11.	Dobava omarice za prvo pomoč s sanitetnim materialom	kom	1	65,00	65,00
	pripravljalna dela skupaj:				**4425,00**

Zaključna dela

pos.	opis postavke	e.m.	količina	cena v EUR	znesek v EUR
1.	Demontaža in odvoz gradbiščne table in opozorilnih znakov	kom	1	15,00	15,00
2.	Demontaža in odvoz mrežaste ograje in stebričkov	ml	100	1,00	100,00
3.	Demontaža fasadnega odra in prevoz na deponijo	m^2	500	2,00	1000,00
4.	Odklop el. inštalacij	kom.	1	50,00	50,00
	zaključna dela skupaj:				**1165,00**

12.PRILOGE:

a) Načrt organizacije ureditve gradbišča – izdela izvajalec
b) Situacija
c) Kataster (GIS)
d) Terminski plan - izdela izvajalec
e) Dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del
f) Gradbiščni red
g) Požarni red za gradbišče
h) Tipski načrt za fasadni oder
i) Knjiga ukrepov za varno delo
j) Načrt dela z azbestom
k) Pisni sporazum
l) Navodila, specialna navodila



LEGENDA:

- ZABOJNIK – GARDEROB, PISARNA
- DEPONIJSKI PROSTOR
- GRADBIŠČNA OGRAJA
- VARNOSTNI ZNAKI
- WC KABINA
- DOSTOP
- ZAŠČITNI NADSTREŠEK

Dovoljenje za izvajanje vročih del

Izdal:	
Za podjetje/izvajalca del:	
Velja:	od _____ do _____
Za čas:	od _____ do _____
Za objekt:	

Za opravljanje naslednjih del: Ustrezno označi ☒!

☐ Delo z odprtim plamenom	☐ Delo s kotno brusilko
☐ Varjenje	☐ Delo z rezalko
☐ Odrezovanje	☐ Drugo

Delo se bo opravljalo: Ustrezno označi ☒!

☐ V bližini požarno nevarnih snovi	☐ Na vodovodni instalaciji
☐ Na klimatskih in prezračevalnih napravah in napeljavi	☐ Na plinski instalaciji
	☐ Drugo

Pred začetkom del je treba: Ustrezno označi ☒!

☐ Odstraniti vse gorljive snovi ali jih prekriti z negorljivo ponjavo.	☐ Pregledati prostore pred varjenjem in izvajati kontrolo med varjenjem.
☐ Zatesniti vse odprtine v zidovih in tleh, skozi katere bi se lahko širili vroči delci.	☐ Postaviti požarno stražo!
	☐ Preveriti, ali so osebe usposobljene za gašenje, ki bodo izvajale požarno stražo, ustrezno usposobljene!

Med opravljanjem del morajo biti na razpolago: Ustrezno označi ☒!

☐ Ročni gasilni aparati (vrsta, količina)	☐ Gasilci z gasilskim vozilom
☐ Gasilni prti	☐ Pripravljen cevovod iz H-omarice
☐ Gasilna vedrovka	☐ Drugo

O opravljanju zgoraj navedenih del so seznanjeni:

Izdajatelj dovoljenja: (podpis, datum) _____

Pooblaščena oseba za izvajanje ukrepov VPP: (podpis, datum) _____

Predstavnik izvajalca del: (podpis, datum) _____

OSTALE OPOMBE:

_____

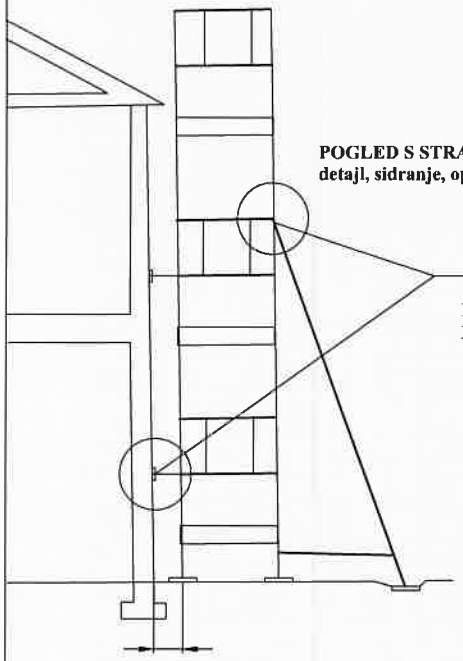
_____

_____

_____

_____

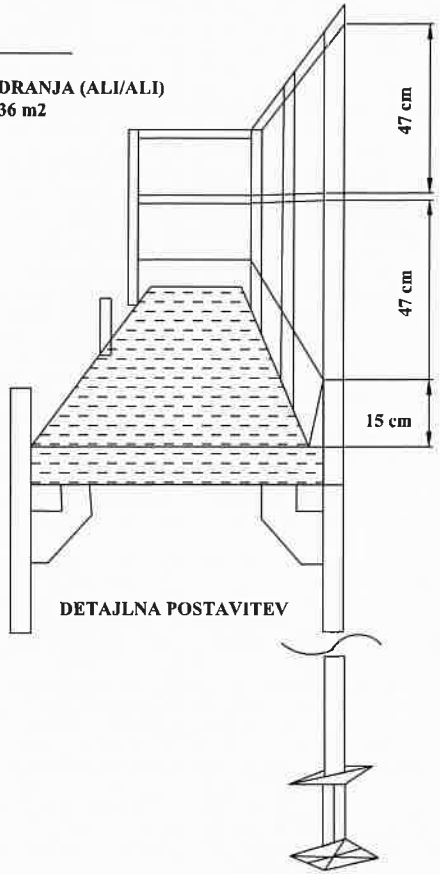
Načrt ni v merilu



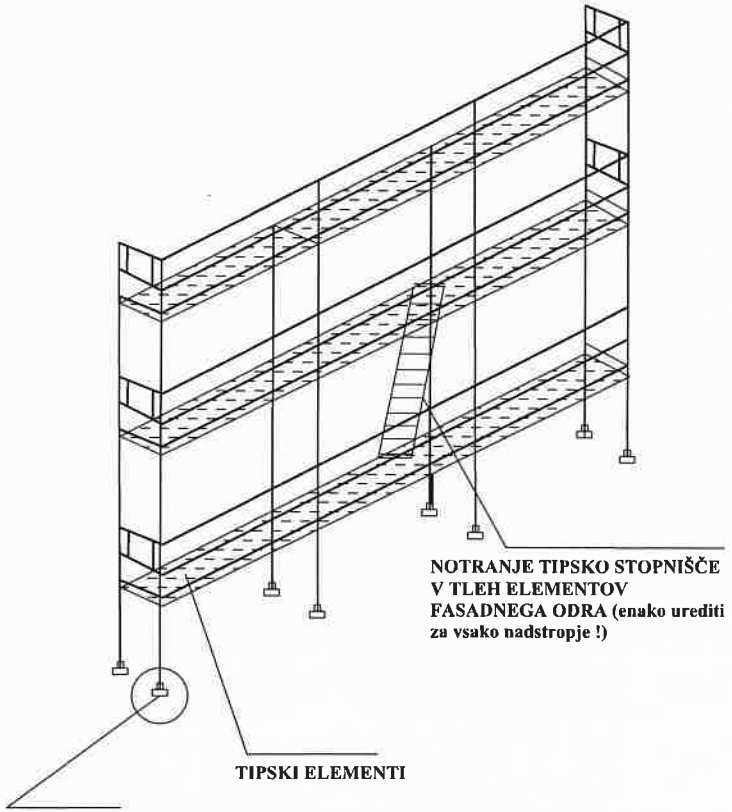
POGLED S STRANI (stranski detajl, sidranje, opora)

NAČIN SIDRANJA (ALI/ALI)
Na vsakih 36 m2

max. 30 cm



DETAJLNA POSTAVITEV



NOTRANJE TIPSKO STOPNIŠČE V TLEH ELEMENTOV FASADNEGA ODRA (enako urediti za vsako nadstropje !)

TIPSKI ELEMENTI

PODPORNE NOGE Z MOŽNOSTJO MANJŠE NASTAVITVE VIŠINE

PRIMER OZNAKA NA ODRU: EN 00 000 - 4 - 0.9 X 2.5

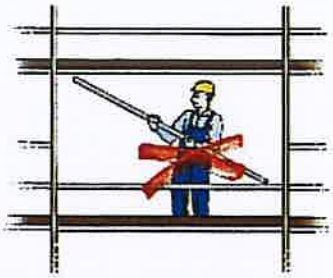
- EN ŠTEVILKA BLOKA
- RAZRED
- DIMEZIJE PODA (0.9 m X 2.5 m)

NAČRT POSTAVITVE IN MONTAŽE TIPSKEGA FASADNEGA ODRA

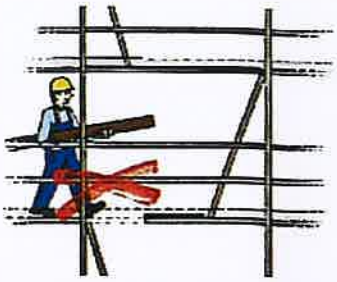
Izdelal: GRETEAM d.o.o.



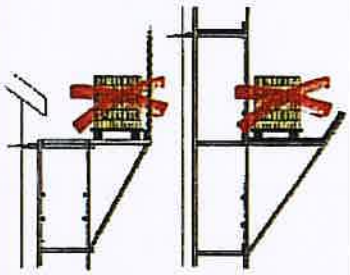
Kratka varnostna opozorila



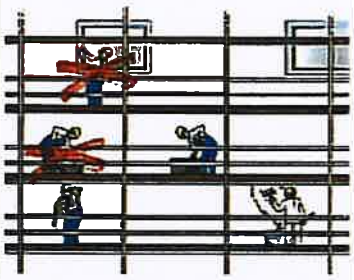
Predelavo odra lahko opravijo samo pooblaščeni monterji



Odprtine delovnih podov morajo biti zaprte



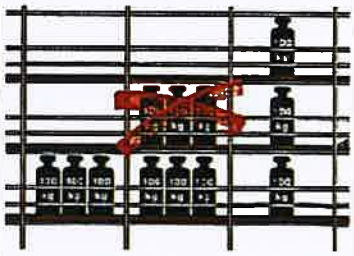
Na varovalne odre in zaščitne nadstreške ne postavljati materiala



Delovna mesta ne smejo biti hkrati eno nad drugim



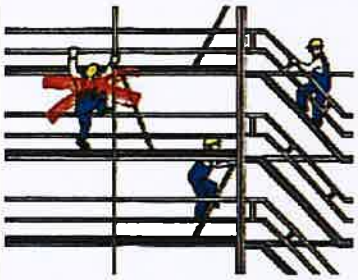
Nezaposlenim in zlasti otrokom je dostop na oder prepovedan



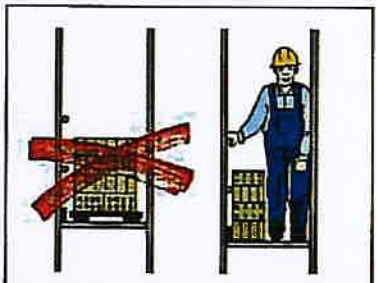
Prepovedana je preobremenitev odra



Na nobenem mestu ne sme biti prekoračen dopusten odmik odra od stene



Prepovedano je plezanje po konstrukciji odra



Pri odlaganju materiala na oder upoštevati minimalno širino poti za gibanje delavcev



Prepovedano je skakanje na oder



Prepovedano je spodkopavanje odra

DODATEK K VARNOSTNEM NAČRTU - NAČRT DELA Z AZBESTOM

INVESTITOR: **Občina Škofja Loka**
Mestni trg 1
4220 Škofja Loka

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: **POPRAVILO STREHE NA OBJEKTU – KOMANDA (Partizanska cesta 1)**

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

Veza na: **VARNOSTNI NAČRT VN/111/2026**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: **PZI**

ZA GRADNJO: **REKONSTRUKCIJA/SANACIJA**

IZDELAL: **Grega Mihalić, dipl. var. ing.,**
št. potrdila koordinatorja VZD 4501-15/2015

Splošno:

Odstranitev kritine iz azbest-cementa

Valovite plošče iz azbest cementa, so bile uporabljene za kritje objekta. Plošče so iz trdno vezanega azbestnega materiala. Dokler so bile nove oziroma v dobrem stanju, je cement dobro vezal azbestna vlakna in se niso sproščala v zrak.

Azbest cementni izdelki, ki so izpostavljeni atmosferskim dejavnikom, se postopno razgrajujejo zaradi kislega dežja, sprememb temperature, erozije z vetrom in rastlinskimi mikroorganizmi. Leta po namestitvi kritine lahko na površini opazimo korozivne spremembe v obliki cvetenja plošč. Iz tako dotrajanih plošč se azbestna vlakna sproščajo v zrak.

Najpomembnejši znaki dotrajanosti azbest cementnih kritin so:

- drobljivost materiala;
- »cvetenje« površine, na kateri se vidi vlaknato strukturo s prostim očesom;
- prisotnost luščenja, razpok ali prelomov;
- prisotnost drobljivega ali prašnatega materiala v žlebovih;
- prisotnost prašnatega materiala, sprijetega v majhne stalaktite, ki jih lahko opazite na mestih kapljanja vode.

Glede na velikost menjave kritine se je potrebno dosledno držati Uredbe o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest Ur.l. RS, št. 34/2008 in 44/22 – ZVO-2 in načrta gospodarjenja z azbestnimi odpadki za to gradbišče.

Odstranjevanje Azbestnih odpadkov lahko opravlja samo oseba z okoljevarstvenim dovoljenjem, v skladu s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki, odlaganje odpadkov na odlagališčih oziroma sežiganje odpadkov.

Varnostni ukrepi pri izvajanju sanacije – zamenjavi azbest cementne kritine:

a) Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

- Pred pričetkom del na strehi je potrebno območje odstranjevanja azbestno cementne kritine in prostor kamor se bo začasno odlagala odstranjena kritina zavarovati z namestitvijo 2 m visoke tipske mrežaste plastične ograje (glej načrt organizacije gradbišča). Varnostna ograja mora biti pritrjena na tipskih stebrih z ustreznimi podstavki proti prevrnitvi ali na v tla zabite palice rebričastega železa Ø25mm. Varnostno ograjo je potrebno v času izvajanja del stalno vzdrževati.
- V času odstranjevanja azbestno cementne kritine ni dovoljena uporaba zunanjih prostorov stavbe oziroma prostorov v notranjosti kamor bi lahko zašla vlakna.
- Azbestno cementno kritino je potrebno pred odstranitvijo (po odsekih) predhodno navlažiti, da se tako prepreči sproščanje azbestnih vlaken. Vsako metanje ali lomljenje kritine je prepovedano.
- Površino, kjer se je izvajalo odstranjevanje azbestno cementne kritine je potrebno takoj po zaključku teh del posesati z industrijskim sesalcem tipa H.

- Odstranjeno azbestno cementno kritino je potrebno takoj po odstranitvi odložiti v posebno vrečo odporno na mehanske poškodbe. Vreča naj bo odložena na ojačenem delu odra ali pa naj bo v obešenem položaju na hidravličnem dvigalu.
- Osebje stavbe in okoliške prebivalce, podjetja je potrebno seznaniti, da zaprejo vsa okna in vrata ter, da v času odstranjevanja kritine ne uporabljajo zunanjih površin.

Ob vstopu v ograjen prostor je potrebno postaviti sledeče opozorilne table:

- DOSTOP ZA NEPOOBLAŠČENE OSEBE JE PREPOVEDAN
- OBVEZNA UPORABA ČELADE, VAROVALNIH OČAL, ROKAVIC
- OBVEZNA UPORABA VAROVALNE OBLEKE (tyvek)
- OBVEZNA UPORABA VAROVALNIH ČEVLJEV
- OBVEZNA UPORABA VARNOSTNEGA PASU
- OBVEZNA UPORABA OSEBNE VAROVALNE OPREME ZA VAROVANJE DIHAL
- PREPOVEDANO ZADRŽEVANJE POD VISEČIM BREMENOM
- NEVARNOST – DELO NA VIŠINI
- **AZBESTNA VLAKNA**

- Avtodvigalo mora obratovati samo v mejah delovišča. Meje delovišča so določene z varnostno ograjo. Prenašanje bremen izven meja gradbišča ni dovoljeno.

b) Ureditev in vzdrževanje garderobe in sanitarij na delovišču

- Za delavce, ki bodo odstranjevali azbestno cementno kritino je potrebno na gradbišču ob stavbi namestiti ločeno:
  - WC kabino
  - Garderobo z ločenimi prostori za varovalno obleko, za civilno obleko ter kopalnico s prho
- Dnevno čiščenje teh prostorov mora izvajati eden izmed delavcev.

c) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

- Dovozna pot na delovišče bo potekala iz obstoječe lokalne ceste.
- Dostop na delovna mesta na strehi mora biti izveden z lestvami znotraj fasadnega odra.
- Prepoveduje se prehod na streho preko notranjosti stavbe!

d) Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja azbestno cementnih plošč

- Obstoječe azbestno cementne plošče se mora po odstranitvi odlagati v vreče že na strehi oziroma se odlagajo na paleto.

- Vreča oz paleta naj bo odložena na ojačenem delu odra ali pa naj bo v obešenem položaju zapeta za kljuko hidravličnega dvigala. Vreča oz paleta mora biti odložena tako, da je zavarovana proti prevrnitvi in prašenju.
- Vreče, palete v katerih se hranijo azbestni odpadki, morajo biti na dobro vidnih mestih označeni z napisom »Azbestni odpadek« (pravilna šifra).
- Vreče oz paleta se mora potem transportirati z uporabo avto dvigala, dvigala neposredno na kamion za odvoz na deponijo komunalnih odpadkov, ki ima dovoljenje za odlaganje materialov, ki vsebujejo azbest.
- Mulj in drugi odpadki v žlebovih (azbestno cementni prah) je potrebno navlažiti z vodo in potem ročno odstraniti ter shraniti v vreče ter jih označiti.
- Žlebove, pločevinaste obrobe in deske se bo odstranjevalo ročno in ločeno zbiralo na prostoru ob stavbi ter se jih takoj odstranilo.
- Pri hoji in odlaganju materiala na obstoječe ostrešje je potrebno upoštevati nosilnost obstoječega ostrešja in še zlasti nosilnost letev.
- Nova kritina se bo sproti dovažala na delovišče in potem z uporabo avto dvigala oziroma transportnega dvigala neposredno s kamiona transportiralo na streho.
- Paziti je potrebno, da se dvigalo ne preobremenjuje.
- Vreče z azbestno cementnimi ploščami in palete z novo kritino smejo privezovati in dajati signale upravljalcu avtodvigala samo za to usposobljeni delavci, ki morajo biti robovih strehe tudi ustrezno varovani z varnostnim pasom.
- **Na delovišče je dovoljeno dovažati kritino le v takih količinah, ki se da odložiti in da ni nevarnosti, da se zruši.**

h) Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)

– Na gradbišču bodo nevarne cone označene oziroma zavarovane na sledeč način:

- Pred pričetkom del na strehi je potrebno območje odstranjevanja azbestno cementne kritine in deponijski prostor zavarovati z namestitvijo 2 m visoke tipske mrežaste PVC ograje ter namestiti opozorilne table DOSTOP ZA NEPOOBLAŠČENE OSEBE JE PREPOVEDAN in AZBESTNA VLAKNA,…
- V času odstranjevanja azbestno cementne kritine ni dovoljena uporaba drugih delov objekta in okoliških površin.
- Za vse naštete aktivnosti mora biti sklenjen pisni sporazum.
- Dela na strehi morajo biti zavarovana z namestitvijo fasadnega odra ob robu strehe po celotnem obsegu.
- Pri odstranjevanju – zamenjavi letev, ki so nameščene na zgornji strani špirovcev in pri drugih delih, kjer obstaja možnost padca v globino morajo delavci uporabljati varnostni pas s pritrdilno vrvjo.
- Delovna oprema (avtodvigalo), ki lahko v manipulacijskem področju ogroža delavce bo opremljena z varnostnimi znaki o prepovedi zadrževanja v delovnem področju stroja, upravljalec delovne opreme pa bo poučen o načinu ukrepanja v primeru kršitve.
- **Izvajajo naj se meritve azbestnih vlaken oziroma prašenja v okolico.**

i) Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija

Pred začetkom varjenja in drugih vročih del na gradbišču (če se bodo izvajala) mora vodja del/vodja gradnje izdati in po potrebi pridobiti pisno dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del.

- **Delavci, ki bodo odstranjevali azbestno cementne plošče morajo za varovanje dihal uporabljati polobrazno masko s filtrom P2, posebno varovalno obleko »tyvek«, varovalne rokavice, varovalne čevlje in varovalno čelado.**
- **Izvajalec del mora pred pričetkom odstranjevanja azbestno cementnih plošč izdelati pisna navodila za izvajanje del.**
- **Izvajalec odstranjevanju azbestno cementnih plošč mora dela 15 dni pred pričetkom prijaviti inšpektorju pristojnemu za varstvo okolja in inšpektorju za delo (zahteva za prijavo inšpektorju za varstvo okolja velja samo v primeru, če skupna površina azbest cementnih plošč presega 300 m²). V tem primeru je prijava OBVEZNA!**

o) Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče in z gradbišča

- Prehrana bo organizirana v restavraciji v bližini gradbišča, pitna voda in voda za umivanje bo zagotovljena na gradbišču.
- Pred obiskom restavracije se morajo delavci preobleči v civilno obleko.
- Na gradbišče se bodo delavci vozili z kombi vozili in z osebnimi vozili.

2. KRATEK OPIS IZBRANIH UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

- Dela se bodo izvajala tako, da se bo najprej odstranila stara kritina (po fazah) potem pa namestila nova. Azbestno cementne plošče morajo biti shranjene v vrečah oziroma paletah, vreče pa je potrebno takoj po odstranitvi transportirati na kamion in poskrbeti za odvoz.
  Pred odstranjevanjem obstoječe azbestno cementne kritine je potrebno posamezne dele strehe navlažiti z vodo. Lomljenje in metanje azbestno cementnih plošč je strogo prepovedano.
- Hoja po ploščah je prepovedana!
- Odstranjena kritina se bo že na strehi zlagala v vreče. Tako zaščitena se bo potem z avto dvigalom nalagala na kamion.
- Okolica objekta mora biti zavarovana z varnostno ograjo. Vsa odstranitvena dela se bodo izvajala ročno z uporabo ročnega orodja.
- Vsi vertikalni transporti se bodo izvajali z uporabo avto dvigala oziroma transportnega dvigala, lestve.

3. SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Na gradbišču se ne bo uporabljalo nevarnih snovi razen odstranjevanje azbestno cementnih plošč.

4. NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

Na gradbišču se bodo opravljala naslednja posebno nevarna dela

ODSTRANJEVANJE AZBESTNO CEMENTNIH PLOŠČ

- **Gradbišče bo proti okolici zavarovano z gradbiščno ograjo in varnostnimi znaki.**
- **Izvajalec odstranjevanja azbestno cementnih plošč mora zaposlene in okoliške prebivalce obvestiti o obveznem zaprtju oken v času izvajanja teh del.**
- **Delavci morajo biti pri odstranjevanju AC plošč pred padcem v globino zavarovani z varnostnimi pasovi.**
- **Pred pričetkom del je potrebno AC plošče navlažiti z vodo.**
- **Pri odstranjevanju AC plošč se je v največji možni meri potrebno izogibati lomljenju plošč.**
- **Azbestno cementni prah ni dovoljeno čistiti z metlami. Uporabljati je potrebno vakuumski čistilec-sesalec tipa H**
- **Za odstranjevanje AC plošč se ne sme uporabljati orodij na mehaniziran pogon (kotni brusilni stroj, vrtalnik …) uporabljati je potrebno ročna orodja.**
- **Odstranjene AC plošče se mora že na strehi zlagati v posebne vreče.**
- **Delavci morajo pri delu uporabljati posebno varovalno obleko za enkratno uporabo in polobrazno masko s filtrom P2. Filtre je potrebno redno menjati.**
- **Izvajalec mora za delavce, ki bodo odstranjevali AC plošče zagotoviti garderobo z ločenimi prostori za varovalno obleko, za civilno obleko ter kopalnico s prho.**
- **Na celotnem območju gradbišča je prepovedano kajenje.**
- **Delavci, ki so ali bi lahko bili izpostavljeni azbestnemu prahu morajo biti posebej usposobljeni za varno opravljanje dela, prejeti pa morajo tudi pisna navodila in obvestila.**

- **Delavci, ki bodo delali na robovih strehe morajo biti pred padcem v globino zavarovani z kovinskim fasadnim odrom z varnostno ograjo.**
- **Pri raznih drugih odstranjevalnih delih, kjer obstaja možnost padca skozi ostrešje oziroma strop v globino morajo delavci dosledno uporabljati varnostni pas s pritrdilno vrvjo. Mesto pripenjanja mora določiti vodja posameznih del.**

5. DOLOČITEV DELOVNIH MEST NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV, TER VRSTE IN KOLIČINE POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME;DOLOČITEV PROSTOROV ALI DELOVIŠČ, KJER VELJAJO OLAJŠAVE V ZVEZI S SPLOŠNO ZAHTEVO NOŠENJA ČELADE

- **Določitev delovnih mest na katerih je večja nevarnost za življenje in zdravje delavcev**
  To so delovna mesta gradbenega delavca, tesarja, kleparja, krovca, upravljavca avto dvigala, ki delajo z azbestom!
  Nevarnost za življenje in zdravje delavcev pa občasno nastopa tudi za vse ostale delavce, ki so zaposleni na gradbišču.

- **Vrsta in količina potrebne osebne varovalne opreme**

Delovno mesto: delovna mesta z azbestom

Zap.št.	Vrsta varovalne opreme	Orientacijski rok trajanja
1.	varovalna čelada	36 mesecev
2.	varovalni čevlji z jekleno kapico in neprobojnimi podplati	12 mesecev
3.	varovalna očala ali obrazni ščitnik	*
4.	polobrazna maska s filtrom P	*
5.	ušesni čepi	12 mesecev
6.	varovalna obleka tyvek	za enkratno uporabo
7.	varovalna obleka	12 mesecev
8.	varovalne hlače	12 mesecev
9.	gumirana obleka	*
10.	podložen telovnik	36 mesecev
11.	varnostni pas in varnostne vrvi	*
12.	varovalne rokavice	3 mesece

* varovalna oprema ni izdana na osebno zadolžitev, hrani se na delovišču, rok trajanja ni določen, zamenjava ob dotrajanju.

Na podlagi 39. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 43/11) mora delodajalec na deloviščih, na katerih hkrati opravlja dela dvoje ali več delodajalcev in samozaposlenih delavcev, s pisnim sporazumom določiti skupne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

Vsak delodajalec mora v sporazumu določiti delavca za zagotovitev varnosti svojih delavcev.

Delodajalci morajo sporazumno določiti delavca, ki zagotavlja usklajeno izvajanje ukrepov, določenih s pisnim sporazumom.

PISNI SPORAZUM

O SKUPNIH UKREPIH ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU TER DOLOČITVIJO DELAVCEV ODGOVORNIH ZA IZVAJANJE TEH UKREPOV

Objekt: POPRAVILO STREHE NA OBJEKTU – KOMANDA (Partizanska cesta 1)

Investitor: Občina Škofja Loka, Mestni trg 1, 4220 Škofja Loka

1. S podpisom tega sporazuma vsak delodajalec ali samozaposleni delavec, ki bo izvajal dela na tem gradbišču potrjuje, da je seznanjen z izvajanjem skupnih ukrepov, nalog in zadolžitev. Zavezuje se, da bo o vsem tem obvestil tudi svoje zaposlene.
2. Vsak delodajalec za zavezuje, da bo svojim zaposlenim posredoval navodila za varno opravljanje dela za izvajanje del, ki jih opravljajo.
3. Vsak delodajalec ali samozaposleni delavec mora na gradbišču poskrbeti za svojo varnost, varnost svojih delavcev ter drugih oseb, ki so navzoče v delovnem procesu. V ta namen mora vsak delodajalec določiti odgovornega delavca za zagotavljanje varnosti in zdravja svojih delavcev. S podpisom tega sporazuma se ta oseba strinja z imenovanjem (priloga).
4. Vsak delodajalec se obvezuje, da bo dela na gradbišču izvajal skladno s predpisi o varnosti in zdravju pri delu, požarnim redom, delovnopravno zakonodajo in navodili za varno delo ter, da bo sproti odpravljal pomanjkljivosti, ki bodo ugotovljene (izrečene ustno ali vpisane v knjigo ukrepov).
5. Vsak delodajalec se obvezuje, da bo na gradbišče razporejal samo delavce, ki so teoretično in praktično usposobljeni za varno delo, zdravstveno pregledani/sposobni za predvidena dela ter, da bodo uporabljali samo delovno opremo, naprave in ročno orodje, ki so brezhibno delujoče in ustrezajo predpisom varnosti in zdravja pri delu.

6. Vsak delodajalec se obvezuje, da bo na skupnem delovišču uporabljal le nujno potrebne nevarne snovi, ki so opremljene z varnostnim listom.
7. Vsak delodajalec se obvezuje, da bo ločeno zbiral odpadke in jih sproti odvažal.
8. Vodje del so se dolžni dnevno, pred pričetkom dela, dogovoriti o varnem načinu izvajanja del. V primeru, da se delavci med seboj lahko ogrožajo, je potrebno določiti skupne ukrepe.
9. Koordinator za varnost in zdravje pri delu na gradbišču ima pravico in dolžnost, da delo ustavi, če je postalo nevarno za življenje in zdravje ter se izvajalci med seboj ogrožajo.
10. Koordinator za varnost in zdravje pri delu ima tudi pravico do zadržanja izplačila sredstev izvajalcem, dokler se ne uredijo določene faze pri gradnji, ki bi lahko bistveno vplivale na varnost in zdravje pri delu.
11. Vodja del je: _____ in je o vsem dolžan obveščati koordinatorja.

    Koordinator za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del je:

    _____

    Delavec, ki bo zagotavljal usklajeno izvajanje del je: _____

12. S podpisom pisnega sporazuma vsak delodajalec na gradbišču zagotavlja verodostojnost posredovanih podatkov in se zavezuje nositi vse posledice (tudi kazenske in odškodninske), ki nastanejo zaradi nespoštovanja določil tega sporazuma in izkazuje njegovo seznanjenost z varnostnim načrtom za gradbišče ter seznanjenost z nevarnostmi in ukrepi na gradbišču.
13. Sporazum je izdelan v enem izvodu in se ga hrani na gradbišču ves čas gradnje.
14. Sestavni del pisnega sporazuma je priložena tabela, kamor se vpisujejo vsi udeleženci pri gradnji oz. njihovi odgovorni za zagotavljanje varnih delovnih razmer svojim delavcem, datum pričetka del ter gradbiščni in požarni red za gradbišče.

Zap. št.	Naziv podjetja	Vrsta opravljanja del	Odgovorna oseba za varnost svojih delavcev	Kontakt odgovorne osebe	Datum	Podpis delodajalca

Odgovorni delavec za zagotovitev varnosti svojih delavcev ima v zvezi z zagotavljanjem varnosti pri delu zlasti naslednje pravice in dolžnosti:

- skrbi za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu
- podrejene delavce obvešča pred začetkom del in sproti v teku izvedbe del o specifičnih nevarnostih in škodljivostih na gradbišču – delovišču, o delih z večjo nevarnostjo za nezgode in poklicne bolezni
- podrejene seznanja in obvešča o vseh potrebnih preventivnih varnostnih ukrepih (izhajajočih iz varnostnega načrta, veljavnih predpisov in internih predpisov investitorja
- pred začetkom izvajanja posebno nevarnih del (izhajajočih iz varnostnega načrta) podrejene pouči in po potrebi dodatno seznani z varnostnimi ukrepi, katerih upoštevanje in izvajanje zagotavlja varno izvedbo teh posebno nevarnih del
- sam osebno koordinira in nadzira izvajanje del s povečano možnostjo za nastanek poškodb in/ali zdravstvenih okvar ter po potrebi odreja specifične dodatne ukrepe s ciljem zagotavljanja varne izvedbe del
- skrbi, da imajo podrejeni delavci na gradbišču – delovišču oz. da uporabljajo delovno opremo, odre, lestve, priprave, naprave in pripomočke, ki v celoti ustrezajo predpisom s področja varstva pri delu
- stalno kontrolira in nadzira ali podrejeni delavci upoštevajo in izvajajo preventivne varnostne ukrepe ter uporabljajo predpisano osebno varovalno opremo
- o vseh dogodkih in pojavih, ki bi lahko kakorkoli ogrožali kogarkoli na skupnem delovišču, sproti obvešča delavca, ki bo zagotavljal usklajeno izvajanje ukrepov
- z delovišča oz. z del odstrani podrejenega delavca, ki kljub opozorilom ne upošteva preventivnih varnostnih ukrepov oz. ne uporablja osebne varovalne opreme in s tem namerno ogroža svojo varnost ali ogroža varnost ostalih, na gradbišču – delovišču sodelujočih delavcev. Odstranitev delavca izvede tudi na predlog delavca, ki zagotavlja usklajeno izvajanje ukrepov oz. koordinatorja za varnost in zdravje pri delu, če le-ta zazna večja pomanjkljivosti in nepravilnosti z vidika varnosti in zdravja pri delu.
- v vseh primerih, ko mu niso znani načini in postopki varne izvedbe del, se o tem posvetuje z delavcem, ki bo zagotavljal usklajeno izvajanje ukrepov oz. s koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu.
- sodeluje na operativnih sestankih ter delavce redno obvešča o vseh ugotovljenih pomanjkljivostih, nepravilnostih, pojavih, dogodkih, ki lahko direktno ali indirektno predstavljajo vzroke za nastanek poškodb in/ali zdravstvenih okvar
- skrbi za spoštovanje in izvajanje preventivnih varnostnih ukrepov, izhajajočih iz varnostnega načrta veljavnih predpisov, navodil ter za odpravo pomanjkljivosti, ki so vpisane v knjigi ukrepov za varno delo.

Delavec, ki bo zagotavljal usklajeno izvajanje ukrepov določenih s pisnim sporazumom ima zlasti naslednje naloge:

- nadzira delo posameznih skupin
- posamezne skupine obvešča pred začetkom del in sproti v teku izvedbe del o specifičnih nevarnostih in škodljivostih na gradbišču – delovišču, o delih s povečano možnostjo za nastanek poškodb in/ali zdravstvenih okvar
- posamezne skupine seznanja in obvešča o vseh potrebnih preventivnih varnostnih ukrepih (izhajajočih iz varnostnega načrta, veljavnih predpisov in internih predpisov investitorja)
- pred začetkom izvajanja posebno nevarnih del (izhajajočih iz varnostnega načrta) posamezno skupino dodatno seznani z varnostnimi ukrepi, katerih upoštevanje in izvajanje zagotavlja varno izvedbo teh posebno nevarnih del
- sam osebno koordinira in nadzira izvajanje del s povečano možnostjo za nastanek poškodb in/ali zdravstvenih okvar ter po potrebi odreja specifične dodatne ukrepe s ciljem zagotavljanja varne izvedbe del
- nadzira, da posamezne skupine uporabljajo delovno opremo, odre, lestve, priprave, naprave in pripomočke, ki v celoti ustrezajo predpisom s področja varstva pri delu
- nadzira ali posamezne skupine upoštevajo in izvajajo preventivne varnostne ukrepe ter uporabljajo predpisano osebno varovalno opremo
- o vseh dogodkih in pojavih, ki bi lahko kakorkoli ogrožali kogarkoli na skupnem delovišču, sproti obvešča koordinatorja za varnost in zdravje v fazi izvajanja projekta.
- z delovišča oz. z del odstrani delavca, ki kljub opozorilom ne upošteva preventivnih varnostnih ukrepov oz. ne uporablja osebne varovalne opreme in s tem namerno ogroža svojo varnost ali ogroža varnost ostalih, na gradbišču – delovišču sodelujočih delavcev. v vseh primerih, ko mu niso znani načini in postopki varne izvedbe del, se o tem posvetuje s koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu.
- sodeluje na operativnih sestankih in odgovorne delavce za zagotovitev varnosti in zdravja svojih delavcev redno obvešča o vseh ugotovljenih pomanjkljivostih, nepravilnostih, pojavih, dogodkih, ki lahko direktno ali indirektno predstavljajo vzroke za nastanek poškodb in/ali zdravstvenih okvar
- skrbi za spoštovanje in izvajanje preventivnih varnostnih ukrepov, izhajajočih iz varnostnega načrta veljavnih predpisov, navodil ter za odpravo pomanjkljivosti, ki so vpisane v knjigi ukrepov za varno delo.

Koordinator za varnost in zdravje v fazi izvajanja del ima v zvezi z zagotavljanjem varstva pri delu na skupnem gradbišču – delovišču zlasti naslednje naloge:

a) usklajuje izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu :
   - pri sprejemanju odločitev o tehničnih in/ali organizacijskih vidikih planiranja posameznih faz dela
   - pri določanju rokov, ki so potrebni za varno dokončanje posameznih faz dela, ki se izvajajo hkrati ali zaporedno

b) usklajuje izvajanje ustreznih določb, da bi zagotovil, da delodajalci in samozaposlene osebe:
   - dosledno upoštevajo temeljna načela iz 10. člena Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih
   - ravnajo po varnostnem načrtu iz 7. člena Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih

c) izdela ali zagotovi da se izdela potrebna uskladitev varnostnega načrta in dokumentacije s spremembami na gradbišču
d) zagotavljata sodelovanje in medsebojno obveščanje izvajalcev del, ki bodisi hkrati ali eden za drugim delajo na gradbišču s ciljem preprečevanja poškodb in/ali zdravstvenih okvar
e) preverjata varno izvajanje delovnih postopkov in usklajujeta načrtovane aktivnosti
f) zagotavlja, da na gradbišče vstopajo le osebe, ki so na gradbišču zaposlene in osebe, ki imajo dovoljenje za vstop na gradbišče.

ZBORNICA VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU	NAVODILO ZA VARNO DELO	Šifra dokumenta / izdaja: NVD – ZbVZD – V 015 / 01
	TIPSKI ODER LAYHER	Stran: 1/7
		www.zbornica-vzd.si

1. NAVODILA IN VARNOSTNI UKREPI PRED ZAČETKOM DELA





- **Seznani se z navodili** za varno uporabo **in jih dosledno upoštevaj**.
- Preglej in uredi **okolico delovnega mesta**.
- Uporabljaj samo **brezhibno delovno opremo**.
- **NE PRIČNI Z DELOM**, če:
  - si mlajši od 18 let,
  - nisi ustrezno **usposobljen** (ustrezno zdravniško spričevalo, teoretično in praktično usposobljen, seznanjen z navodili za varno delo, ipd.),
  - si v neustreznem **psihofizičnem stanju** (pod vplivom psihoaktivnih substanc – alkohol, droge, psihoaktivna zdravila, ipd.), bolan, utrujen.
- V primeru ugotovljenih **pomanjkljivosti** in nepravilnosti **takoj obvesti pristojnega**.





2. NEVARNOSTI



- **nevarnost padca delavca z višine**
- nevarnost zdrsa in padca
- nevarnost udara strele
- **nevarnost porušitve odra**
- **nevarnosti pri montaži**
- **nevarnosti pri demmontaži**



3. IZDELAVA, ZAHTEVE in VARNOSTNI UKREPI



NAMEN

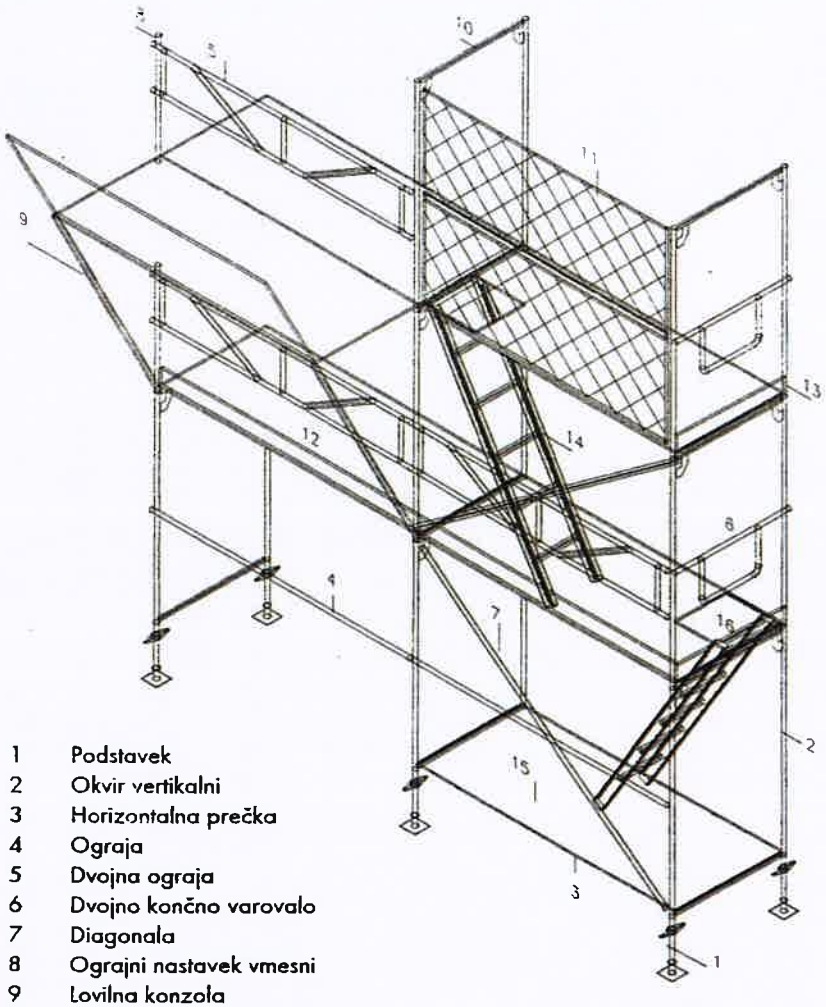
- **zavarovanje delovnih mest na višini** – delo na fasadi objekta, betoniranje, ipd.
- za **opravljanje gradbenih del na višini več kot 200 cm od tal**

ODRI ZA KATERE JE POTREBNA STATIČNA PRESOJA

- **odri nad 40 m višine**
- **odri Layher v kombinaciji z cevnim fasadnim odrom nad 40 m višine**
- konzolni nosilni odri
- previsni odri
- sprejemni podesti za gradbeni material
- **prehodi v odru (nad večjimi odprtinami)**
- **jambori (odri pri katerih višina prevladuje nad ostalimi dimenzijami)**

SESTAVNI ELEMENTI ODRA

- podstavek
- vertikalni okvir
- **horizontalna prečka**
- **zaščitna ograja**
- **zaščitna ograja ob konceh konstrukcije** - dvojno končno varovalo
- diagonala
- lovilna konzola - **zaščita zgornje etaže**
- **zaščitna mreža za streho**
- talna obroba stranska
- talna obroba čelna
- pohodni element z loputo - notranji dostop v konstrukciji
- lestve
- pohodni element
- sidra
- zavarovanje pred strelo
- zaščitne ponjave



1 Podstavek
2 Okvir vertikalni
3 Horizontalna prečka
4 Ograja
5 Dvojna ograja
6 Dvojno končno varovalo
7 Diagonala
8 Ograjni nastavek vmesni
9 Lovilna konzola
10 Nastavek za mrežno varovalo
11 Končno mrežno varovalo
12 Talna obroba - stranska
13 Talna obroba - čelna
14 Lestve
15 Pohodni element
16 Pohodni element z loputo



PREGLED ELEMENTOV ODRA PRED MONTAŽO

- pred začetkom montaže vodja montaže pregleda vse elemente in poškodovane izloči.
- vodja montaže odra mora dosledno upoštevati določila tega navodila.

NEVARNO OBMOČJE MONTAŽE ODRA

- pred montažo odra se omeji nevarno območje mesta pod delom odra, ki se montira
- nevarno območje oziroma nevarna cona se označi s signalno vrvico ali trakom
- med montažo odra ni dovoljeno ostalim delavcem na gradbišču, da bi prihajali v nevarno območje, ki ga zajema montaža odra
- območja prehodov ob in pod odrom se morajo zavarovati z zaščitno nadstrešnico oziroma koridorjem višine min. 220 cm ter nosilno streho.

MONTAŽA ODRA

- Pred postavitvijo odra je potrebno vse elemente odra pregledati ali so v uporabnem stanju.

- Odgovorni vodja del določi lokacijo deponije sestavnih elementov odra.
- Iz uporabe se izločijo vsi poškodovani elementi.
- Oder mora biti narejen in postavljen po načrtih.
- Med postavljanjem ogrodja je treba preveriti če se vsi spojni deli kakor tudi pohodni elementi drug drugemu prilagajajo in zagotoviti maksimalno varnost preden se stopi na ogrodje.
- Konstrukcijo pričnite postavljati pri najvišji točki. Osnovne plošče položite na njihova najnižja ležišča. Pravo razporeditev razdalje lahko dosežemo tako, da položimo paličasto ograjo.
- Pohodni element pustite v U- profilu okvirja, vstavite diagonalo v vdolbino vogalne plošče in pričvrstite drugi konec v dno nasprotnega okvirja. Diagonalo morate instalirati vsaj v vsako peto okno.
- Vsako novo nastalo okno vedno takoj povežite s paličasto ograjo in pohodnim elementom.
- Izberite ustrezen pohodni element za notranje dostopno okno. Instalirajte pohodni element z loputo in lestev.
- Montaža naslednjega nadstropja se prične pri dostopnem oknu, kjer lahko varno stojimo. Naslednji okvir dvignite po zunanji strani in ga namestite, ko stojite na lestvi.
- Nadaljujte z dvigovanjem konstrukcije na takšen način – okno za oknom v obeh smereh.
- Ko so okvirji montirani jih takoj povežite z dvojno paličasto ograjo. Tako jih povežete in med seboj stabilno pričvrstite.
- Konci morajo biti blokirani s končno paličasto ograjo - dvojnim končnim varovalom.
- Vse kar je višje od 2 m mora biti pritrjeno s pohodni elementi, ki jih položimo po vsej dolžini in naj štrlijo preko roba okvirja. Konce posamezne etaže je potrebno zavarovati s končniki.
- Namestite pohodni elementi v U-profil okvirja.
- Za notranji dostop uporabljajte lestve montirane na dostopne pohodne elemente z loputami, ki pa morajo biti ves čas zaprte.
- Vedno pričnite z dvigovanjem tistega dela odrskega okvirja, ki je najbližji lestvi.
- Pri najvišji etaži morate najprej pričvrstiti nosilce palične ograje (iz izhodišča, ki je najbližji lestvi). Pričvrstite tudi dvojno zaščitno ograjo, pohodni elementi in zatiče.
- Blokirajte konce zadnje etaže z ležišči palične ograje. To služi istočasno kot ležišče zaščitni ograji in kot končno zapiralo.
- Diagonalni oziroma prečni nosilci Layher, ki so pritrjeni na odprtino kotne plošče z dvojnimi spojkami dovoljujejo spremenljivo stensko izvedbo in propustnost moči vetra z ogrodja na zgradbo.
- Montaža se sme vršiti tako, da so posamezni deli odra stabilni tudi v času postavljanja. V ta namen ga je potrebno tudi po potrebi začasno fiksirati.
- Material in elementi odra se dvigajo s škripcem ali podajajo ročno, zato se v njegovi bližini lahko nahajajo samo delavci, ki sprejemajo ta material oziroma sestavne elemente odra.
- Delavci, ki montirajo oder morajo imeti ročno orodje privezano na roko.
- Če so nad terenom predvidenim za postavitev odra ovire (električni vodi ipd.) mora odgovorni vodja del poskrbeti pri pristojni organizaciji, da se te ovire odstranijo pred začetkom montaže odra.
- Če se ovire pojavijo med montažo odra, pa mora vodja gradbišča začasno ustaviti delo na montaži odra dokler ovira ni odstranjena.
- Odri, ki so postavljeni ob javnih komunikacijah morajo biti prekriti z juto ali podobnim materialom.
- V kolikor oder predstavlja oviro za promet (na cesti in ob cesti) mora odgovorni vodja del pridobiti posebno dovoljenje upravljalca ceste - upravljalec ceste

zagotovi označitev ovire s predpisano prometno signalizacijo.

ODDALJENOST ODRA OD OBJEKTA

- oddaljenost odra od objekta je max. 30 cm
- če je oddaljenost večja je potrebno z notranje strani montirati ali izdelati varnostno ograjo
- če je oddaljenost od objekta večja od 30 cm in se s tehničnimi ukrepi ne more zagotoviti varno opravljanje del na odru (če ni tehnično zavarovan oder z notranje strani) so delavci pri delu dolžni uporabljati varnostni pas

DIAGONALNA POVEZAVA

- vertikale odra se med seboj povežejo z diagonalno palico pod kotom 450 v krajnih poljih (prvem in zadnjem)
- diagonale morajo biti razporejene vsaj v vsaki 5 razpetini
- zavetrovana razpetina mora imeti po eno diagonalo v vsakem nadstropju

SIDRANJE



- sidranje odra se izvede vertikalni smeri na vsaki 4. okvir
- v horizontalni smeri pa vsaki 2. okvir
- okvirji ob koncih in ob dostopnih nosilcih sidrani v vertikalnem zaporedju 4,00 m
- na najvišji etaži naj bo vsak okvir stensko vpet
- načini sidranja:
  - sidranje s BLITZ sidri
  - s pomočjo cevi s kavlji
  - s cevmi cevnega odra



OZEMLJITEV

- ozemljiti se mora vsak kovinski oder
- s tračnim ali paličnim ozemljilom na dolžini minimalno vsakih 20m
- dovoljena ozemljitvena upornost ne sme presegati 20 Ω (ohmov)
- ozemljitev izvede samo pooblaščena oseba elektro službe
- o ustreznosti ozemljitve pooblaščena oseba izda zapisnik meritve (sestavni del dokumentacije odra)
- o ustreznosti ozemljitve pooblaščena oseba izda zapisnik meritve (sestavni del dokumentacije odra)

PODLAGA ODRA

- ravna in trdna
- če so tla podajna se oder postavlja na navadne podstavke ali podstavke z višinsko regulacijo
- podloga mora ustrezati zahtevam v tehničnih specifikacijah za fasadni oder Layher

DOSTOPI NA ODER

- z lestvami, ki morajo ustrezati predpisom in standardom
- preko stopnišča iz cevne konstrukcije (izpolniti zahteve, ki veljajo za cevni fasadni oder: ograja, podesti, dostopi)
- lahko se uporabljajo tipske stopnice, ki se postavijo poleg odra
- skozi odprtine v objektu (izvedeno mora biti tako varno, da ne obstaja možnost padca v globino)
- skozi odprtine v podih odra oziroma skozi dostopni pohodni element z loputo, ki ga mora uporabnik po uporabi sproti zapirati





DOKUMENTACIJA ODRA

- izjava o skladnosti
- načrt odra
- navodila v slovenskem jeziku
- kontrolni list odra
- zapisnik meritve električne upornosti ozemljila, s katerim se izkaže, da so rezultati meritev v mejah dopustnih vrednosti v skladu z veljavnimi predpisi

PREGLED PRED DEMONTAŽO ODRA

- pred začetkom demontaže fasadnega odra se le ta temeljito pregleda:
  - sidra odra in se namestijo nova oziroma dodatna sidra, če prvotna ne nudijo zadostno stabilnost
  - posamezni deli odra, ki morajo biti stabilni v vsej fazi demontaže odra
  - celoten oder, ki se kontrolira glede na začetne načrte in izračune odra
- ugotovitve se vpišejo v kontrolni list odra

NEVARNO OBMOČJE DEMONTAŽE FASADNEGA ODRA

- pred demontažo odra se zavaruje dostop v nevarno območje mesta pod delom odra, ki se demontira.
- nevarno območje oziroma nevarna cona se označi z opozorilnim trakom ali vrvjo.
- med demontažo odra ni dovoljeno delavcem, da bi prihajali v nevarno območje, ki ga zajema demontaža odra.
- odgovorni vodja del določi enega delavca, ki kontrolira odvoz demontiranih elementov odra ter hkrati preprečuje dostop nepooblaščenim delavcem v nevarno območje.
- območja prehodov ob odru se morajo zavarovati z zaščitno nadstrešnico oziroma koridorjem višine min 220 cm od tal ter nosilno streho.

DEMONTAŽA

- demontaža fasadnega odra se izvede v obratnem vrstnem redu kot montaža
- ne sme se puščati posameznih delov odra nestabilnih
- v vsej fazi demontaže fasadnega odra mora le ta ostati stabilen in zadostno sidran
- material in elementi odra se spuščajo na tla ročno ali s škripcem, zato se v njegovi bližini lahko nahajajo samo delavci, ki sprejemajo ta material oziroma sestavne elemente odra
- pri demontaži se cevi podajajo ali navezujejo na vrvi, prepovedano je metanje elementov odra na tla
- delavci, ki demontirajo oder morajo imeti ročno orodje privezano na roko
- na varnem mestu se posamezni elementi odra očistijo in zložijo po dimenzijah ter pripravijo za odvoz z gradbišča

4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA





- Osebna varovalna oprema mora biti skladna z veljavnimi standardi.
- Delavec mora pri svojem delu **dosledno in namensko uporabljati osebno varovalno opremo** v skladu z navodili proizvajalca, jo redno čistiti in vzdrževati ter **skrbeti za njeno brezhibnost**.
- Uporabnik delovne opreme mora uporabljati naslednjo osebno varovalno opremo:
  - delovna **obleka**
  - **varnostni pas** za delo na nezavarovani višini; (SIST EN 361)
  - zaščitna **čelada;** (SIST EN 397)
  - zaščitne **rokavice;** (SIST EN 388)
  - zaščitna **obutev s kapico;** (SIST EN ISO 20345)





5. OBVEZNOSTI IN ODGOVORNOSTI



ODGOVORNI VODJA DEL

- poskrbi, da je vsak oder komisijsko pregledan,
- pred začetkom uporabe pregleda oder skupaj z varnostnim inženirjem in vodjem montaže odra, pri prevzemu zahtevnejših odrov sodeluje tudi tehnolog (predpogoj za pregled odra: načrt odra, zapisnik o pozitivnih rezultatih elektro meritev),
- vpisuje pregled brezhibnosti odra v kontrolni list odra in podpiše kontrolni list odra,
- odgovarja za brezhibnost postavljenega odra, stalno nadzoruje montažo in demontažo odra organizira komisijski pregled odra in na podlagi pozitivnih



rezultatov ogleda in meritev izda dovoljenje za uporabo odra. V izrednih slučajih, da tega dela ne zmore, lahko za namestnika pismeno pooblasti določeno strokovno osebo na gradbišču,

- v primeru izdaje oziroma predaje odra v uporabo podizvajalcu poskrbi, da je oder komisijsko pregledan (varn. inž, vodja montaže, po potrebi tehnolog in odgovorna oseba podizvajalca, ki bo uporabljal oder), da je izdelan kontrolni list odra in da so podpisane vse odgovorne osebe na kontrolnem listu odra,
- opravlja mesečne preglede odra in ugotovitve vpisuje v kontrolni list odra,
- v primeru predelave ali spremembe glede na načrt takoj obvesti tehnološko službo ali službo varstva pri delu oziroma prepove dela v primeru ogrožanja varnosti,
- poskrbi, da se opravi izredni pregled v primeru:
  - predelave in dodelave odra,
  - vsake spremembe (glede na načrt) in vsled sprememb zagotovi varne delovne pogoje in brezhibnost odra v skladu z navodili, elaboratom in veljavnimi predpisi.
- izredni pregled opravi odgovorni vodja del z delovodjem bolj zahtevne pa skupaj s tehnologom in varnostnim inženirjem (odg. vodja del naroči nov tehnološki elaborat) in ugotovitve vpiše v kontrolni list odra,
- izda prepoved dela oziroma uporabe odra v primeru vsakršnega ogrožanja varnosti za življenje in zdravje delavcev,
- izdati mora ustna ali pisna obvestila.

DELOVODJA

- opravlja dnevne preglede pred začetkom del na odru,
- kontrolira in zagotovi da je oder stalno brezhiben in kompleten oziroma izdelan v skladu z navodili in načrti,
- prepreči vsakršno poseganje oziroma preurejanje odra,
- v primeru predelave odra zahteva ustrezno dokumentacijo (tehnološki elaborat) in poskrbi, da je predelava izvedena v skladu s tem elaboratom,
- z odra odstrani vsakogar, ki ne spoštuje navodil in ogroža svoje zdravje ali ni zdravstveno sposoben,
- na montažo in demontažo odra razporeja samo tiste delavce, ki ustrezajo zgoraj navedenim zahtevam.

VODJA MONTAŽE (DEMONTAŽE)

- poskrbi in odgovarja, da je oder izdelan v skladu z navodili in tehnološkimi elaborati,
- neposredno vodi in nadzira delavce pri montaži oziroma demontaži tako, da jih sproti in stalno opozarja na pravilno in varno opravljanje dela,
- pred začetkom dela in med delom delavce seznanja z morebitnimi nevarnostmi pri delu in z ukrepi za preprečevanje le teh,
- pravilno razporeja delavce na delovna mesta glede na starost, strokovno izobrazbo, zdravstveno in varstveno usposobljenost,
- ustavi delo, v kolikor preti delavcem neposredna nevarnost za življenje ali zdravje,
- zahteva od nadrejenega vso dokumentacijo, ki je potrebna za varen potek del.

DELAVEC – MONTER

- da organizira, vodi in opravlja delo tako, da ne ogroža zdravja in življenja sebi in

drugim zaposlenim,
- da namensko uporablja, pazljivo ravna, vzdržuje in ohranja v brezhibnem stanju sredstva in opremo za osebno varnost,
- da se pred razporeditvijo na delo seznani z nevarnostmi na delovnem mestu in z ukrepi za preprečitev le-teh,
- da z delom preneha v kolikor mu preti nevarnost ali se ne čuti sposobnega varno opraviti delo,
- da pred in med delom ne uživa alkohola in psihonarkotičnih sredstev,
- da neposrednemu nadrejenemu takoj prijavi pomanjkljivost ali nepravilnost,
- da takoj preneha z delom če to zahteva odgovorna oseba,
- da opravlja montažo skladno z navodili varstva pri delu in tehnološkim elaboratom.

6. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



- **V kolikor** pred začetkom dela ali med delom **ugotoviš kakršnekoli nevarnosti, pomanjkljivosti, ki ogrožajo nadaljnjo varno delo,** o tem obvesti pristojnega.



7. PRVA POMOČ IN REŠEVANJE



- **Poškodovano osebo reši** iz nevarnega območja.
- O dogodku **obvesti reševalce** – PRIJAVA NEZGOD **112**.
- Poškodovancu **nudi prvo pomoč** do prihoda reševalcev oz. ga pospremi v ambulanto prve pomoči.



8. POSLEDICE KRŠITEV NAVODIL VARNEGA DELA



- Zdravstvene posledice: **poškodba pri delu, zdravstvene okvare, smrt**.
- Delovno pravne posledice: **opozorilo, opomin, prenehanje dela**.



NAVODILA ZA MONTAŽO, VZDRŽEVANJE IN DEMONTAŽO ODROV IZ JEKLENIH CEVI

Poleg navodil proizvajalca odra so tu še dodatna navodila, ki podrobneje obravnavajo montažo, demontažo in vzdrževanje teh odrov.

1. PRIPRAVA NAČRTA ZA ODRE

Za enostavne odre, ki jih postavljamo na ravnem terenu, ne potrebujemo posebnega načrta. Postavljamo jih po navodilih proizvajalca odra in smiselno tudi po teh navodilih. Za bolj zahtevne odre pa »Tehnična priprava« pripravi potrebno tehnično dokumentacijo, v smislu navodil in predpisov o varstvu pri delu oziroma tehničnih navodil in predpisov.

Konstruktor si predhodno ogleda mesto postavitve odra. Od naročnika pridobi podatke o namenu odra, roku postavitve in času uporabe. Prav tako mu mora naročnik posredovati podatke o nosilnosti tal.

Po izdelanem naročilu konstruktor po potrebi zasleduje potek montaže odra. Brez njegove privolitve ni dovoljeno delati konstrukcijskih sprememb montaže.

2. ODRARSKA SKUPINA

Delo na montaži in demontaži cevnih odrov spada med dela s povečano nevarnostjo, iz česar sledi, da so potrebni posebni varnostni ukrepi.

Skupina mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- Imeti mora svojega neposrednega vodjo (skupinovodja), ki mora nenehno nadzorovati, opazovati, pregledovati in sproti opozarjati ljudi v skupini na nevarnosti in na pravilen način dela. Pri nevarnih delavnih fazah se skupinovodja niti za kratek čas ne sme oddaljiti od skupine. Skupinovodja je lahko delavec, ki ima večletne delovne izkušnje pri montažah in demontažah tovrstnih odrov.

- V skupini so lahko delavci, ki so najmanj PU tesarji (razen skupinovodje, ki mora biti vsaj KV tesar), ki so poprej pod strokovnim nadzorom skupinovodje pokazali dovolj strokovnega znanja in spretnosti za tovrstno delo.

- Starost delavcev v skupini je lahko od 18 do 45 let. Delavci morajo biti zdravstveno sposobni za delo na višini, kar dokazujejo z veljavnim zdravniškim spričevalom (obvezni periodični zdravniški pregledi). Imeti morajo čut za odgovornost in ne smejo biti nagnjeni k alkoholu in drugim sredstvom, ki omamljajo. Potrebno je, da so pri delu vestni.

- Vsi delavci v skupini, posebno pa še skupinovodje, morajo biti poučeni in izprašani iz varnostnih ukrepov pri tem delu. To dokazujejo z veljavnim potrdilom o opravljenem

preizkusu znanja iz varstva pri delu. Poučevanje mora vsebovati tudi določbe oziroma zahteve teh navodil. Poučevanje in preverjanje znanja se opravlja periodično vsake dve leti ali po potrebi. Poučevanje in preverjanje znanja za delavce vodita njihov skupinovodja in referent za varstvo pri delu oziroma varnostni inženir v podjetju. Referent oziroma varnostni inženir opravi poučevanje in preverjanje znanja za skupinovodjo.

- Oder lahko montira oziroma demontira le toliko delavcev, da to opravljajo varno in v skladu z navodili oziroma načrtom montaže. Skupina ne sme nikoli opravljati svojega dela brez skupinovodje, zato je potrebno usposobiti toliko skupinovodij, da delavci niso nikoli brez njega.

3. PRIPRAVA TERENA

Teren mora biti dovolj nosilen za predvidene obremenitve glede na višino in namen odra. Na ravnem terenu je potrebna tolikšna izravnava, da ni večjih višinskih razlik ($^{+}$- 10 cm). V nagnjenem terenu je potrebno izdelati terase, vertikale postaviti toliko od roba terase, da porazdelitev pritiska ustreza kotu notranjega trenja posamezne zemljine. Zemeljsko delo za pripravo terena opravijo delavci, zadolženi za gradnje. Odrarska skupina ne sme pričeti z montažo, dokler teren ni pripravljen v skladu z zahtevami in načrtom za oder.

4. DOBAVA MATERIALA

Elemente za oder je potrebno dostaviti na mesto montaže v skladu z specifikacijo, ki jo vsebuje načrt odra. Pred odpošiljanjem je potrebno elemente strokovno pregledati in neustrezne izločiti. Enako je potrebno storiti, če se material pošilja z enega na drugo gradbišče (potrebno obvestiti centralno skladišče o medsebojni izmenjavi opreme). Poškodovane in neustrezne elemente je potrebno z gradbišča poslati v centralno skladišče. Cevi in oprema ne smejo biti udarjene, počene, prerjavele ali krive. Plohi morajo biti zdravi, brez velikih grč, širine najmanj 20 cm, debeline 48 mm in ne težji od 50 kg. Ograjni elementi morajo biti dovolj trdni. Spodnja ograjna deska mora biti široka najmanj 20 cm.

5. POTEK MONTAŽE

Odrarska skupina prične z montažo, ko je predviden teren za postavitev odra pripravljen in očiščen, ko dobi potreben material, načrte in navodila.

Skupinovodja odredi delavcem naloge in jim razloži varen potek dela ter preveri, če so ga delavci razumeli. Za večje odre mora biti zagotovljeno toliko materiala, da zadošča za tekoči in naslednji dan.

Na pripravljen teren delavci položijo zdrave plohe debeline 6 do 8 cm, in sicer prečno pod obe vertikalni cevi (prečno na oder). Plohi morajo ležati vodoravno na enakomerno utrjeni podlagi. Čez vertikalne cevi morajo segati najmanj 20 cm. Vertikalne cevi so lahko podložene največ z dvema plohoma ali enim plohom in dovolj široko gredico, ki jo pribijemo na ploh. Vertikalne nosilne cevi morajo biti postavljene na železne podstavke

(copate), ki jih pribijemo na ploh. Na betonsko podlago ne dajemo plohov, temveč postavljamo vertikale direktno z železnimi podstavki

Postavitev začetne 1. etaže:

Delajo najmanj štirje delavci. Dva delavca elemente pridržujeta, dva pa montirata. V tem času skupinovodja pomaga pri razporejanju vertikalnih cevi v skladu z načrtom ali navodili. Pokončne cevi takoj povezujemo s horizontalnimi cevmi 20 do 40 cm nad terenom. Če oder montiramo samo iz cevi, potem najprej na tleh naredimo okvirje s pomočjo distančne letve.

Ko postavimo spodnje horizontalne cevi, začnemo z montažo zgornjih horizontalnih cevi na višini 180 do 200 cm. Nato sledi nameščanje plohov prvega poda. Te plohe delavci nameščajo nad seboj. Prepovedano je, da delavci splezajo na okvirje in od tam oprijemajo plohe. Ko je pod narejen, se dva delavca s pomočjo lestve vzpneta na njega. Nato se pripneta z varnostnim pasom za zgornjo horizontalno cev, ki je ob objektu, ali pa za objekt, če je ta možnost. Sledi montaža ograjne cevi, nanjo pa v razdalji 4 do 6 m montaža opornih cevi (varujejo oder pred prevrnitvijo) in montaža diagonalnih cevi pod kotom 45°. Tako dobimo že stabilno celoto, na katero montiramo ostale elemente. Na ograjene cevi postavimo še ograjne elemente (utrdimo). Delavne faze se na enak način ponavljajo (cevi in plohe postavljamo vedno nad seboj).
Delavci se vzpenjajo v višje etaže odra vedno po lestvi tako, da pustijo odprtine v podu, tam naslonijo lestev, splezajo po lestvi na zgornji pod, lestev potegnejo za sabo in odprtino pokrijejo s plohi. Prepovedano je, da bi se vzpenjali v višine etaže po zunanji strani odra.

Sidranje odra:

Prvo sidro odra je potrebno izvesti v tretji etaži odra. Razdalja med sidri horizontalno in vertikalno ne sme presegati 6,0m. Mreža sider mora biti v zamikih (cik-cak). Način sidranja določi konstruktor odra z načrtom. Sidranje praviloma izvedemo s cevmi, kjer to dopuščajo razmere. Sidranje z več prameni jeklene žice ni varno. Uporabiti je potrebno žico ϕ 6 ali ϕ 8 in jo pravilno zaviti. Pri zavijanju in zavezovanju žice moramo posebno paziti, da je preveč ne zvijemo, ker obstaja nevarnost, da poči.
Sidrati moramo za trdne elemente. Če sidramo za betonsko železo, se moramo predhodno pri vodstvu gradbišča prepričati o zanesljivosti vbetoniranega železa.
Enako moramo storiti, če sidramo za katerikoli element na objektu, nismo pa trdno prepričani o njegovem konstrukcijskem stanju.
Sedrne cevi ne smejo biti mastne, spojke moramo zanesljivo priviti. Če imamo na način izvedbe sider pomisleke o zanesljivosti, se moramo predhodno posvetovati s konstruktorjem odra in vodstvom gradbišča ter službo varstva pri delu. Pri sidranju z žico ne smemo pozabiti na distančnike. Najboljše je, če distančnike izvedemo s cevmi. Če uporabljamo lesene distančnike, jih moramo zavarovati proti izpadanju.

Pri uvrtavanju vijakov za sidra moramo biti pozorni na trdnost materiala (votli opečniki, zidaki itd..)

Dviganje materiala za montažo odra:

Material dvigamo z ročnim škripcem, s konzolnim dvigalom ali žerjavom, če je to možno. Material se lahko spušča le na pod odra, nikakor pa ne direktno na konstrukcijo, ker pri tem mora delavec splezati na zgornji nezavarovani del in odpreti navezavo. Če spuščanje materiala drugače ni možno, se mora delavec pri odpenjanju navezave vezati z varnostnim pasom. Prepovedano je na oder spuščati hkrati material večjih količin, ker bi to ogrozilo njegovo stabilnost.

Škripec je treba montirati na trdno konstrukcijo. Na sam oder lahko montiramo le ročni škripec in mala konzolna dvigala, nosilnosti do 90kg. Za dvigala z večjo nosilnostjo pa moramo škripec obešati izven odra. Na mestu, kjer je škripec obešen na oder, mora obvezno biti trdno sidro tako, da odrske cevi v nobenem primeru niso obremenjene na uklon zaradi delovanja sile na škripec. Horizontalna odrska cev, kjer je obešen škripec, mora imeti oporno cev, ki se povezuje na drugo horizontalno cev in ta na sidro. Prepovedano je škripec obešati z več prameni tanke žice. Obešanje izvedemo le z žično vrvjo premera najmanj ϕ 8mm. S to vrvjo se naredi zanko, ki jo spnemo z najmanj tremi žabicami. To zanko obesimo na cev ter ji onemogočimo gibanje z dvema cevnima spojkama. Zunanja spojka mora biti od konca cevi montirana najmanj 10 cm navznoter. Kleme morajo biti trdno privite. Če je horizontalna cev povezana z zgornjo oporno cevjo(vešalo), je treba škripec montirati znotraj trikotnika. Kavelj na škripcu mora imeti varnostno sponko. Dvigalni škripec mara imeti tik pod vrhom končno stikalo.

Pred uporabo novomontiranega dvigala oziroma škripca je obvezno potrebno opraviti preizkus z 10 % preobremenitvijo.

Pri teh dvigalih oziroma škripcih je potrebno omejiti prostor z opozorilno ograjo. To območje je odvisno od višine objekta oziroma montaže odra(njegova velikost)

Ves material je potrebno zanesljivo navezovati, da se ne izmuzne iz naveze. Vse cevi je potrebno predhodno opremiti s spojkami in jih priviti na koncu cevi. Za te spojke se naredi navezava, da je onemogočen zdrs cevi pri dviganju.

Pri dviganju oziroma navezovanju večjega števila cevi jih je potrebno predhodno zvezati v sveženj z žico. Vsi kavlji morajo biti opremljeni z varnostnimi sponkami. Pri dvigalu mora biti napis o dovoljeni obremenitvi. Z dvigalom lahko upravlja le za to poučen in usposobljen delavec. Pouk in preverjanje znanja opravi ob sodelovanju pooblaščene osebe za varstvo pri delu. Upravljavec dvigala mora zlasti paziti, da se mu breme med dviganjem ne zatika, zato mora s pogledom nenehno spremljati dvigajoče breme. Upravljavec dvigala je tudi odgovoren, da se nihče ne zadržuje pod visečim bremenom.

Dodatki na odru – razne zaščitne strehe, konzole

Razno dodatno obešanje na oder, ki ni bilo predvideno v načrtu (zaščitni nadstreški, konzole itd..), lahko izvedemo samo po ustreznem načrtu konstruktorja odra, ki zato

pripravi tudi potreben statičen izračun. Prepovedano je samovoljno montiranje in obešanje konzol na oder, ker te znatno vplivajo na njegovo stabilnost in varnost.

6. SREDSTVA ZA OSEBNO VARNOST IN VARNOSTNA OPREMA

Delavci morajo biti opremljeni z naslednjimi sredstvi:
Čelade, rokavice, varnostni pasovi, varovalni čevlji, varovalna obleka (dežna obleka).

Mesto montaže ali demontaže morajo delavci zavarovati z opozorilno ograjo (napete vrvi in rdeče-bele zastavice). To zavarovanje je odvisno od višine odra (20% višine).

7. PREPOVEDI

Oder je prepovedano montirati ali demontirati, ko je nevihta, ko je gosta megla ali mrak, ko piha močan veter, ko zmrzuje, ko je oder poledenel ali zasnežen, ko močno dežuje. Prav tako je prepovedano montirati, ko se pripravlja na nevihto in grmi. Prepovedano je montirati, če se med montažo opravljajo druga dela in niso izvedeni posebni varnostni ukrepi (zaščitni nadstreški itd...).

Druge prepovedi:

- Spreminjati montažo, ki ni v skladu z dokumentacijo, brez soglasja konstruktorja.
- Oder naknadno samovoljno predelovati.
- Uporabljati oder brez pregleda (primopredaje)
- Sekati ali odstranjevati sidra
- Skladati ali odlagati material na oder
- Plezati po zunanji strani odra
- Izvajati ročne ali strojne izkope ob odru brez predhodnih zavarovalnih del
- Odra ne dopolnjujejo ali spreminjajo nestrokovne osebe

8. PREGLED ODRA (PRIMOPREDAJA)

Po končani montaži odra je potrebno opraviti pregled, da se ugotovi, če je montiran v skladu z dokumentacijo in predpisi. Če je oder višji od objekta, ga je potrebno po

predpisih ozemljiti. Če je postavljen tik ob prometni komunikaciji, ga je potrebno po zunanji strani opremiti z juto. Pregled odra (primopredajo) opravijo:

- Vodja montažne skupine
- Naročnik odra (vodja objekta)
- Po potrebi konstruktor odra in pooblaščena oseba za varstvo pri delu

Ob pregledu se izpolni ustrezen obrazec, na katerem se podpišejo tisti, ki so oder pregledali. Ta obrazec ali zapisnik se vloži v dopisno knjigo varstva pri delu na gradbišču. V to dopisno knjigo se vpisujejo tudi vse naknadne ugotovitve ali pomanjkljivosti ob kontrolnih pregledih odra. Kontrolni pregledi se morajo izvajati pogosteje, in sicer:

- Po nevihti
- Po hujšem nalivu
- Po odjugi
- Po vsakem mesecu dni
- Po drugih raznih posegih, dopolnitvah po premostitvi sider, itd...

9. DEMONTAŽA

Demontaža vseh odrov poteka v obratnem postopku kot montaža. Predhodno se je treba prepričati o stanju sider in manjkajoča ali slabo pritrjena ponovno pritrditi. Upoštevati je treba vse varnostne ukrepe kot pri montaži. Ves oder mora biti najprej očiščen odpadnega materiala. Najprej je potrebno demontirati razne dodatke ali konzole na odru. Prepovedano je vsako metanje materiala pri demontaži. Sidra demontiramo šele takrat, ko je oder demontiran tik do njih. Posebno pozorni moramo biti pri demontiranju zadnje etaže, ki mora potekati tako kot montaža. Pred odstranitvijo zadnjih sider je potrebno najprej namestiti oporne cevi. Takoj in sproti je treba sortirati poškodovane elemente od nepoškodovanih ter material pregledno zlagati na deponijo, vse kleme pa dajati v zato pripravljene posode ali zaboje. Demontaža se mora izvajati z vso pozornostjo in nenehnim nadzorstvom skupinovodje.

ZBORNICA VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU	NAVODILO ZA VARNO DELO **DELO NA STREHI**	Šifra dokumenta / izdaja: NVD – ZbVZD – V 019 / 01 Stran: 1/6 www.zbornica-vzd.si

1. NAVODILA IN VARNOSTNI UKREPI PRED ZAČETKOM DELA





- **Seznani se z navodili** za varno uporabo **in jih dosledno upoštevaj.**
- Preglej in uredi **okolico delovnega mesta.**
- Uporabljaj samo **brezhibno delovno opremo.**
- **NE PRIČNI Z DELOM**, če:
  - si mlajši od 18 let,
  - nisi ustrezno **usposobljen** (ustrezno zdravniško spričevalo, teoretično in praktično usposobljen, seznanjen z navodili za varno delo, ipd.),
  - si v neustreznem **psihofizičnem stanju** (pod vplivom psihoaktivnih substanc – alkohol, droge, psihoaktivna zdravila, ipd.), bolan, utrujen.
- V primeru ugotovljenih **pomanjkljivosti** in nepravilnosti **takoj obvesti pristojnega.**





2. OPOZORILA in NEVARNOSTI



- **možnosti zdrsa po strešini**
- padec preko previsnega robu strehe
- **možnost padca skozi strešno kritino**
- **poškodbe z ročnim orodjem**
- vreznine pri krovsko-kleparskih delih



3. VARNOSTNI UKREPI IN PRAVILA VARNEGA TER ZDRAVEGA DELA



- delo na strehi lahko izvajajo samo delavci, ki so **zdravstveno sposobni za delo na višini**
- delo na strehi se izvaja **samo v vremensko ugodnih razmerah**
- **pred** začetkom dela na strehah je potrebno **preveriti stanje nosilne strešne konstrukcije in kritine**
- nihče se **ne sme zadrževati na mestu pod strešno kritino kjer potekajo dela**
- **nevarno območje pod mestom dela** na strehi se **zavaruje z opozorilnimi trakovi**
- **za hojo po nenosilni kritini** je potrebno **pripraviti pohodne površine iz plohov položenih preko nosilnih elementov** strešne konstrukcije



- **ukrepi za preprečitev zdrsa in padca** v globino so **odvisni od višine** delovnega mesta, **naklona** površine, **vrste** in **nosilnosti** kritine ter **trajanja in vrste del**
- **dela izvajaj izključno po navodilih za varno delo**
- uporabljaj zahtevano OVO
- **vodjo pred delom obvestiti o vsakem slabem počutju**
- seznani se z nevarnostmi pri delu na strehi
- **pred uporabo natančno preglej** vse komponente varnostnega pasu in neustrezne izloči oziroma zahtevaj zamenjavo
- namensko uporabljaj varnostni pas





KRATKOTRAJNA DELA

- v primeru kratkotrajnih del na strehi, ki ne zahteva veliko premikanja je lahko izjemoma delavec zavarovan samo za varovalnim pasom
- **v tem primeru mora biti območje okrog objekta zavarovano pred padajočim materialom z zaščitnim nadstrešjem**

STREHE Z LAHKO KRITINO

- pri strehah, ki so krite z nenosilno strešno kritino (salonit, steklo, pločevina) in ne prenašajo večjih obremenitev je treba pred začetkom del s posebnimi ukrepi preprečiti da se strešna kritina ne more streti in da delavec ne more pasti v globino:
  - namestiti ustrezne varovalne delovne ploščadi, da ne pride do zlomov ali udorov ter padcev delavcev v notranjost objektov

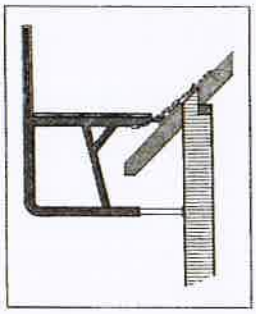
- ❖ po strehah grajenih iz materialov z majhno nosilnostjo smemo hoditi samo po deskah ali po drugih določenih prehodih (postavitev desk po kritini za hojo in za prenos materiala po strehi)
- ❖ pod delovnim mestom se namesti varnostni oder ali varovalne mreže

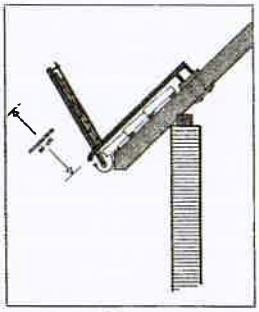
➢ na ravnih strehah in strehah s padcem, ki so krite s kritinami iz prejšnje lineje (industrijske dvorane in podobno) morajo biti opravljeni zanesljivi prehodi in delovne ploščadi za varno delo pri kritju strehe in pri drugih gradbenih delih na strehi

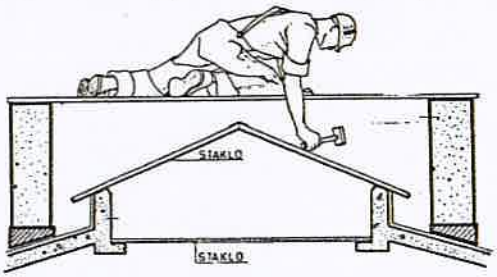
➢ prehodi in delovne ploščadi iz druge lineje morajo biti široki najmanj 60 cm po potrebi pa morajo imeti tudi trdno varnostno ograjo

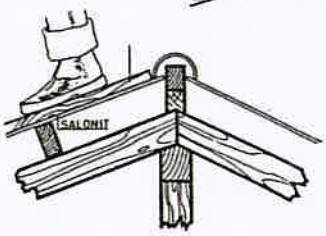
➢ svetlobni jaški in okna s steklenim kritjem, ki ležijo nad industrijskimi in drugimi dvoranami oziroma prostori morajo biti dvignjeni nad ravnino strehe

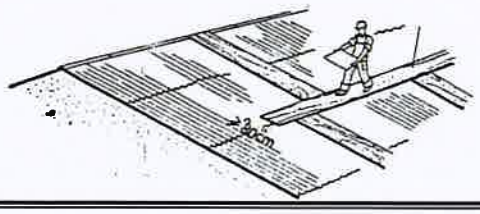
➢ pri čiščenju snega in vzdrževanju strehe ob svetlobnih jaških in oknih je treba s primernimi ukrepi poskrbeti, da so delavci zavarovani in ne morejo pasti v tak jašek oziroma okno (uporaba varnostnega pasu)

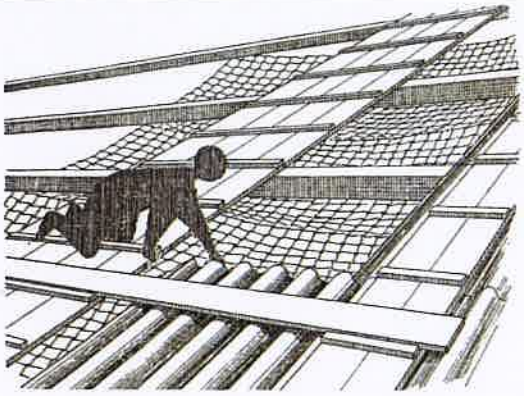


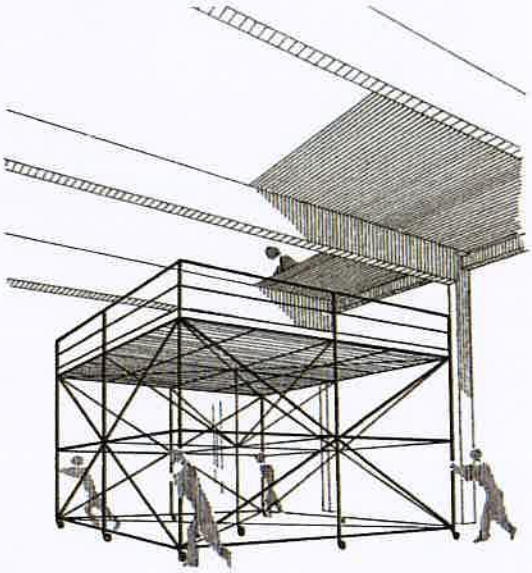






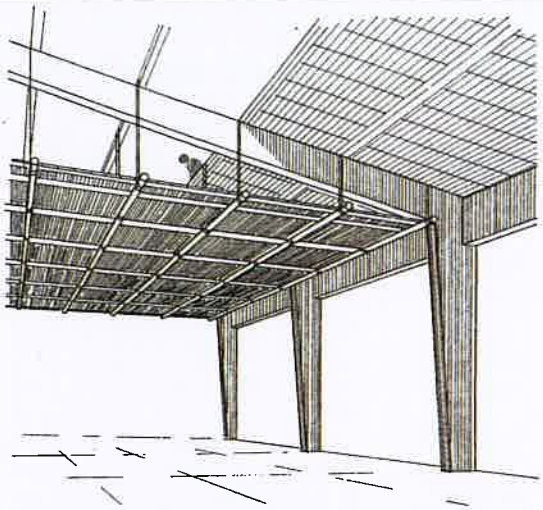


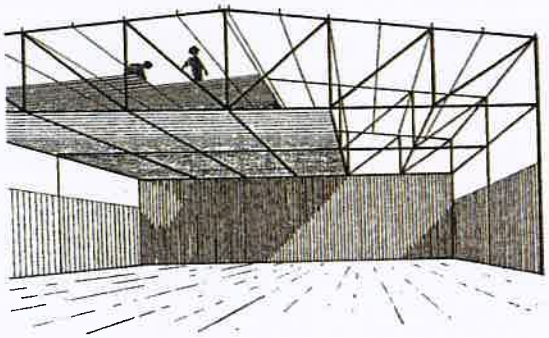




INDUSTRIJSKE STREHE

- vse industrijske strehe, ne glede na njihovo obliko in vrsto kritine, morajo imeti zanesljiv dostop in varne stalne prehode (kovinske lestve, rampe, in podobno)
- prostor pod streho oziroma ustrezen prostor okoli objekta mora biti zavarovan **(zaklenjen), da nanj nimajo dostopa ljudje ki niso zaposleni na gradbišču**





POVRŠINE Z NAKLONOM DO 20°

- postavi se ograja na previsnih robovih strehe ali se na oddaljenosti 2 m od previsnega polja namesti signalna vrvica oz. opozorilni trak

POVRŠINE Z NAKLONOM 20° – 45°

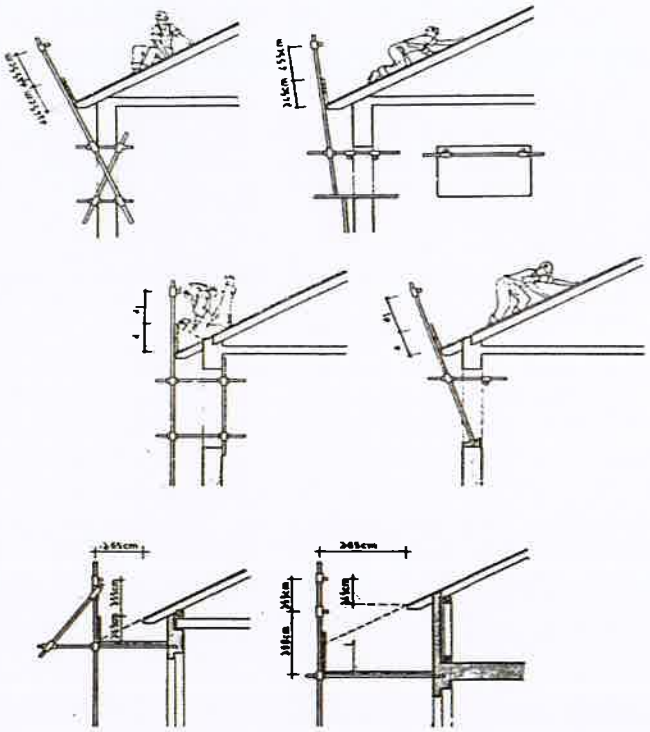
- **na previsnem robu strehe se namesti ograja ali lovilni oder ali mreža**
- **na večjih površinah strehe se namesti ograja tudi na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m**

POVRŠINE Z NAKLONOM 45° – 60°

- na previsnem robu strehe se namesti ograja s polnim spodnjim robom visokim 50 cm ali lovilni oder ali mreža
- **na večjih površinah strehe se namesti ograja tudi na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m**
- delavci se pri delu zavarujejo z varovalnimi pasovi

POVRŠINE Z NAKLONOM NAD 60°

- na previsnem robu strehe se namesti ograja s polnim spodnjim robom visokim 50 cm ali lovilni oder ali mreža
- **na večjih površinah strehe se namesti ograja tudi na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m**
- delavci se pri delu zavarujejo z varovalnimi pasovi
- za varen dostop se uporabljajo na površino varno položene lestve
- na vsakih 2 m višine se postavijo vodoravni delovni podi



4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA





- Osebna varovalna oprema mora biti skladna z veljavnimi standardi.
- Delavec mora pri svojem delu **dosledno in namensko uporabljati osebno varovalno opremo** v skladu z navodili proizvajalca, **jo redno čistiti in vzdrževati ter skrbeti za njeno brezhibnost**.
- Uporabnik delovne opreme mora uporabljati naslednjo osebno varovalno opremo:
  - delovna **obleka**
  - **varnostni pas** (SIST EN 358, SIST EN 361, SIST EN 813)
  - zaščitna **čelada** (SIST EN 397)
  - zaščitne **rokavice** (SIST EN 388)
  - zaščitna **obutev s kapico** (SIST EN 20345)





5. OBVEZNOSTI IN ODGOVORNOSTI



- Dela morajo potekati pod strokovnim nadzorstvom strokovno usposobljenih in **pooblaščenih oseb**.

ODGOVORNI VODJA DEL

- zagotovi navodila za varno delo na strehi z vsemi potrebnimi načrti za zavarovanje delovnih mest na strehi
- **pred uporabo pregleda zaščitne odre ali ograjo ali mreže ter ugotovitve vpiše v** kontrolni list
- **zagotovi zavarovanje nevarnega območja in obveščanje ostalih izvajalcev na gradbišču**
- dovoli izvajanje del na strehi pod pogojem, da so izpolnjeni ukrepi tega navodila in drugi predpisani ukrepi za to delo

DELOVODJA

- delavce pisno ali ustno seznani s potekom del in ukrepi za varno delo
- **pregleda stanje nosilne strešne konstrukcije in kritine**



- organizira in nadzoruje izvedbo zavarovanja nevarnega območja
- kontrolira brezhibnost zavarovanja delovnih mest na višini
- nadzira delo delavcev zaposlenih na strehi
- ukrepa skladno s svojimi pristojnostmi v primeru neizvajanja ukrepov za varno delo ali ogrožanja varnosti zaposlenih pri delu na strehi ali ostalih oseb

DELAVEC

- dela izvajajo izključno po navodilih za varno delo, ki jim jih je posredoval neposredni vodja
- o vsaki nevarnosti ali ogrožanju varnosti oseb takoj obvesti neposrednega vodjo del
- uporablja zahtevano OVO
- neposrednega vodjo del pred delom obvestiti o vsakem slabem počutju
- dolžan se je seznaniti z nevarnostmi pri delu na strehi
- pred uporabo natančno pregleda vse komponente varnostnega pasu in neustrezne izloči oziroma zahteva zamenjavo
- namensko uporablja varnostni pas

6. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



- V kolikor pred začetkom dela ali med delom **ugotoviš kakršnekoli nevarnosti, pomanjkljivosti, ki ogrožajo nadaljnjo varno delo,** o tem obvesti pristojnega.



7. PRVA POMOČ IN REŠEVANJE



- **Poškodovano osebo reši** iz nevarnega območja.
- O dogodku **obvesti reševalce** – PRIJAVA NEZGOD **112**.
- Poškodovancu **nudi prvo pomoč** do prihoda reševalcev oz. ga pospremi v ambulanto prve pomoči.

112

8. POSLEDICE KRŠITEV NAVODIL VARNEGA DELA



- Zdravstvene posledice: **poškodba pri delu, zdravstvene okvare, smrt.**
- Delovno pravne posledice: **opozorilo, opomin, prenehanje dela.**

