

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) *charakteristika stavebního pozemku*

Místo, kde se má navrhovaná stavba umístit se nachází uvnitř v současnosti zastavěného území obce Mošnov, v lokalitě za stávajícími rodinnými domy na parcele na které se nachází původní stavba č.p.83, která se před zahájením stavebních prací – výstavbě mateřské školy a základní školy musí kompletně demolovat.

Místem stavby je soubor parcel č. 227/3, 1190, st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov. Pozemek je rovinatého charakteru bez výrazných nerovností. U hranice pozemku směrem k veřejnému prostranství prochází stávající zpevněná obecní komunikace a k místu stavby je proveden stávající sjezd (který se pouze upraví). Pozemek je oplocen a směrem k komunikaci je osazena stávající dvoukřídlá brána.

b) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)*

Před zpracováním této projektové dokumentace v rozsahu pro stavební povolení objektu novostavby mateřské školy a základní školy situovaného s umístěním na souboru parcel č. 227/3, 1190 a st. 80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov bylo provedeno měření půdního radonu a byl zpracován hydrogeologický posudek. Intenzita pronikání radonu z podloží odpovídá hodnotám běžným (střední zátěž).

Hydrogeologický posudek ověřil možnost zasakování dešťových vod přímo do stávajícího podloží. Dále byly osloveny všichni správci zařízení technické infrastruktury k určení polohy vedení jednotlivých řadů tak, aby nedošlo k poškození těchto zařízení v rámci stavebních prací. Všechny výše uvedené podklady a průzkumy jsou formou protokolů založeny v dokladové části této projektové dokumentace.

c) *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Předmětná stavba pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – mateřská školka a základní škola, který se má dle této PD realizovat není a nebude chráněn podle žádných právních předpisů, nebude se jednat o nemovitou kulturní památku.

V místě navrhované stavby se žádná ochranná ani jiná bezpečnostní zóna nenachází. V souvislosti s umístěním předmětné stavby žádné ochranné pásmo nevzniká.

d) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Parcely č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se má předmětná stavba mateřské školy a základní školy umístit se nenachází v místech, které by byly opakovaně zasaženy povodní a kde by hrozilo nebezpečí záplav.

Stavba se nenavrhuje v lokalitě, kde by se realizovala hornická či jiná důlní činnost, nebo které by byly poddolované v rámci budování jiných podzemních staveb.

e) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v*

území

Plocha parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se výstavba objektu mateřské školky a základní školy navrhuje je generelně rovinná, bez větších nerovností. Všechny srážkové vody jsou doposud zasakovány přímo do podloží.

Umístění stavby v souladu s touto projektovou dokumentací nebude mít žádný negativní vliv na okolní pozemky či stavby na nich. V souvislosti s umístěním předmětné stavby není třeba pozemky ani stavby v okolí jakkoliv chránit, jedná se o stavbu určenou k výchově a vzdělávání dětí a mládeže, která není a nebude zdrojem žádného hluku, vibrací či jiných vlivů na okolí, které by bylo nutné pro realizaci stavby zohlednit.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Realizace stavby předmětné mateřské školky a základní školy nevyžaduje jakékoliv asanace území, ani větší rozsah kácení dřevin. Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné provést demolici původní stavby – objektu č.p.83, který by byl kolizní s dalším provozem a využití navrhované stavby základní školy a mateřské školky. Na ploše parcel č. 227/3, 1190 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov se v místech, kde se má stavba umístit nenachází žádné vzrostlé stromy, které by se musely kácet (nachází se zde pouze ovocné keře a stromy malého vzrůstu, které nepodléhají nutnosti požádat o kácení místně a věcně příslušný odbor ochrany krajiny a zemědělství odboru životního prostředí).

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Před umístěním stavby předmětné mateřské školky a základní školy je nutné požádat o vynětí části v budoucnu zastavěné parcely č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov ze zemědělského půdního fondu. Stavební pozemek má zřízenou ochranu ZPF – jedná se o pozemek v kultuře „zahrad“. Pro umístění stavby mateřské školky a základní školy, nových zpevněných ploch formou odstavného stání a ploch sjezdu je nutné z parcely 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov vyjmout plochu 750 m².

Před zahájením stavby je nutné provést skryvku horní humusové vrstvy o mocnosti minimálně 0,25m, skrytou vrstvu uložit na zadní část parcely stavby, odkud se po ukončení stavebních prací tato zemina opět použije na urovnání a dosypy kolem stavby. Do pozemků plnící funkci lesa se stavebními pracemi zasahovat nebude.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pro umístění a realizaci předmětné stavby mateřské školky a základní školy na parcelách č. 227/3, 1190 a st. 80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov je nutné zajistit úpravu dopravního napojení stávajícího sjezdu řešeným ze stávající místní komunikace.

Dále se k navrhované stavbě mateřské školky a základní školy provede vybudování staveb zařízení technické infrastruktury – přípojka zemního plynu napojená na stávající plynovodní řad, přípojka vody napojením na stávající obecní vodovodní řad, přípojka elektrické energie napojená na stávající distribuční kabeláž elektrické NN a dále přípojka splaškové kanalizace svedená do nově instalované mechanicko – biologické ČOV z které budou vyčištěné vody svedené přímo do stávajícího řadu obecní kanalizace.

Dešťové vody ze střech a dalších zpevněných ploch budou jímány a svedeny do systému zasakovacích drenáží dešťových vod s bezpečnostním přepadem zaústěným do stávajícího řadu kanalizace obce. Před napojením na zasakovací objekty bude vřazena akumulární jímka pro částečnou zádrž dešťových vod, která bude doplněna virovým – regulovatelným

vypouštěcím ventilem.

Akumulační jímka dešťové kanalizace, mechanicko – biologická ČOV a zasakovací drenáž budou vybudovány a umístěny na pozemku u stavby mateřské školky a základní školy – přímo na parcelách č. 227/3, v k.ú.Mošnov, obec Mošnov.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Jiné věcné ani časové vazby navrhovaného umístění a následné stavby mateřské školky a základní školy nežli budování podmiňujících staveb zařízení dopravní (úprava stávajícího sjezdu) a technické infrastruktury (vybudování nových přípojek) neexistují. Jiné související investice stavby v souvislosti s umístěním a realizací stavby předmětné mateřské školky a základní školy mimo demolici původního objektu parc.č. st. 80 k.ú.Mošnov, obec Mošnov nejsou známy – neexistují.

(K navrhované stavbě mateřské školky a základní školy je nutné vybudovat přípojky elektrické energie NN, zemního plynu, přípojky vody, přípojky splaškové kanalizace zaústěná do nové mechanicko – biologické ČOV a zasakovací drenáže určené pro likvidaci dešťových vod společně s úpravou stávajícího dopravně – komunikačního napojení stávajícím sjezdem provedeným ze stávající místní komunikace).

Podmiňující stavbou pro výstavbu předmětného objektu základní a mateřské školy Mošnov je povolení stavby nové biologické ČOV která má sloužit k likvidaci splaškových vod. Biologická ČOV je vodohospodářskou stavbou, jejíž povolení je v pravomoci místně a věcně příslušného odboru Městského úřadu Kopřivnice, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství, které je speciálním vodoprávní úřad a který je kompetentní k povolení předmětné stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem této projektové dokumentace je umístění stavby samostatně stojící mateřské školky a základní školy situované na souboru parcel č. 227/3, 1190 a st. 80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov pro stavebníka, vlastníka, Obec Mošnov, sídlem Mošnov č. 175, Mošnov 742 51.

Jedná se o stavbu určenou k funkci výchovy a vzdělávání dětí a mládeže obsahující prostory určené pro zajištění výuky a vzdělávání včetně prostor zázemí a dále plochy určené k sportování a hře formou venkovních hřišť u předmětné novostavby, zpevněných ploch (chodníky, odstavná stání, úpravu sjezdu) a stavby technické infrastruktury (přípojky zařízení technické infrastruktury).

Zastavěná plocha stavby mateřské školy a základní školy celkem je 586,265 m², zpevněné plochy u objektu činí celkem 633,7 + 473,9 m², (odstavné plocha – 15 stání a chodníky), obestavěný prostor stavby celkem činí 4.690,12 m³, výška hřebene střechy od úrovně podlahy v 1.NP (tj. ±0,000 je 8,25 m, podlaha 1.NP je od upraveného terénu zvýšená o 0,250 m).

Navrhovaná novostavba „Základní a mateřské školy v Mošnově“ má být provedena jako stavba dvoupodlažní, nepodsklepená, obsahující objekty mateřské školy s výdejnou jídel a jídelnou (situovaný do 1.NP) a základní školy s školní družinou a multifunkčním sálem se zázemím a šatnami (v 2.NP).

Pro navrhovaný záměr se uvažuje s těmito kapacitami jednotlivých provozů:

- Výdejna jídel: - obsahuje prostor určený k konzumaci jídla s kapacitou 36 dětí

- Mateřská škola: - obsahuje dvě třídy s kapacitou 20 a 15 dětí (celkem 35)
- Základní škola: - obsahuje dvě třídy s kapacitou 18 dětí (celkem 36)
- Školní družina: - obsahuje jednu třídu s kapacitou 25 dětí
- Multifunkční sál: - kapacita 50 osob

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Situováním předmětné novostavby mateřské školky a základní školy na souboru parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov jsou splněny všechny požadavky pro územní regulaci a zachování urbanisticky závazných principů. Osazením stavby jsou rovněž dodrženy všechny obecné požadavky vyplývající z požadavků obecných technických podmínek pro výstavbu. Výstavba navrhované stavby na předmětném souboru parcel je v souladu s územním plánem a cíly a záměry územního plánování.

b) *architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Navrhovaný objekt mateřské školky a základní školy je stavbou samostatně stojící, dvou podlažní, nepodsklepenou, krytý mírnou sedlovou souměrnou střechou, půdorysu přibližně tvaru obdélníka s stříškou situovanou do střední části průčelí sloužící jako krytý vstup pro potřeby mateřské školky, orientovaný podélnou osou stavby kolmo na podélnou osu stávající místní komunikace procházející před navrhovaným objektem.

Stavba má hranolovitý, kubický tvar, plochy fasád jsou hladké, rovné, bez jakéhokoliv plastického členění, dělené pouze otvory oken a dveří. Do stavby se vstupuje z nádvoří (vstup do mateřské školky situované do 1.NP) a z štítové strany situované k parkovišti (vstup do základní školy situované do prostor v 2.NP), před vstupy jsou navrženy ploché stříšky.

Dispozičně bude stavba řešena takto: - vstup 1.NP, do části kde je navrženo umístění provozu „mateřské školky“ je navrženo ze střední části průčelí stavby. Vstup je krytý plochou stříškou vytvářející zádveří. Tento vstup je určen pouze pro přístup do části „mateřské školky“ – zvlášť do každé ze dvou tříd MŠ. Z dvojice zádveří u MŠ, zvlášť provedených pro obě dvě třídy MŠ. Z dvojice zádveří budou přístupny navazující dvojice šaten, které jsou řešeny rovněž odděleně pro obě třídy mateřské školky. Z šatny se vstupuje do společné chodby z které jsou v levo i v pravo přístupné obdobně řešené dva bloky tříd mateřské školky se zázemím. V chodbě jsou osazeny dělicí dveře. Z chodby se vstupuje do třídy MŠ. Z třídy MŠ - pracovny – jídelny je přístupná společná umývárna s pohotovostní sprchou. Z pracovny – jídelny je přístupná herna – lehárna. Z prostor herna – lehárny je přístupný prostor skladu hraček a prostor pro uložení čistých lůžkovin a lehátek pro děti.

Z umývárny je přístupné společné WC. Z prostoru umývárny se dá vstoupit do šatny. Umývárna i společné WC je vybavena a uzpůsobena ergonomickým požadavků a velikosti uživatelů – dětí předškolního věku (3 – 6 let).

Z chodby navazující na šatnu je dále přístupná úklidová místnost s výlevkou, vedle ní je situován sklad lůžkovin a dále prostor denní místnosti s šatnou pedagogů mateřské školky. Z denní místnosti pedagogů je přístupný prostor izolace, kde je možné krátkodobě uložit nemocné děti aby nenakazily ostatní děti ve třídách. Prostor místnosti izolace je pouze jediný, určený pro obě třídy mateřské školy.

Vedle provozu „mateřské školky“ je v 1.NP situován provoz „jídelny s výdejnou jídel“. Ta je určena nejen pro potřeby mateřské školky, ale i pro potřeby žáků využívající třídy základní školy v 2.NP. Blok provozu „jídelny s výdejnou“ navazuje na přípravnou jídel – výdejny do které ústí vstupní chodba pro zásobování výdejny.

Personál výdejny jídel bude vstupovat samostatnými dveřmi přímo z venkovního prostoru, na které navazuje chodba – zásobování. Z chodby je přístupná šatna personálu výdejny jídel z které je přístupná sprcha (sprchový kout). Ze zásobovací chodby je dále přístupný sklad obalů a nápojů a blok sociálního zázemí personálu výdejny který se skládá z předsínky WC s umývadlem na kterou navazuje kabinka WC. Ze zásobovací chodby je přístupný i prostor vlastní výdejny – přípravný jídel.

Z přípravný jídel – výdejny je přístupná jídelna. Do jídelny se vstupuje ze společné chodby dveřmi situovanými ze zádveří – od hlavního vstupu. Děti z mateřské školky do jídelny mohou vstupovat přímo z společné chodby druhými dveřmi. Z prostoru jídelny je přístupná pohotovostní předsínka WC z které je přístupná pohotovostní kabinka WC a pohotovostní kabinka WC s pisoárem. Za blokem sociálního pohotovostního zázemí náležícím k jídelně je situována zděná šachta výtahu spojující 1.NP s 2.NP.

Naproti výtahu je situováno hlavní schodiště do prostor v 2.NP, kudy se vstupuje do bloku provozu „základní školy“. Pod schodištěm je situován pohotovostní sklad venkovního zázemí.

Vstup vyhrazený pro přístup do jídelny s výdejnou a do prostor provozu „základní školy“ situovaný do 2.NP objektu je vyhrazen z boční, štítové strany objektu směrem od budoucího parkoviště a příjezdu do areálu.

Centrální schodiště ústí v 2.NP do hlavní vstupní chodby provozu „základní školy“. Naproti výstupního ramene ústí i výstupní dveře z výtahu. Vedle šachty výtahu je situována úklidová místnost s výlevkou. Naproti úklidové místnosti je situována čekárna pro rodiče a návštěvníky ZŠ. Na centrální chodbu navazuje prostor multifunkčního sálu určeného pro konání kulturních a společenských akcí v rámci školy za kterým se nachází třída školní družiny a dvě třídy základní školy.

Na protilehlé straně chodby za šatnami je situován prostor technologické místnosti - komory. V této místnosti bude osazen i kotel s zásobníkem TUV centrální pro celý objekt. Za ní je situován blok sociálního zázemí žáků – chlapců a za ním sociální zázemí žáků – dívek. Sociální zázemí chlapců se skládá z předsínky s umývadly z které je přístupný prostor s pisoáry, prostor kabinky – WC chlapců – imobilních a dvojice kabinek WC chlapců. Sociální zázemí dívek se skládá z předsínky WC dívek na který navazuje kabinka WC dívek – imobilní a dvojice kabinek WC dívek.

Za blokem sociálního zázemí žáků je situováno sociální zázemí pedagogů řešené jako sloučené pro pedagogy - muže a ženy (maximálně 4 zaměstnanci v části ZŠ). Sociální zázemí pedagogů se skládá z předsínky s umývadlem na kterou přímo navazuje kabinka WC a prostor kabinky s pisoárem. Z předsínky je přístupný i sprchový kout.

Za blokem sociálního zázemí pedagogů se nachází kabinet učitelů, za ním kabinet – ředitelna a za ním šatna školnice. Konec společné chodby je proveden jako skleněná fasáda, která umožňuje budoucí napojení spojovacím můstkem – krčkem, který by v budoucnu umožnil projít z prostor ZŠ do dalších objektů, například do tělocvičny a podobně.

Z hlediska stavebně – konstrukčního bude plášť domu dokončen tenkovrstvou omítkou probarvenou (dezén okrová – světlá) ve hmotě, obkladové panely budou imitovat dezén masivních dřevěných hoblovaných palubek (dezén kaštanová – hnědá), výplně oken budou osazena běžnými tepelně izolačními skly s výplní čirého skla vsazených do plastových rámců s dekorem dřeva.

Klempířské prvky a budou mít barvu blízkou dřevěných folií rámců oken a obkladových panelů na fasádě. Střešní plášť bude tvořen běžnou plechovou krytinou imitující vzhled střešních tašek které budou barevně sjednoceny s ostatními klempířskými prvky. Sokl stavby bude proveden z kamínkové dekorativní omítky rovněž barevně blízké barvě dekorativních obkladových panelů fasády.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže obsahující dvě třídy mateřské školky a dvě třídy základní školy, jednu třídu družiny, multifunkční sál a výdejnu jídel s jídelnou a zázemí. Tomuto účelu užívání odpovídá i celkové provozně – technické řešení stavby, která je k funkci výchově a vzdělávání dětí a mládeže uzpůsobena. V navrhované stavbě mateřské školky a základní školy nebudou instalovány žádné technologie ani jiné strojně – technologická zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Při výstavbě mateřské školy a základní školy na parcelách č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov musí být dodrženy všechny obecné technické podmínky na výstavbu a stavba samotná musí být realizována v souladu s obecnými požadavky na stavby pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže.

Stavba je řešena v souladu s požadavky na zpřístupnění staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu ani orientace. Předmětná stavba mateřské a základní školy je stavbou určenou pro osoby tělesně postižené dle zvláštních právních předpisů. Pro osoby imobilní je zajištěn jak pohyb po celém objektu mateřské školky s výdejnou jídel (1.NP), tak jsou bezbariérově přístupné i prostory základní školy s družinou a s multifunkčním sálem (2.NP). Pro užití osob imobilních je uzpůsobeno i sociální zázemí. K zpřístupnění prostor v 2.NP bude stavba vybavena výtahem situovaným ke vstupu do objektu. V rámci budovaných zpevněných ploch určených pro potřeby navrhované stavby základní a mateřské školy se jedno z nově budovaných odstavných míst vyhradí pro potřeby odstavení vozidla osoby imobilní.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Realizací stavby podle tohoto projektu je zaručeno bezpečné užívání stavby pro účel, pro který má být stavba určena – pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže. Při realizaci stavby musí být splněny všechny požadavky pro stavbu objektů pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže, musí být splněny obecné technické podmínky pro výstavbu, musí být splněny požadavky na bezbariérové užívání stavby a musí být použito certifikovaných materiálů a poživ. Stavbu musí realizovat společnost oprávněná. Tato projektová dokumentace slouží pro umístění stavby v rámci územního řízení, nejedná se o realizační projekt, projekt pro získání stavebního povolení ani o projekt pro výběr dodavatele.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt „Mateřská škola a základní škola“ bude řešen jako běžná zděná stavba realizovaná z běžně dostupných keramických tvárnic, z kterých se provede obvodová konstrukce stavby i příčkové konstrukce. Stavba bude provedena na základové desce ukončující betonové pasy realizované do nezámrazné hloubky. Základové pasy budou zhotoveny z betonu prostého šterkopískového provedené na šterkovém podsypu. Betonová deska bude provedena z betonu vyztuženého sítí z betonářské armatury, která bude ukončena hydroizolačním souvrstvím s radonovou vrstvou.

Na vyzrálou betonovou desku se provede realizace obvodových i příčkových konstrukcí. Tyto jsou navrženy jako keramické bloky systém pero – drážka. Jako keramo – betonové

jsou navrženy rovněž všechny překlady nad otvory oken a dveří.

Strop nad 1.NP bude proveden z železobetonových stropních panelů. Tyto se uloží na železo betonový věnec provedený po celém obvodu stavby jednak nad 1.NP a také nad 2.NP. jako železo betonová atypická konstrukce bude provedena rovněž konstrukce centrálního spojovacího schodiště mezi 1.NP a 2.NP. Nosná konstrukce krovu bude provedena z sbíjených prkenných vazníků se zavětrováním. Podstřešní prostor nebude využitý. Na sbíjené vazníky se provede osazení střešních latí a na ně pokládka střešní krytiny navržené jako plechová, s dezénem tašek. Podhled stropu v 1.NP i v 2.NP bude zhotoven z SDK desek systémem suché výstavby.

Střecha se opatří bleskosvodným systémem napojeným na nové zemnění. Výplně oken se osadí novými okny a venkovními dveřmi zhotovenými jako tepelně izolační – z dutinkových tepelně izolačních profilů s výplní čirého tepelně izolačního dvojskla. Tepelné izolace podlah budou tvořeny vložení pásů z pěnového tuženého polystyrenu (tl.120mm), na obvodových stěnách se osadí desky běžného fasádního polystyrenu tl. 140mm, stropy budou izolovány pásy minerální vaty o tloušťce 280mm.

Podlahy budou dokončeny dle druhu místností – ve společných komunikačních prostorách a sociálních zázemích se provedou podlahy z keramické dlažby, stěny se dokončí keramickými obklady, podlahy v učebnách u MŠ koberci, u ZŠ pásy povlakového PVC.

Provede se rozvod vnitřních instalací zahrnující elektro instalaci, vedení ZTI – rozvody vody, splaškové kanalizace, rozvody vnitřního plynovodu, vnitřního vodovodu a slaboproudých rozvodů. Otop objektu budou zajišťovat dva nové kotle a pro přípravu TUV budou instalovány dva elektrické zásobníky TUV. Otop stavby budou zajišťovat běžná plechová otopná tělesa doplněná termohlavicí a základním systémem MaR (prostorové rego s možností nastavení teploty). Do zděné šachty u vstupu se namontuje vedení a provede se dostrojení novým výtahem. Strojovna s hnacím elektro motorem bude umístěna nad stropem 2.NP.

b) *konstrukční a materiálové řešení*

- demolice a demontážní práce:

Na ploše, kde se má navrhovaná stavba realizovat se částečně nachází stávající objekt (parcela st.80 k.ú.Mošnov, obec Mošnov). Ten není možné zachovat a musí být kompletně demolován. Stavba je provedena jako zděná, z plných pálených cihel na betonové základové desce. Stavba bude demolována ručně, metodou postupného rozebírání, směrem odshora dolů, bez použití těžké bourací techniky, trhavin a podobně.

- zemní práce:

Zemní práce zahrnují provedení skrývky humusové vrstvy minimálně s přesahem 1,0m větší, než je rozsah navrhované stavby a to v hloubce minimálně 0,25m. Dále se provede výkop pro realizaci základových pasů, výkop pro uložení ležaté kanalizace a výkopy pro realizaci ostatních přípojek na inženýrské sítě.

Po obvodu základů se před betonáží musí uložit zemnicí pásek pro upevnění budoucího bleskosvodu. Základové pasy budou provedeny minimálně do nezámrzné hloubky 1,4 metru pod úroveň neupraveného terénu. Přejímku základové spáry musí stvrdit zápisem oprávněná osoba autorizovaného statika.

Po obvodu zemních výkopů pro realizaci základů předmětné stavby bude provedeno osazení zemnicích pásků na které se následně provede dopojení bleskosvodu. Zemnicí pásek bude proveden z běžné železné pásovinu opatřené pozinkováním. Před provedením osazení zemnicí soustavy (zemního vodiče na dno výkopu u základů), musí být provedeno dodavatelem měření zemního odporu. Délka a způsob uložení zemnicího vodiče musí být v souladu s zjištěným zemním odporem. Měření musí provést oprávněná osoba. Protokol o měření zemního odporu bude dodán jako podklad ke kolaudaci objektu včetně prohlášení o

kontrole přepočtu navrženého bleskosvodného systému.

- betonáž základových pasů a desky:

Betonáž základových pasů se provede na podsyp ze štěrkodrtě a to v tloušťce minimálně 0,1m. Před provedením betonáže se musí provést osazení chrániček pro prostupy odpadů ležaté kanalizace, přívodů pro přípojky vody, zemního plynu a elektrickou energii.

Na zemní část základů se použije beton minimálně třídy B 12,5, nadzemní část základů se zhotoví z betonu prostého, štěrkopískového minimálně třídy B 15. Betonáž desky se provede na zvýšenou nadzemní část základových pasů do bednění s výztuží ze sítě z železných drátů spojených svařováním. Pod základovou deskou bude proveden celoplošně štěrkový podsyp z drceného kameniva a štěrkodrtě. Bednění nadzemní části základů bude provedeno systémovými prvky bednicího modulového systému.

- izolace proti zemní vlhkosti a vodě:

Na vyzrálou betonovou základovou desku se provede nátěr asfaltovou penetrací a na ni po vyschnutí pokládka vlastního hydroizolačního souvrství s přeložením minimálně 0,25m. Použije se hydroizolační folie s vloženou protiradonovou hliníkovou vrstvou, například typ „Foalbit“. Hydroizolační vrstva musí být provedena jako spojitá vrstva, celistvě a voděodolně. Rovina vodorovné spáry izolace proti zemní vlhkosti a vodě musí být provedena minimálně v úrovni 0,25m nad úroveň okolního upraveného terénu, eventuálně s vytažením a přehnutím izolačních pásů (natavením na obvodové konstrukce stavby směrem nad úroveň podlahy v 1.NP) tak, aby nemohlo dojít k průniku vlhkosti a vody z okolí.

- svislé konstrukce:

Obvodové svislé konstrukce jsou zhotovené z keramických bloků „Porotherm“ systém perodrážka. Vnitřní příčkové zdivo je řešeno rovněž v konstrukčním systému „Porotherm“. U tohoto konstrukčního systému je nutné použít originální pojiva postupovat v souladu s pokyny pro montáž (viz. například „Podklad pro provádění systému POROTHERM, dodavatel Wienerberger“). Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdící malty, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125mm. Pokud je nutné keramické bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku. Kotvení příček k obvodovým a vnitřním nosným stěnám bude provedeno v souladu s pokyny pro montáž pomocí kotvicích trnů zaražených do předvrtaných otvorů, eventuálně do předchystaných kapes vynechaných při zhotovení obvodového zdiva, eventuálně přes kotvicí plechové příložky.

Uvnitř výtahové šachty, provedené jako zděná konstrukce z keramických bloků se provede vyzdívka samonosné „oddílatované“ šachty zhotovené z zalévaných betonových skořepin, ve které bude umístěno vlastní vedení výtahu – vodítek, lan a výtahové kabiny. Betonové skořepiny budou vyplněny betonem s vloženou armaturou z betonářské ocele.

- vodorovné konstrukce a konstrukce schodišť:

Obecně - vodorovné konstrukce stropů v navrhované stavby nad 1.NP jsou řešeny jako železobetonové stropy zhotovené ze stropních panelů, které se osadí na ukončující celoobvodové železobetonové monolitické věnce. Ty se zhotoví pod stropy v úrovni 1.NP i v 2.NP. Překlady nad otvory oken a dveří budou řešeny typovými keramo betonovými překlady. Tyto překlady jsou typovými výrobky konstrukčního systému „Porotherm“.

Vodorovné konstrukce stropů nad 1.NP (a části 2.NP) – vodorovné konstrukce stropů nad 1.NP budou provedeny z typových železobetonových stropních panelů, které budou dodány

výrobce (např. PREAFA GOLDBECK Stropsystém). Bude se jednat o železobetonové prefabrikované výrobky – stropní panely vylehčené vzduchovými dutinkami s výztuží předpjatých ocelových lan. Panely budou kladeny mezi obvodové zdi a zeď středovou. Panely budou uloženy na ŽB věnec který bude ukončovat zdivo nad 1.NP. Uložení panelů bude provedeno na ložnou vodorovnou plochu s délkovým uložením 125mm na obě strany. Provedení stropu bude odpovídat návrhu dodavatele stropního systému a bude doplněno prohlášením o docílení požadované únosnosti konstrukce stropu jako celku. Strop zhotovený z ŽB panelů bude proveden jednak nad 1.NP (celoplošně), jednak nad výtahovou šachtou ukončenou v 2.NP (pouze nad šachtou).

Vodorovné konstrukce nosných překladů v obvodových a nosných vnitřních zdech – budou zhotoveny z typových nosných keramobetonových překladů konstrukčního systému přesného zdění (např. systém Porotherm). Bude se jednat o běžné typové keramobetonové překlady zajišťující provedení vodorovných nosných překladů uplatňujících se zejména jako nadpraží okenních a dveřních otvorů a podobně u obvodového zdiva a dále u nosných vnitřních zdí nad 150mm. Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva 125mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout (do délky překladu 1750mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250) a 250mm (u překladů délky víc než 2500mm). Za první překlad směrem k venkovnímu prostoru se osadí do nadpraží desky tepelné izolace (pěnový polystyren) tl. 100 mm.

Vodorovné konstrukce nenosných překladů vnitřních zdí – budou zhotoveny rovněž z typových keramobetonových překladů konstrukčního systému přesného zdění (např. systém Porotherm). Bude se jednat o běžné typové keramobetonové překlady zajišťující provedení vodorovných nenosných překladů uplatňujících se zejména jako nadpraží dveřních otvorů a podobně u nenosných vnitřních zdí a příček tloušťky do 150mm. Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva 125mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout (do délky překladu 1750mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250) a 250mm (u překladů délky víc než 2500mm).

Vnitřní dvouramenné schodiště – bude provedeno rovněž jako železobetonové, bude se jednat o prefabrikovaný výrobek dodávaný specializovanou společností (např. PREAFA GOLDBECK Stropsystém). Schodiště bude vyrobeno jako atypický výrobek. Schodišťová ramena jsou navržena a vyrobena jako samostatná ramena s uložením na podestu. Schodišťová podesta je navržena jako samostatný prvek, na něj se dále uloží dvojice schodišťových ramen.

Viditelné hrany prvků budou vyrobené jako zkosené pod úhlem 45°. Do schodišťových ramen a podesty se zabudují různé kotevní prvky pro uchycení zábradlí. Obě schodišťová ramena se osadí na tlumicí prvky (osazené v rámci kotvení při montáži schodiště v podlaze 1.NP, u podesty a u výstupní hrany – u ŽB stropu tvořící podlahu v 2.NP).

Vodorovné konstrukce zružujících ŽB věnců – v úrovni pod stropy (panelové ŽB prefabrikované konstrukce v 1.NP), a v úrovni ukončujícího zdiva nad 2.NP se provede celobvodový ztužující věnec z konstrukčního betonu. Beton bude vyztužen betonářskou armaturou tvořící podélnou armovací výztuž která bude příčně ztužena vymezeními třmínky. Do horní hrany věnce ukončujícího 2.NP se provede montáž – osazení sbíjených prkenných vazníků krovu budovy.

- tesařské konstrukce:

Tesařskou konstrukcí bude dodávka nosných sbíjených prkenných vazníků, které budou tvořit nosnou konstrukci krovu nad novostavbou. Sbíjené příhradové vazníky budou dodány jako výrobky specializované společnosti, která provede výrobu vazníků mimo stavbu a dále i montáž celé konstrukce krovu včetně vodorovného ztužení.

Jsou navrženy běžně konstrukčně řešené sbíjené příhradové vazníky skládající se z dolního a

obvodového pásu. Pásky budou navzájem propojeny řídkou příhradovinou. Celá konstrukce vazníků bude vyrobena z tenkého řeziva, odpovídající kvality. Spoje jednotlivých konstrukcí budou provedeny jako sbíjené.

U navrhovaného typu příhradového vazníku se počítá s podporou na obou koncích a dále ještě s podporou ve střední části, kudy po celé délce stavby prochází nosná zeď. Dřevěné příhradové střešní vazníky budou sestaveny z prken, která musí být vybrané jakosti, ostře hraněná a 20 až 40 mm tlustá. Spoje musí být konstruovány tak, aby dřevo ve spojích bylo co nejméně oslabováno. Vazníky budou ve vodorovném směru navzájem fixovány šikmo upevněnými prky, které navzájem propojí sousední vazníky. Vlastní vazníky budou k nosné konstrukci (ŽB věnci ukončující zdivo v úrovni 2.NP) upevněny přes kovové kotvící profily pomocí ocelových kotev (upevnění kotvících profilů do ŽB věnců) a pevnostních šroubů (upevnění vazníků).

Na vazníky se upevní střešní latě v rozteči upravené podle typu střešního pláště – plechové střešní šablony opatřené prolisem imitující vzhled střešních tašek. Pod střešní latě se podvleče pojistná hydroizolace formou difúzní folie s přeložením.

- konstrukce sádrokartonářské:

Podhledy stropů nad 2.NP bude řešen v sádrokartonovém systému SDK deskami upevněnými do plechového profilu zavěšeného pomocí ocelových lan na nosné střešní vazníky tvořící konstrukci krovu stavby.

Rastr nosičů sádrokartonového podhledu se připevní na konstrukce sbíjených vazníků (ke kterým se přímo vruty do hmoždin upevní nosný rastr plechových pozinkovaných profilů pro následnou montáž sádrokartonových desek) zavěšením přes ocelová lanka. V prostorách WC, předsíní WC, umývárny a úklidové místnosti se SDK podhledy zhotoví ze sádrokartonových desek odolných vůči vodě a vlhkosti.

Spoje SDK desek se vyplní akrylátovým trvale elastickým tmelem, stejně se zapraví i styčná plocha mezi omítkou a SDK deskou. SDK desky, nosný plechový rastr včetně ocelových lan, vrutů k upevnění SDK desek a všechny ostatní komponenty SDK podhledu musí být dodány jako ucelený systém jediného výrobce aby se zaručila kompatibilita konstrukce jako celku. Mezi SDK deskami směrem do podstřešního prostoru k pásům tepelné izolace musí být provedeno podvlečení pojistné parotěsné folie s přelepením.

- konstrukce zámečnické a atypické zámečnické výrobky:

Jedná se o drobné výrobky jako je kovový škrabák na obuv před dveřmi vstupu a podobně. Atypické konstrukce zámečnické jsou kotvící šrouby pro kotvení dřevěných konstrukcí (sbíjené prkenné vazníky) k ŽB věnci ukončující poslední horní vrstvu zdiva v 2.NP a podobně. Škrabák na obuv před dveřmi do budovy bude proveden s povrchovou úpravou žárového zinku. Tyto povrchová úprava bude provedena mimo stavbu.

Kovové bude i zábradlí vnitřního schodiště vedoucí z 1.NP do 2.NP. Zábradlí bude provedeno z kovových uzavřených dutých profilů povrchově upravených nástřikem práškové barvy, jako kovová bude provedena i výplň zábradlí vnitřního schodiště.

Výrobky typové stavebního zámečnictví budou plechové typové zárubně vnitřních dveří. Zámečnickým výrobkem atypickým bude kovová kontrolní plošina se stupákem upevněná nad střešním pláštěm u komínu, která bude sloužit pro údržbu a kontrolu komína. Bude tvořena rámem zhotoveným z uzavřeného profilu z železa s výplní z poro roštu. Rám i výplň bude upevněna přímo trny k nosným sbíjeným prkenným vazníkům. Rám i výplň revizní plošiny u komínu bude dokončena žárovým pozinkováním.

- konstrukce truhlářské a interiérové vybavení stavby:

Truhlářsky jsou zpracované vlastní dveřní křídla vnitřních dveří. Budou se dodávat typová dveřní křídla která se osadí do typových plechových zárubní a dále atypické výrobky truhlářské zakázkové výroby (viz dále výplně vnitřních otvorů). Tyto dveřní křídla jsou navrženy jako plná. Součástí dodávky dveří bude klika, zámek s klíčem a krytkou kování. V úrovni podlahy mezi dveřním křídlem a podlahou bude mezi zárubně osazen dřevěný práh. Ten bude upevněn vruty do konstrukce podlahy.

Atypický truhlářský výrobek jsou parapety u oken a podobně. bude se jednat o typové vnitřní parapety zhotovené z plastových profilů s krytkami ukončující čela parapetu. Parapet bude ukončen okapovýmnosem. Parapety budou dodány v bílé barvě.

Truhlářským výrobkem je provedení podhledů přesahů střechy. Podhledy budou provedeny z běžných hoblovaných palubových prken spojených na pero drážku, které se upevní přímo do spodní hrany sbíjených vazníků.

- střešní plášť:

Střešní plášť bude tvořen plechovými šablonami imitující dezén střešních tašek (plechové šablony s hlubokým prolisem), které se upevní vruty přímo do hustého latění, které se připevní k sbíjeným vazníkům krovu.

Použijí se typové střešní latě které se pomocí vrutů upevní do horní hrany vazníků tvořící konstrukci krovu vynášející vlastní střešní plášť. Střešní plášť se bude k latím upevňovat pomocí kotvicích vrutů opatřených pryžovým těsněním. Součástí dodávky střešního pláště bude rovněž hřebenový profil, profily ukončující střešní plášť u obou konců střešního pláště a dále všechny ostatní komponenty nutné k realizaci střešní konstrukce. Střešní plášť bude dodán v šablonách které jsou opatřeny již výrobcem povrchovou úpravou. Na stavbě se již dále dokončovat barvou nemusí a nebudou. Pod střešní plášť se provede podvlečení pojistné vrstvy difúzní folie zabraňující podtečení či zavátí sněhu do prostor podstřeší.

- tepelné izolace stěna, podlah a podhledů:

V podlahách je vložen tužený pěnový polystyrén podlahový minimálně tloušťky 120mm. Izolace stropů, nad 2.NP je provedená pásy minerální vaty v tloušťce minimálně 260mm. Stěny obvodového pláště se zateplí deskami pěnového polystyrenu tloušťky 150mm, sokl stavby a základový pás obvodového zdiva směrem k terénu bude až do hloubky 1,0 metru od hrany upraveného terénu dokončen zateplením z desek extrudovaného polystyrenu tl. 120mm. Soklová část domu bude zateplena deskami z extrudovaného polystyrenu tloušťky 100 mm, které se osadí minimálně 0,8m pod úroveň upraveného terénu po celém obvodu domu. Výplně oken a dveří se provedou jako tepelně izolující, skla budou čirá, provedená jako izolační trojsklem s výplní inertního plynu.

- tepelné izolace stěna, podlah a podhledů:

Obvodový plášť:

- Očištěný podklad bude napenetrován.
- Očištění, vyrovnaní nedostatečně rovných částí, povrchová úprava jemná (dohlazení).
- Zateplení:
 - hlavní plocha průčelí, atiky (zdivo z keramických tvárnic, všechny tloušťky) PPS-F tl.150mm
- soklové pásy (soklové zdivo a základový pás do V=1,0m pod úrovní upraveného terénu), desky extrudovaného polystyrenu tl. 120mm
 - ostění a nadpraží oken EPS-F tl.30mm
- Montáž nových větracích mřížek.
- Sokl musí mít konečnou povrchovou úpravu provedenou v podobě vodě odpudivého

nátěru.

- Montáž bleskosvodů.

Zateplení obvodového pláště objektu je navrženo kontaktním zateplovacím systémem pěnového fasádního polystyrenu (certifikovaný systém kontaktního zateplení). Tepelně izolační obklad z desek pěnového fasádního polystyrenu je systém dodatečné tepelné izolace fasád. Povrchová úprava je navržena probarvenou akrylátovou omítkou s finálním dokončením nátěry fasádním nátěrem.

Přípravy podkladu budou prováděny podle technologických standardů. Všechny materiály použité v zateplovacím systému jsou vzájemně sladěny z hlediska mechanických vlastností a propustnosti vodních par, takže v systému nedochází k nežádoucím napětím, ani ke kondenzaci vodních par v kritických zónách zdiva. Zateplovací systém je jako celek odolný proti zplodinám a plynům, omyvatelný, vodoodpudivý, mrazuvzdorný, z hlediska požární ochrany je hodnocen jako těžko hořlavá látka skupiny B.

Příprava podkladu:

Pro zaručení funkčnosti a dlouhé životnosti je nutné podklad zbavit nečistot, prachu a mastnot. Očištění podkladu se provede buď tlakovou vodou, nebo mechanicky kartáči a metlami. Před zahájením nalepování tepelně izolačních desek na konstrukci obvodového pláště je nutné zkontrolovat rovinnost podkladu.

Pokud je nerovnost větší, než 5mm, je nutné před vlastním nalepením tepelně izolačních desek vyrovnaní podkladu ruční omítkou strojní, nebo jádrovou. Rovinnost povrchu musí být v souladu s ČSN 73 23 10. Teplota vnějšího vzduchu, zpracovávaného materiálu a podkladu nesmí v žádném případě klesnout pod + 5°C.

Penetrace podkladu:

Zejména pokud podklad nebude rovný, a bude před realizací vlastního zateplovacího systému vyrovnaván, opatří se podkladové vrstvy penetračním nátěrem pod šlechtěné omítky. Nátěr zpevní povrch, sjednotí savost vrstev, zlepší přilnavost a soudržnost celého podkladu.

Kotvení soklové lišty:

Před pokládkou a nalepením první, spodní řady tepelně izolačních desek se provede upevnění soklové lišty. Soklová lišta slouží k ochraně spodní hrany izolačních desek před mechanickým poškozením a zajistí vodorovnou rovinnost první vrstvy desek.

Lišta se kotví do podkladu plastovými hmoždinkami v minimálním počtu 3 kusy hmoždinek na 1 metr lišty.

Nerovnosti podkladu se vyrovnají vložením plastových podložek v místě ukotvení lišty. Spára mezi stěnou a soklovou lištou se vymaže lepidlem. Lišty se navzájem spojují sponkami, na nárožích se sestříhnou do úkosu do příslušného úhlu. Soklová lišta má okapový nos.

Lepení tepelně izolačních desek:

Tepelně izolační desky fasádního polystyrenu se musí lepit na sraz, těsně vedle sebe, směr kladení je zespoda nahoru. Na desky se nanese lepicí tmel, rozetře se a důkladně přitlačí k podkladu a usadí se do roviny. Napojení na další desky se provádí na „tupo“, co nejtěsněji tak, aby nevznikaly žádné nerovnosti vůči deskami navzájem. Technologická přestávka před nalepením výztužné vrstvy je minimálně tři dny. Pokud mezi tepelně izolačními deskami vzniknou mezery, vyplní se proužky izolantu, nebo se vypění polyuretanovou pěnou. Nikdy se nesmí vyplnit lepidlem!

K zateplení obvodového pláště se použije desek fasádního polystyrenu tloušťky minimálně 150 mm, ostění okenních a dveřních otvorů se zateplí deskami fasádního polystyrenu tloušťky minimálně 30 mm. Sokl se zateplí deskami extrudovaného voděodolného polystyrenu o

tloušťce 120 mm. Sokl bude osazen těsně k základovým pasům a bude pod terénem umístěn v hloubce minimálně 1,0metru od úrovně upraveného terénu v okolí stavby.

Na realizaci zateplení se musí použít pouze fasádní polystyren, který je pro toto užití výslovně určen a splňuje příslušnou ČSN a má podle této ČSN sníženou hořlavost a pevnost!!! Jiný typ tepelně izolačních polystyrénových desek se nesmí použít. Součinitel prostupu tepla je nutno zvolit v souladu s energetickým auditem. Ten je nedílnou součástí projekčně – technických podkladů.

Kotvení plastovými hmoždinkami:

Po technologické přestávce po lepení, což jsou 2 dny, se provede kotvení talířovými plastovými hmoždinkami. Drobné nerovnosti se odstraní přebroušením brusným papírem. Následně se skrz tepelně izolační desky provede navrtání otvorů až do nosného podkladu pomocí vrtáku s prodlouženým dříkem. Na 1m² desky fasádního polystyrenu se provede minimálně 6 kusů hmoždinek, jelikož se jedná o budovu, kde výška navrhovaného horního nároží hrany zateplené stěny je menší, než 20 metrů.

Ochrana hran otvorů ve fasádě:

Veškeré venkovní rohy hrany je nutné chránit před poškozením vložením lištami, nebo pancéřovou síťovinou. Přesah síťoviny je minimálně 100 mm. U každého fasádního otvoru (okna dveře) se provede zesílením rohu v tepelně izolačními deskami vložením diagonálně vyztuženého před osazením celoplošně vyztužené sítě. Otvory ve fasádě se zesilují takto:

- vyztužení klínem nebo vložením diagonálního pruhu sklovláknité tkaniny
- vyztužení horního rohu rohovým profilem nebo nadpražím profilem s okapovou hranou
- vložení výztužného profilu vertikálních hran
- vyztužení plochy sklovláknitou tkaninou

Armovací vrstva:

Na desky z tepelně izolačního polystyrenu se provede vrstva lepidla s vloženou sklovláknitou armovací tkaninou. Armovací vrstva slouží ke zpevnění povrchu tepelně izolačních desek, přenášení pnutí ve vrstvách vznikající tepelnými výkyvy a vytváří rovinný podklad pro nanesení finální povrchové vrstvy.

Armovací vrstva se vytvoří z minimálně 2 mm silné vrstvy lepidla do kterého se lehce zatlačí armovací tkanina s přesahem sousedních vrstev minimálně 100 mm. Po zavadnutí podkladní vrstvy se nanese druhá, vyrovnávací vrstva tmelu v tloušťce cca. 2 mm, která tkaninu v celé ploše důkladně a rovnoměrně překryje.

Čerstvě vytvořenou vrstvu je třeba pečlivě chránit až do jejího vytvrdnutí před povětrnostními vlivy, jako je přímé sluneční záření, vítr, déšť a mráz.

Penetrace pod finální vrstvou omítky:

Aby se docílilo sjednocení savosti podkladu armovací vrstvy a aby byla následná finální vrstva omítky rovnoměrně vysychala a mohla se bez problémů strukturovat, provádí se penetrace penetračním nátěrem nebo kontaktním nátěrem pod omítky. Kontaktní nátěr lze přibarvovat. Jelikož se počítá s rýhovanou omítkou, je vhodné použít i probarvený nátěr.

Penetrace se nanáší až na vyschlou armovací vrstvu.

Finální vrchní omítka venkovní:

Na penetrovaný podklad se nanese vrstva finální strukturální omítky s minimální zrnitostí maximálně 0,5 - 1,0mm. Před nanesením vrstvy finální omítky musí být podklad suchý a dostatečně vyžrálý, zbaven prachu a nečistot. Doba vyžrání je minimálně 5 dnů po penetraci.

Finální vrstvy omítky se nesmí zpracovávat za teplotách pod +5°C a nad +25°C. Nesmí se

pracovat při přímém slunečním záření a silném větru. Po dobu vysychání vody je nutné, aby nedošlo k poškozením mrazem a zejména dešťovou vodou.

Zateplení stropů nad 2.NP:

Osazení pásů minerální vaty nad strop místností nad 2.NP objekt, které se nebude vytápět:

- strop nad 2.NP (celoplošně), minerální vata tl. 260 mm
- strop nad výtahovou šachtou (ŽB panel ve stropě nad 2.NP), minerální vata tl. 260 mm
- na volně položené pásy minerální vaty se volně položí parotěsná folie. Pásy parotěsné folie se přelépí jednostranně páskou.

- obklady tvrdé, finální nášlapné povrchy:

Stěny předsíní, úklidové místnosti a WC jsou až po úroveň 2,0 metru od úrovně podlah dokončeny keramickým obkladem. Keramické obklady se budou lepit na povrch stěn opatřených hrubými omítkami. Pod keramický obklad se provede nátěr voděodolné hmoty zabraňující poškození zdiva vlivem vlhkosti. Toto opatření se provede zejména u sprchových koutů. Keramické obklady se budou lepit běžnými flexibilními lepidly.

Podlahy koupelen, WC a chodeb jsou dokončeny keramickou dlažbou. Použijí se běžné keramické nekluzné interiérové dlažby které se osadí do vrstvy konstrukčního lepidla. Všechny použité materiály určené pro podlahové krytiny budou určeny pro použití do komerčních prostor.

Finální nášlapné vrstvy v učebnách a podobně budou provedeny z vinylové podlahové krytiny (pásků vinilových dílců) lepených k tomu určeným lepidlem. Všechny povrchy všech místností musí umožňovat snadnou údržbu a musí být řešeny jako odolné vůči působení vody a běžných čistících prostředků.

Prostor kolem vstupních dveří do ZŠ bude dokončen keramickým obkladem zabezpečující snadnou údržbu a ochranu kontaktního zateplovacího systému.

- omítky vnitřní:

Veškeré zděné konstrukce vnitřních zdí a přiček a konstrukce stropů nad 1.NP budou dokončeny vrstvami omítek. Použijí se běžné omítky dvouvrtvé, interiérové, které se budou nanášet na povrch zděných stěn, přiček i ŽB stropů strojně, eventuálně kombinované strojně a ručně. Použijí se přednostně omítky systémové určené výrobcem zděných prvků. Na zdivo se před zhotovením omítek provede cementový špric pro lepší soudržnost omítkových povrchů. Do rohů u oken, nadpraží oken a venkovních rohů místností se provede zabudování typových výztužných profilů omítkovatelných, kovových.

Do omítek provedených ve stropích v 1.NP (ŽB prefabrikované stropní konstrukce) se osadí pásy ze skelné síťky pro větší soudržnost a výztuhu (omezení praskání panelů v rámci pnutí).

- konstrukce klempířské:

Veškeré klempířské prvky – svody a okapy, oplechování komínu probíhající skrz střešní plášť, okapničky a podobně jsou řešené z běžného titnaszinkového plechu (tl. minimálně 0,7mm) v podobném odstínu, jakou bude mít klempířské prvky – parapety u okenních otvorů a podobně. Opatření plechem formou klempířské konstrukce bude rovněž část komínu vyčnívající nad střešní plášť směrem do venkovního prostoru (bude zhotoven komínový návlek z TiZn plechu barevně sladěný s barvou střešního pláště). Rovněž všechny ostatní klempířské prvky budou dodány s barevným sladěním s barvou střešního pláště.

- výplně otvorů:

Okna venkovní:

Okna jsou opatřena okenními křídly osazenými v plastových rámech s izolačním tepelně izolačním dvojsklem. Použijí se minimálně pětikomorové rámy s celo obvodovou výztuží. Výplň rámu bude tvořena izolačním dvojsklem s výplní inertním plynem. Ovládací prvky okna budou provedeny z kovu. Barva rámu okna bude bílá. Ovládací kování okna bude umožňovat otevírání všech křidel, minimálně jedno křídlo bude možno otevřít i formou ventilačního vyklopení a kování okna bude umožňovat otevřít okno do polohy „mikroventilace“. Všechny okenní výplně směrem do tříd a učeben (MŠ i ZŠ) budou navíc v rámu vybaveny stavitelnou ventilační šterbinou splňující požadavky na trvalé větrání prostorů pro výchovu a vzdělávání dětí.

Všechna okna budou navíc dodány i s vnitřními horizontálními žaluziemi s manuálním ovládáním. Dezén žaluzií bílá. Pouze okna do sociálních místností budou dodány bez žaluzií, na místo nich bude z vnitřní strany po celé ploše skleněné výplně nalepena mléčná folie zabraňující přímou viditelnost místností sociálního zázemí, šaten a podobných pomocných provozů. Okna v učebnách MŠ (řešená se sníženým parapetem) budou opatřena bezpečnostní folií zabraňující rozbití skla a poranění dětí. Tyto folie budou nalepeny po celé ploše okenní výplně.

Okna vnitřní:

Okna vnitřní budou provedeny v části MŠ a budou zabezpečovat kontrolu pedagogů v sousedních prostorech. Okna budou fixní, neotevíravá. Budou tvořena běžným sklem – jedno sklem, osazeným v dřevěném rámu z masivního dřevěného hranolu. Výplň skla bude tvořena bezpečnostním sklem. Bude se jednat o atypické výrobky truhlářské dodané včetně výplně specializovanou společností.

Venkovní dveře:

Venkovní dveře budou osazeny plastovým dveřním křídlem v plastovém rámu s celo kovovou výztuhou. Použijí se minimálně pětikomorové rámy s celo obvodovou výztuží. Výplň rámu bude tvořena izolačním dvojsklem s výplní inertním plynem. Ovládací prvky dveří budou provedeny z kovu. Barva dveří bude bílá.

Vstupní dveře, kde se počítá s větší frekvencí vstupu osob do objektu – vstup do MŠ, ZŠ budou mít rám z hliníkových profilů tepelně izolační, s přerušným tepelným mostem. Výplň těchto dveří bude tvořit bezpečnostní tepelně izolační dvojsklo. V úrovni 1,5 metru od úrovně podlahy bude na sklu probíhat přerušovaný bezpečnostní pás pro osoby slabozraké. Barva hliníkového rámu bude bílá, rám bude dokončen nalepením bílé folie pro sjednocení všech výplní. Všechny venkovní dveře budou opatřeny zámkem s jediným univerzálním klíčem pro snadnou údržbu.

Vnitřní dveře:

Bude se jednat o atypické i typizované dveřní výplně. Většina typizovaných dveřních výplní bude provedena jako plná, zhotovená z dřevěných hranolů s voštinovou výplní opláštěných aglomerovanými deskami s dezénem folie z melamínu. Dveře se budou dodávat s kovááním, zámkem, který bude proveden z kovu.

Atypické výplně dveří jsou speciální truhlářské zakázkové konstrukce zhotovené z dřevěných trámů a aglomerovaných desek spojených typizovanými či atypickými spojovacími prostředky. Jedná se o posuvná dveřní křídla v MŠ mezi ložnicí a hernou, vnitřní sklo – dřevěnou stěnu s dveřmi u vstupu do části ZŠ, sklo dřevěnou stěnu s dveřmi v části MŠ mezi hernou a umývárnu a podobně.

- nátěry:

Veškeré dřevěné konstrukce jsou dokončené ochrannými nátěry proti dřevokaznému hmyzu a houbám a plísním. Všechny kovové prvky jsou dokončeny základním a vrchním nátěrem.

- *malby:*

Povrchy vnitřních stěn opatřených omítkami se dokončí po dvojnásobném patočkování vápennou vodou vnitřními nátěry. Použijí se běžné nátěry bílé barvy eventuelně nátěry interiérové pigmentové (světlo stálé).

- *konstrukce venkovních zpevněných ploch:*

Všechny zpevněné venkovní plochy budou provedeny z žulových kostek ve skladbě pro středně těžký pojezd (vozidla do 3,5 tuny), úprava a prodloužení stávajícího sjezdu se provede z živичného koberce (pojezd ve skladbě pro těžký pojezd vozidla nad 3,5 tuny). Jako podkladní vrstvy bude provedeno lože zhotovené z drceného kameniva a šterkodrtě. Spodní pláň bude před provedením vrstvení kameniva nutno prověřit penetrační zkouškou aby se ověřila únosnost podkladu. Pokud podkladní vrstvy neumožní realizovat potřebnou kvalitu zemní pláň přímo, bude nutné vrstvy podloží upravit např. provápněním. Vrstvení ložných vrstev kameniva je možné realizovat až po dosažení požadované hodnoty pevnosti a únosnosti podkladní zeminy.

Nové zpevněné plochy budou lemovány betonovými chodníkovými a silničními obrubníky uloženými do lože z betonu. Dešťové vody budou svedeny přímo na okolní nezpevněné plochy navazující na chodníky i odstavná stání. Z tohoto důvodu bude vedle obrubníku osazena drenáž provedená do lože z kameniva a šterkodrtě, která bude napojena na nově budovanou soustavu zasakovacích drenáží.

- *konstrukce okapových chodníků:*

Po celém obvodu budovy bude proveden okapový chodník realizovaná z velkoplošné betonové dlažby osazené do lože z šterkodrtě a drceného kameniva. Betonové dlaždice budou sespádovány směrem od budovy.

Veškeré práce HSV i PSV jsou běžného charakteru. Realizace stavby se předpokládá oprávněnou firmou. Práce se mohou začít realizovat až po vydání „stavebního povolení“ místně příslušným stavebním úřadem.

c) ***mechanická odolnost a stabilita***

Uvedená stavba mateřské školky a základní školy je zhotovena z konstrukčně dostatečně tuhých materiálů a poživ, které jsou schopny zabezpečit při vhodném zpracování a zabudování dostatečně tuhou a stabilní konstrukci.

Při použití navržených materiálů a poživ a při dodržení všech pracovních postupů a obecných podmínek při výstavbě nemůže dojít k zřícení žádných částí konstrukcí ani stavby jako celku. Navrhovaná stavba uvažuje běžné nahodilé zatížení stavebních konstrukcí dle příslušné ČSN a zatížení vyvolané vlastní tíhou použitých konstrukcí. Pro tyto zatížení jsou stavební konstrukce navrženy dostatečně.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) ***technické řešení***

Jedná se o stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – novostavbu objektu mateřské

kolky a základní školy v němž se žádné technické ani technologické zařízení neinstaluje. Stavba bude sloužit pro potřeby školství.

b) *výčet technických a technologických zařízení*

V navrhované stavbě předmětné mateřské školky a základní školy se žádné technologie ani jiné strojní zařízení neinstaluje mimo výtahu umožňující svislou dopravu i pro osoby imobilní mezi prostory v 1.NP a 2.NP.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) *rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*

V navrhované mateřské školce a základní škole jsou navrženy pouze sekce sloužící jako mateřská škola a základní škola, dělení do požárních úseků je popsáno v samostatné požární zprávě, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

b) *výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti*

Jedná se o stavbu určenou k výchově a vzdělávání dětí a mládeže. Požárně nebezpečný prostor z navrhované stavby na sousední pozemky a stavby je vymezen v samostatné požární zprávě, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace. V této zprávě je také doložen výpočet požárního rizika navrhované stavby.

c) *zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Stavební konstrukce předmětného objektu mateřské školky a základní školy jsou navrženy tak, aby bylo dosaženo minimálních hodnot požární odolnosti. Stanovení hodnot a popis jednotlivých odolností je přesně popsán v samostatné požární zprávě, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

d) *zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*

Případná evakuace osob a zvířat z navrhovaného objektu mateřské školky a základní školy je možná hlavními vstupními dveřmi navrženými zvlášť pro část sloužící k umístění mateřské školky a zvlášť pro část sloužící k umístění základní školy, eventuálně dveřmi ústími na zpevněné plochy za objektem a dále pak do volného veřejného prostranství.

e) *zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru*

Odstupové vzdálenosti pro navrhovaný objekt mateřské školky a základní školy jsou splněny. Požárně nebezpečný prostor z navrhované stavby na sousední pozemky a stavby popisuje samostatná požární zpráva, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace. Tato zpráva obsahuje rovněž výpočet požárního rizika a rovněž všechny ostatní náležitosti požárně – technického posouzení stavby.

f) *zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst*

Jedná se o stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – objekt mateřské školky a základní školy. Požární hydranty vnitřní ani venkovní se v rámci umístění a povolení stavby nemusí zřizovat. Ve vzdálenosti do 80 metrů od navrhované stavby se nachází stávající hydranty ve stávající komunikaci procházející těsně před navrhovanou novostavbou. V rámci stavby se provede pouze osazení hasících přístrojů.

g) *zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové*

cesty)

Případný požární zásah se bude realizovat po stávající místní komunikaci procházející těsně před parcelami, kde se má stavba objektu základní školy a mateřské školy umísťovat.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Žádné technické ani strojné technologické zařízení navrhovaná stavba neobsahuje. Neřeší se.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

U staveb tohoto rozsahu sloužící pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže, se žádné vyhrazené požárně technologické zařízení instalovat nemusí. Osadí se pouze běžné ruční hasící přístroje. Jejich počet a umístění je uvedeno v samostatné požární zprávě, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Žádné speciální značky či tabulky se u staveb tohoto typu a rozsahu neosazují. V oplocení se u skříněk HUP a elektroměru musí provést umístění nápisu a označení „hlavní uzávěr plynu“ a „pozor elektrické zařízení“.

Za vstupními dveřmi (kde se nachází elektrická rozvodnice zvlášť pro část mateřské školky a zvlášť pro část sloužící jako základní škola) se umístí tabulka s nápisem „Central stop“ u tlačítka centrálního vypínání elektrické energie. Tabulka „Hlavní objektový rozvaděč“ se zavěsí nad rozvaděč elektrické NN v technické místnosti.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Výběr stavebních materiálů a skladba stavebních konstrukcí je navržena tak, aby bylo cíleně dosaženo maximálně možných hodnot na úsporu tepla při rozumné ceně na pořízení těchto konstrukcí. Obvodový plášť stěn je řešen jako zděná konstrukce (nosná konstrukce z keramických bloků tepelně izolační systém pero - drážka) která se navíc z venkovní strany opatří kontaktním zateplovacím systémem z desek fasádního polystyrenu (desky fasádního polystyrenu tloušťky 150mm, soklová část zdiva bude zateplena deskami extrudovaného polystyrenu o tloušťce 120mm a to až do hloubky 1,0 metru od úrovně okolního terénu).

V podlaze jsou navrženy desky podlahového polystyrenu o tloušťce 120mm. Podhled stropu směrem ke střeše nad 2.NP je navržen s tepelnou izolací pásy minerální vaty o tloušťce 260mm. Výplně oken jsou navrženy jako tepelně izolační dvojskla osazená do izolačních dutinkových plastových rámců.

Volba těchto materiálů zaručuje tepelný odpor pod doporučenou hodnotu. Konstrukce jsou vyhovující. Všechny sklady a tepelné odpory jednotlivých konstrukcí je nutno sladit s požadavky energetického auditu který je zpracován oprávněnou osobou energetického auditora.

b) energetická náročnost stavby

Celková energetická spotřeba stavby byla výpočtově ověřena a zjištěný tepelný odpor je v souladu s doporučenými hodnotami příslušné ČSN.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem k kvalitně navrženému systému izolací obvodového pláště, zvolenému způsobu

vytápění – úsporný kondenzační kotel, není případná instalace alternativního zdroje otopu nezbytná, její návratnost by byla značná a ekonomický efekt investice vzhledem k životnosti současně dostupných zařízení nulový.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Jedná se o stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – novostavbu základní školy a mateřské školky. Všechny pobytové místnosti jsou větrány a osvětleny přirozeně. Nuceně, pomocí VZT systému jsou větrány pouze doplňkové místnosti WC, předsiní WC a úklidových komor, technická místnost a dalších nepobytových místností.

Vytápění navrhované stavby bude zajišťovat soustava dvou běžných kondenzačních plynovodních kotlů. Přípravu TUV budou zajišťovat běžné elektrické akumulární bojler. Zdrojem vody bude nová přípojka vody napojená ze stávajícího obecního vodovodního řádu, splaškové vody budou svedeny do nové objektové přípojky splaškových vod zaústěné do nové mechanicko – biologické ČOV z které budou vyčištěné splaškové vody odváděny novou přípojkou dešťové kanalizace napojené na stávající kanalizační řad obce.

Stavba navrhované základní školy a mateřské školky vzhledem k charakteru užívání – objekt bude sloužit výhradně k výchově a vzdělávání dětí a mládeže, nepředstavuje pro okolí jakékoliv riziko spojené se vznikem nadměrného hluku, prašnosti, vibrací a podobně.

Stavba mateřské školky a základní školy se umísťuje v oblasti, kde se nevyskytuje žádný zdroj nadměrného hluku či vibrací, v okolí místa stavby neprochází žádná nad únosnou míru frekventovaná komunikace a v blízkosti se nevyskytuje žádný zdroj průmyslových či výrobních provozních vibrací, prachu či hluku ani stavba kde by byly umístěny a skladovány nebezpečné či zdraví škodlivé látky.

Navrhovaná stavba bude obsahovat část mateřské školky (obsahující dvě samostatné třídy mateřské školky) a část sloužící pro potřeby základního vzdělávání – základní školy (obsahující dvě samostatné třídy základní školy, třídu sloužící jako školní družina a dále multifunkční sál určený pro potřeby společenských akcí realizovaných v rámci školy a jídelnu s výdejnou stravy) včetně doplňkových místností zázemí a sociálních zařízení navržených zvláště pro pedagogy, provozní personál a dále pro děti a mládež.

Pro navrhovaný záměr se uvažuje s těmito kapacitami jednotlivých provozů:

- Základní škola: - obsahuje dvě třídy s kapacitou 18 dětí (celkem 36) – 2.NP
- Školní družina: - obsahuje jednu tříd s kapacitou 25 dětí – 2.NP
- Multifunkční sál: - orientačně kapacita 50 osob – 2.NP
- Výdejna jídel: - obsahuje prostor určený k konzumaci jídla s kapacitou 36 dětí – 1.NP
- Mateřská škola: - obsahuje dvě třídy s kapacitou 20 a 15 dětí (celkem 35) – 1.NP

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

K eliminaci působení pronikání radonu z podloží je navrženo vložení pásů modifikované lepenky s protiradonovou vrstvou, která se celoplošně nalepí na horní plochu základové desky stavby. Pro zjištěnou radonovou zátěž (střední mocnost pronikání radonu z podloží) je toto opatření dostatečné.

b) *ochrana před bludnými proudy*

Parcely č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se má navrhovaná stavba mateřské školky a základní školy umístit je situována v oblasti, kde se v blízkém okolí nenachází žádné trasy kolejových vozidel, či jiné kabely větších přenosových kapacit či jiné podzemní vedení, které by mohly způsobovat vznik bludných proudů či jiných podobných jevů. Po obvodu stavby bude v rámci výkopu základů osazen do rýhy zemnicí pás k němuž se provede ukotvení bleskosvodu, který bude rovněž zajišťovat zemnění spotřebičů v navrhovaném objektu.

c) *ochrana před technickou seizmicitou*

V oblasti budoucí stavby mateřské školky a základní školy se nenachází žádné výrobní stavby, lomy ani jiné technologické zařízení, které by mohly způsobovat technickou seizmicitu. Z tohoto důvodu se žádné opatření vedoucí k eliminaci seizmicity nenavrhuje.

d) *ochrana před hlukem*

Oblast lokality obec Mošnov, kde se má navrhovaná stavba objektu mateřské školky a základní školy umístit není zasažena žádnými zdroji hluku či vibrací. Jedná se o lokalitu kde se nachází pouze rodinné domy, ani komunikace vedoucí před místem navrhované stavby není nad únosnou míru frekventovaná.

e) *protipovodňová opatření*

Oblast obce Mošnov v okolí místa navrhované stavby se nenachází v zóně, kde by docházelo k trvalým či opakovaným záplavám. Žádná protipovodňová opatření se nestanovují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *nápojovací místa technické infrastruktury*

K navrhované stavbě mateřské školky a základní školy se provede vybudování staveb zařízení technické infrastruktury – přípojky zemního plynu napojené na stávající plynovodní řad, přípojka elektrické energie napojené na stávající distribuční kabeláž elektrické NN a dále přípojka splaškové kanalizace zaústěné do nové mechanicko – biologické ČOV z které budou vyčištěné (dešťové vody) svedené novou přípojkou dešťové kanalizace napojenou na stávající řad kanalizace obce. K likvidaci dešťových vod budou u novostavby ZŠ a MŠ vybudovány nové zasakovací drenáže dešťových vod s bezpečnostním přepadem zaústěným do stávající dešťové kanalizace obce před níž bude osazena akumulární jímka s řiditelným odpouštěcím ventilem a dále se provede vybudování přípojky vody napojené na stávající řad obecního vodovodu.

Nápojovacím místem pro přípojku elektrické energie NN, pro přípojku vody a pro přípojku zemního plynu je plocha veřejného prostranství směrem k obecní komunikaci v obci Mošnov, kudy řad zemního plynu, obecní vodovodní řad i distribuční kabeláž elektrické energie NN prochází. Zasakovací drenáž, akumulární jímka a mechanicko – biologická ČOV budou vybudovány a umístěny na pozemku u stavby navrhované mateřské školky a základní školy – přímo na parcele č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a další stavebně technické parametry přípojek budou následně ve vyšší fázi projektové dokumentace – v rámci projektu pro stavební povolení uvedeny u jednotlivých stavebních objektů řešící konkrétní stavebně technické provedení všech přípojek navrhovaných pro potřeby předmětné stavby mateřské školky a základní školy v obci Mošnov.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

K budoucí stavbě mateřské školky a základní školy navržené s umístěním na parcelách č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov bude provedeno dopravní napojení formou úpravy sjezdu stávajícího (sloužícího původně k dopravnímu napojení k objektu na parcele č. st.80 k.ú.Mošnov, obec Mošnov, který se před zahájením stavby mateřské školky a základní školy bude kompletně demolovat).

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající místní komunikace prochází podél západní hranice parcel, kde se má stavba realizovat. Tato komunikace dopravně napojuje všechny ostatní stavby v předmětné lokalitě. Stávající sjezd se pouze upraví (místně rozšíří) a prodlouží k nově navrženým odstavným plochám sloužícím k odstavení osobních vozidel pro potřeby hostů a pracovníků budoucího objektu mateřské školky a základní školy.

c) doprava v klidu

Pro potřeby zajištění dopravy v klidu bude v přední části pozemku u objektu navrhované mateřské školky a základní školy vybudováno stání pro potřeby odstavení osobních vozidel hostů a pracovníků mateřské školky a základní školy. Zpevněná plocha bude provedena s dopravním napojením původním sjezdem napojeným ze stávající obecní komunikace procházející těsně před místem stavby. Sjezd se pro potřeby dopravního napojení novostavby objektu mateřské školky a základní školy pouze místně upraví – prodlouží směrem k místu budoucích nových zpevněných ploch.

d) pěší a cyklistické stezky

V těsné blízkosti místa stavby, parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov se žádné pěší ani cyklistické stavby regionálního ani místního významu nenachází. Stavbou mateřské školky a základní školy samotnou se do žádného vedení tras pěších stezek ani cyklistických tras nebude zasahovat.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Plocha parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se má stavba navrhovaného objektu mateřské školky a základní školy umístit je rovná, bez větších terénních nerovností či výraznější svažitosti. Terénní úpravy představují pouze stržení ornice v místě, kde má být umístěn vlastní stavba včetně drobnějších dosypů a násypů.

Stržená ornice bude následně, po dokončení stavby objektu mateřské školky a základní školy použita k dorovnání drobných nerovností v zadní části parcely, která bude užita jako dětské hřiště u mateřské školky a sportovní hřiště pro potřeby základní školy. Navazující plocha za objektem mateřské školky a základní školy bude využita jako odpočivná a hrací zóna zahrady

pro děti a mládež.

b) *použití vegetační prvky*

Nezpevněné plochy kolem nových zpevněných ploch a dále plochy kolem objektu novostavby mateřské školky a základní školy směrem do ulice budou po dokončení stavebních prací osázena drobnými okrasnými stromky a keři. Budou užity přednostně domácí nízko rostoucí dřeviny tak, aby se zabránilo nadměrnému zastínění sousedních pozemků a staveb.

c) *biotechnická opatření*

Žádné speciální biotechnické opatření se v rámci navrhovaného umístění předmětné stavby mateřské školky a základní školy navržené s umístěním na parcelách č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov nenavrhuje.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) *vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*

Novostavba objektu mateřské školky a základní školy navržená v obci Mošnov nebude mít větší negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, které bude zřízeno na parcele u stavby. Zde se budou veškeré odpady shromažďovat, třídit a dále využívat v následných stavebních pracích.

Doklady o využití či likvidaci odpadů vzniklých na stavbě budou v kopiích předloženy při ukončení stavby ke kontrole stavebnímu úřadu. Běžný komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena sběrným automobilem na řízenou skládku komunálního odpadu.

Nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech):

- s odpadem, který vznikne v rámci stavby a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány k recyklaci a následnému využití.
- nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S – OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S – NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.
- při vzniku nebezpečných odpadů v rámci stavby i během provozu objektu lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství
- po dokončení stavby budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

b) *vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*

V rámci realizace stavby předmětného objektu mateřské školky a základní školy navržené

v obci Mošnov nebude nutné provádět jakékoliv kácení vzrostlých dřevin. V místě stavby se žádné památné stromy nenachází, rovněž se zde nenachází žádné rostliny či živočichové, které by bylo nutné přemístit či speciálně chránit. Realizací navržené stavby nedojde k žádnému poškození funkčních vazeb na ekologickou stabilitu krajiny.

Parcela s navrhovanou stavbou mateřské školky a základní školy se nachází v zóně zastavěného území obce Mošnov výrazně poznamenané hospodářskou činností.

c) *vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000*

Realizací předmětné stavby mateřské školky a základní školy navržené s umístěním na souboru parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov nebude mít žádný dopad na soustavu chráněného území Natura 2000 ani na jiné ekologicky významné soustavy.

d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Pro umístění a realizaci předmětné stavby předmětné základní školy a mateřské školky nebude požadováno ani vydáváno zjišťovací řízení. Rovněž není třeba zajistit stanovisko k EIA. Jedná se o běžnou stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže.

e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

V souvislosti s umístěním navrhované stavby mateřské školky a základní školy situované na souboru parcel č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov nebudou dotčena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma ani nedojde k omezení ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba mateřské školky a základní školy je stavbou pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže. V rámci výstavby předmětného objektu nejsou navrženy žádné stavby plnící úkoly pro ochranu obyvatel.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Výčet přesných potřeb, spotřeb materiálů a surovin bude doplněn v navazujícím projektu pro realizaci stavby a položkovém rozpočtu pro realizaci předmětné stavby. Pro potřeby realizace stavby musí být zajištěno vybudování staveništní přípojky elektrické NN. Jako zdroj vody pro mokré procesy bude vybudována provizorní vodovodní přípojka napojená na stávající obecní vodovodní řad.

b) *odvodnění staveniště*

Odvodnění stávající parcely i staveniště bude realizováno svedením dešťových vod volně přímo na plochu parcely, kde se má staveniště umístit. Vybavení staveniště bude tvořeno běžným staveništním kontejnerem umístěným v zadní části parcely č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov a dále mobilním chemickým WC (fy. TOYTOY). Sklady materiálů a surovin, které mohou být vystaveny povětrnosti, budou realizovány přímo na volné ploše předmětné parcely.

c) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Pro výstavbu předmětné novostavby základní a mateřské školky je nutné zajistit vybudování staveništní přípojky elektrické energie, která bude vybudována přímo ze stávající distribuční sítě vedení NN, které prochází u hranice parcely, kde je umístění stavby navrženo. Trasa staveništní přípojky elektrické energie NN bude vedena v trase budoucí přípojky NN k novostavbě základní a mateřské školy Mošnov.

Staveništní přípojka elektrické energie NN bude ukončena staveništní rozvaděčem elektrické energie. Jako zdroj vody pro mokré procesy bude vybudována nová přípojka vody napojená na stávající vodovodní řad. Staveništní přípojka vody bude vedena v trase budoucí finální přípojky vody pro stavbu a bude pro potřeby stavby ukončena v nové provizorní vodoměrné šachtě.

d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Pro potřeby stavby není nutné zajišťovat jakékoliv zábory či provizorní sklady stavebních materiálů či surovin na okolních pozemcích. Okolní pozemky a stavby prováděním novostavby mateřské a základní školy Mošnov situované s umístěním na parcele č. 227/3, 1190 a st.80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov zasaženy nebudou.

e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace demolice, kácení dřevin*

Okolí stavby a staveniště není třeba speciálně chránit. Stávající parcely, na kterých se bude stavba realizovat a které budou sloužit k umístění vybavení staveniště včetně skladů stavebních hmot a surovin je pro potřeby realizace stavby ohraničena stávajícím drátěným oplocením. Směrem od stávající komunikace je osazena pro potřeby omezení vstupu nepovolaných osob stávající dvoukřídlá brána. Žádné asanace, demolice či kácení dřevin se v rámci realizaci stavby nenavrhují.

f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Pro potřeby stavby předmětného objektu základní a mateřské školy Mošnov není nutné zajistit trvalé zábory větších ploch parcely č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se má stavba základní a mateřské školy Mošnov realizovat kromě plochy do budoucna zastavěné stavbou (novostavbu předmětné MŠ a ZŠ) a novými zpevněnými plochami zajišťující odstavení vozidel uživatelů budoucích stavby MŠ a ZŠ Mošnov a přístupových chodníků (cca. 500 + 650 m²) je pro potřeby stavby nutné vyčlenit ještě cca. 150m² dalších ploch této parcely na kterých bude provedena deponie humusové vrstvy ze skrývek, sklady materiálů a dále zde bude umístěn staveništní kontejner a mobilní chemické WC. Stavební pozemek má zřízenou ochranu ZPF – jedná se o pozemek v kultuře „zahrada“. Před zahájením stavby je nutné provést skrývku horní humusové vrstvy o mocnosti minimálně 0,25m, skrytou vrstvu uložit na zadní část parcely stavby, odkud se po ukončení stavebních prací tato zemina opět použije na urovnání a dosypy kolem stavby. Do pozemků plnící funkci lesa se stavebními pracemi zasahovat nebude.

g) *maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech):

- s odpadem, který vznikne v rámci stavby a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány k recyklaci a následnému využití.

- nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S – OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S – NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.
- při vzniku nebezpečných odpadů v rámci stavby i během provozu objektu lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství
- po dokončení stavby budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

h) *bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín*

Bilance zemních prací je přibližně vyrovnaná. Zemina vytěžená ze základů bude využita jako násypy a dosypy pod základovou deskou novostavby mateřské a základní školy Mošnov, která má být oproti okolnímu terénu zvýšena o cca. 0,25m. Skrývky humusové vrstvy budou využity k ozelenění zadní dvorní části parcely, která bude sloužit po ukončení stavby jako okrasná zahrada pro uživatele navrhované stavby.

i) *ochrana životního prostředí při výstavbě*

Novostavba předmětné mateřské a základní školy Mošnov nebude mít větší negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, které bude zřízeno na parcele u stavby. Zde se budou veškeré odpady shromažďovat, třídit a dále využívat v následných stavebních pracích.

Doklady o využití či likvidaci odpadů vzniklých na stavbě budou v kopiích předloženy při ukončení stavby ke kontrole stavebnímu úřadu. Běžný komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena sběrným automobilem na řízenou skládku komunálního odpadu.

j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Při realizaci stavby musejí být dodrženy všechny obecné technické podmínky na výstavbu, musí být zajištěna realizace stavby v souladu se všemi legislativními předpisy upravující provádění staveb a v souladu s opatřeními týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Realizací stavby předmětné novostavby mateřské a základní školy Mošnov na parcelách č. 227/3, 1190 a st. 80 vše v k.ú.Mošnov, obec Mošnov nedojde k dotčení žádných staveb ani jiných pozemků. Opatření k úpravě bezbariérového užívání okolních pozemků či staveb se neuplatňují.

l) *zásady pro dopravně inženýrské opatření*

Zásobování stavby bude prováděno po stávající místní komunikaci, vedené v ulici před budoucí stavbou, z které je k místu stavby v současnosti již zřízen stávající sjezd ukončený přímo v místech, kde se má stavba realizovat.

V oplocení (které je rovněž stávající) je směrem k této komunikaci osazena stávající dvoukřídlá brána, která bude sloužit k vjezdu na staveniště. Stávající prostor pro sjezd určený k zásobování stavby je zpevněn, pro potřeby stavby se dále upravovat nemusí.

m) *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)*

Plocha parcel č. 227/3, 1190 a st. 80 k.ú.Mošnov, obec Mošnov je doposud nezastavěná, bez jakýchkoliv staveb. Žádné speciální podmínky pro realizaci stavby se nemusí stanovovat.

n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Předpokládané zahájení výstavby předmětného objektu mateřské a základní školy Mošnov bylo orientačně stanoveno nejdříve na 1.4.2014, předpokládané ukončení stavby a uvedení do provozu bylo orientačně stanoveno na 31.12.2016. Předpokládá se, že výstavba bude realizována podle tohoto postupu:

- demolice a demontáže původního objektu a původních přípojek zařízení technické inf.
- zemní práce (terénní úpravy, skřívky, výkopy základů)
- betonáž základových pasů a základové desky včetně položení ležaté kanalizace a izolace
- realizace svislých konstrukcí (obvodové a příčkové konstrukce)
- realizace vodorovných konstrukcí (podhledy stropů)
- realizace střešního a klempířských prvků
- osazení výplní otvorů (okna a dveře,)
- montáž vnitřních instalací a elektroinstalace včetně napojení domovních částí přípojek technické infrastruktury na řady obecních zařízení technické infrastruktury
- venkovních omítek a obkladů
- realizace podlah a finálních nášlapných vrstev včetně osazení předmětů ZTI a zařizovacích předmětů, parapetů a podobně
- dokončení venkovních terénních úprav, oplocení, osázení zelených ploch a výdlažba sjezdu a chodníků, okapových chodníků a podobně.

B.8. Zásady organizace výstavby:

a) *podmínky pro výstavbu, zařízení staveniště:*

Staveniště bude zřízeno přímo uvnitř souboru parcel, kde se mají stavební práce realizovat. Kolem místa stavby je již v současné době realizováno stávající oplocení, ve kterém je směrem ke komunikaci, v místě stávajícího sjezdu, osazena dvoukřídlá brána. Nástroje a další drobný materiál a podobně bude uskladněn přímo na nekryté ploše parcel.

b) *organizace stavby, staveniště, doprava materiálů a vnitrostaveništní doprava:*

Materiály a suroviny potřebné na provedení stavebních prací – výstavbu budovy mateřské a základní školy Mošnov budou naváženy pomocí nákladních aut. Auta budou odstaveny podél místní komunikace a na ploše parcel, kde se má budova realizovat. Nákladní auta mohou najíždět přímo na plochu parcel, kde je realizace stavby navržena, sloužící jako provizorní sklad stavby.

Veškeré strojní zařízení bude na staveniště pracovat pouze v okamžiku momentální potřeby té které konkrétní operace. (nákladní auta, autojeřáby, bagry). Většina operací se bude provádět ručně, popřípadě za pomoci ručních nástrojů. Většina materiálů se bude ukládat přímo na staveništi. Ty výrobky a materiály, u kterých to charakter stavebních prací dovolí, se budou zabudovávat ihned (okna a dveře). Na staveništi se budou ukládat pouze materiály, které se budou momentálně potřebovat. Nepotřebné materiály a odpad se bude ukládat na vyhrazené místo u zařízení staveniště, přímo na souboru parcel určených pro umístění předmětné stavby.

c) *požadavky stavebníka na provoz stavby, struktura výstavby:*

Jedná se o novostavbu objektu občanské vybavenosti – mateřské a základní školy navržené s umístěním v obci Mošnov. Stavební práce – novostavba předmětné budovy, můžeme charakterizovat jako práce „nejednoduché“ prováděná stavba, není „jednoduchá“, jedná se o výstavbu nového objektu občanské vybavenosti. Struktura stavebních operací předpokládá, že se většina prací bude realizovat ručně, nebo s použitím minimálních strojních a manipulačních zařízení.

Při realizaci stavby se musí dbát veškerých ustanovení týkajících se bezpečnosti práce a pohybu osob a techniky na stavbě. Veškeré práce HSV i PSV jsou běžného charakteru. Realizace stavby se předpokládá oprávněnou firmou. Práce se mohou začít realizovat až po vydání „povolení“ stavby místně příslušným stavebním úřadem.

B.9. Požadavky na zpracování BOZP:

a) *Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:*

Prováděcím předpisem pro bezpečné provádění stavebních prací je nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Toto nařízení vlády představuje prováděcí předpis k zákonu č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště, aby:

- a) prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch a byly vybaveny pro činnosti zde vykonávané,
- b) pracoviště byla osvětlena, pokud možno denním světlem, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou,
- c) prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly stanovené rozměry, provedení a vybavení,
- d) únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- e) v prostorách uvedených v písmenech a) až d) byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,
- f) pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným poskytovatelem pracovně lékařských služeb prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky pro přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky,

kteřé by mohly nepřiznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
g) splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

b) Požadavky na výrobní přípravu:

Pokud se jedná o stavební práce malého rozsahu (drobné stavby, stavební úpravy a udržovací práce) nebo je-li způsob bezpečného provádění prací stanoven technickými normami, typovými podklady, směrnici apod., postačí, aby opatření k zajištění bezpečnosti práce k jednotlivým činnostem řešil přímo odpovědný pracovník (stavbyvedoucí, mistr). Před započatím prací si musí každý dodavatel stavebních prací uvědomit, že při plnění dodavatelského úkolu je na svém pracovišti odpovědný za vytvoření a dodržování potřebných opatření k bezpečné práci. To znamená, že si musí ověřit, respektive zajistit, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost a měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný dodavatel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více dodavatelů;
- ostatní dodavatelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;
- pracovníci dodavatele byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návodů k obsluze, technologické a pracovní postupy apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;

- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů.

c) *Úkoly a postavení účastníků výstavby z hlediska BOZP:*

Mezi základní účastníky výstavby řadíme dodavatele stavebních prací, projektanty, investory, (příp. odběratele, zprostředkovatele stavebních prací) a státní stavební dohled. Dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci, tj. osoby, které vedou realizaci staveb, jakož i ti, kteří práce provádějí, jsou povinni v plném rozsahu dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a za jejich porušování, respektive nedodržování jsou odpovědní. Rozsah úkolů a odpovědnosti v oblasti BOZP je dán jednak ZP a jeho prováděcím předpisem, jednak postavením pracovníků (funkce, profese, zařazení). Tyto povinnosti u vedoucích odpovědných pracovníků lze charakterizovat takto:

stavbyvedoucí i mistr

- zajišťuje v souladu s předpisy BOZP potřebná opatření a podmínky (hmotné, organizační, technické a výchovné) k tomu, aby podřízení pracovníci mohli plnit všechny úkoly, vyplývající z požadavků bezpečnosti práce podle konkrétních podmínek na pracovišti;
- projednává všechny otázky BOZP se všemi pracovníky, kterých se dotýkají, a odpovědně je řeší;
- kontroluje pravidelně stav všech opatření pro BOZP, dodržování předpisů včetně vlastních příkazů;

stavbyvedoucí

- zajišťuje provedení všech předepsaných nebo nezbytných opatření na svěřeném úseku a rychlé odstranění bezpečnostních závad, aby nedocházelo k pracovním úrazům;
- provádí základní školení BOZP a soustavně vychovává pracovníky k bezpečné a zdravotně nezávadné práci;
- zajišťuje, aby všichni pracovníci úseku absolvovali školení BOZP a měli předepsanou způsobilost k vykonávání svěřené práce;
- dbá, aby mistři ovládali předpisy BOZP a znali správné technologické a pracovní postupy, instruuje je o změnách, o nových předpisech a předává jim potřebné podklady;
- ukládá mistrům podle situace na pracovišti a povahy prováděných prací konkrétní příkazy pro zajištění BOZP;
- zajišťuje, aby mistři každého nového pracovníka před započítím práce seznámili s pracovištěm a jeho riziky z hlediska BOZP;
- při neobvyklých nebo nebezpečných pracích upřesňuje bezpečnostní opatření a stanovuje osobu pověřenou přímým dozorem nad prováděním takových prací,

mistr

- soustavně vede všechny pracovníky svého úseku k bezpečné práci;
- před započítím práce prohlédne pracoviště a požaduje splnění podmínek BOZP;
- podle stanovených technologických postupů práce určuje podrobnosti provedení úkolů a dozírá na jeho provádění;
- vydává přesné pokyny vedoucím jednotlivých pracovních čtí svého úseku, aby v době, kdy není na pracovišti přítomen, byla zajištěna BOZP pracovníků, a kontroluje dodržování těchto pokynů,

vedoucí pracovní čety

se stává odpovědným pracovníkem, který je po dobu nepřítomnosti vedoucího pracovníka pověřený řízením práce na svěřeném úseku s pravomocí samostatně rozhodovat;

- zajišťuje při provádění prací, které bezprostředně řídí, dodržování bezpečnostních předpisů,

- pravidel, pokynů, příkazů a zákazů;
- řídí se pokyny, které mu pro práce stanovil příslušný mistr nebo vedoucí;
- koordinuje pracovní postupy na pracovišti.

Na vedoucího čety nelze trvale přenášet odpovědnost, kterou má podle příslušných bezpečnostně technických předpisů mistr nebo jiný odpovědný pracovník dodavatele. Výše uvedený výčet povinností se u soukromých podnikatelů (firem) příslušným způsobem redukuje, nicméně zásady platí tytéž.

Koordinátor

Koordinátor pro otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je oprávněná fyzická nebo právnická osoba pověřená stavebníkem (investorem) k vykonávání pracovních povinností v této oblasti, zejména:

- kontroluje a vyžaduje zajištění základních povinností dodavatelů stavebních prací, řádnou přípravu staveb a smluvních vztahů mezi účastníky výstavby z hlediska všeobecných zásad prevence a bezpečnosti, jejich činnost koordinuje;
- zajišťuje provedení úprav dodavatelské dokumentace tak, aby byl respektován postup prací a všechny změny, ke kterým došlo v průběhu provádění stavebních prací, a organizuje tak spolupráci a vzájemnou informovanost mezi dodavateli prací;
- kontroluje správnost provádění technologických a pracovních postupů.

Pokyny koordinátora jsou dodavatelé stavebních prací povinni respektovat.

Projektant

Projektant odpovídá za správnost, úplnost a proveditelnost zpracované projektové dokumentace. Svojí účastí při realizaci staveb upřesňuje požadavky řešení projektu, průběh provádění stavby a její uvádění do provozu. Při zjištění závad (nedodržení řešení projektu, příslušných právních předpisů, technických norem apod.), jakož i upozorované nebezpečí přímo na stavbě, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, musí uvědomit stavebníka (investora) a dodavatele stavebních prací (zpravidla zápisem do stavebního nebo montážního deníku).

Stavebník (investor, objednavatel stavby)

Je povinen vykonávat na stavbě odborný dozor a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce jsou prováděny dle schválené dokumentace, smluvních podmínek, technických norem a jiných právních předpisů v souladu s rozhodnutím veřejně právních orgánů. Na nedostatky zjištěné v průběhu prací musí neprodleně upozornit zápisem do stavebního deníku. Dále je oprávněn řešit předmětné záležitosti se všemi účastníky výstavby, dát pracovníkům dodavatele pokyn přerušit práci, pokud odpovědný pracovník dodavatele není dosažitelný a je-li ohrožena bezpečnost prováděné stavby, život nebo zdraví pracovníků na stavbě nebo hrozí-li vážné hospodářské škody.

Státní stavební dohled

Vykonávají jej pověřeni pracovníci stavebních úřadů, případně obcí a jiných orgánů státní správy oprávněných zvláštními předpisy dozírat na provádění, užívání a odstraňování staveb v mezích těchto předpisů, kteří jsou mimo jiné oprávněni ověřovat, zda je zajištěna bezpečnost práce a technických zařízení v průběhu stavby, zda se provádí předepsané zkoušky apod. Nedbá-li dodavatel upozornění státního stavebního dohledu, je tento orgán oprávněn vydat rozhodnutí, kterým nařídí sjednání nápravy (případně může i práce na stavbě zastavit).

d) *Zajištění staveniště - pracoviště:*

Rozsah a úroveň předvýrobní přípravy ovlivňuje vlastní organizaci staveniště (pracoviště). Zajištění

staveniště a jednotlivých pracovišť je nutné věnovat mimořádnou pozornost jak z hlediska ochrany pracovníků, tak osob nepatřících ke stavbě. Má-li být práce a pracoviště řádně připraveno tak, aby se činnost odbývala bezpečným způsobem, je třeba si plně uvědomit základní organizační požadavky k bezpečné práci.

Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami. Jedná-li se o práce v zastavěném území pouze z lešení, bednění, pracovních plošin nebo na střeších, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 1,5 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchranné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymezit ohrožený prostor pod místem práce jednotyčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst pro vytvoření ochranného pásma.

Jakékoliv oplocení či ohrazení (stabilní dvoutyčové ochranné zábradlí), pokud zasahuje do veřejných komunikací, musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

U staveb liniových, tj. staveb s charakterem nepřetržité technologické návaznosti (např. výkopové rýhy, silniční komunikace), nebo u pracovišť, kde se provádí krátkodobé práce, se staveniště ohrazuje dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, nebo se zajistí bezpečnost technickou zábranou, osazenou ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od případného nebezpečí. Místa, kde tento systém zabezpečení není možný, se musí zajistit buď řízením provozu, nebo střežením pověřenou osobou. Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby. Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu.

Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

Při stavební činnosti se žádná stavba neobejde bez žebříků pro zajištění potřebných výstupů a sestupů na pracoviště, případně k provádění krátkodobých nenáročných prací. Vybavenost staveb těmito jednoduchými technickými prostředky a jejich používání je téměř všude problémové. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 20 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí při práci použít prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práci s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské

plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by neměl pracovník možnost přidržet se žebříku oběma rukama. Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních

podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce - u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úrovní pracovní podlahy.

Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu; skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace. Umístění skládek v ochranných pásmech se přímo nezakazuje, pokud se zřizují, tak vždy podle podmínek provozovatelů příslušných vedení, k nimž se ochranné pásmo vztahuje.

e) Provádění stavebních prací:

1. Zemní práce

1.1 Příprava zemních prací

V přípravě na zemní práce je prováděn zpravidla geologický průzkum. Z průzkumových podkladů i informací o stavu podzemních objektů, sítí a všech překážek v dané stavební lokalitě zpracovává projektant za součinnosti investora a dodavatele projekt stavby, v němž musí být stanovena opatření k zajištění BOZP.

Jedná se zejména o stanovení způsobu zajištění stability stěn výkopů, řešení ochrany objektů ohrožených výkopem apod. Před započatím zemních prací musí být projektované údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny jejich provozovateli jak z hlediska směrového, tak i hloubkového a v místě stavby, těsně před jejich prováděním, trasy vedení podzemních sítí vyznačeny. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 222/1994 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost. Zpravidla se jedná o obnažení těchto vedení ručním způsobem pomocí vhodného nářadí a za dozoru.

1.2 Provádění a zajištění výkopových prací

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvou tyčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem - zpravidla s pažením, a to v zastavěném území od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, štetových stěn apod.) musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci.

Provádí-li se výkopy se sešikmenými stěnami, musí sklon svahu výkopu rovněž určit projektant.

Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m, na stavbách a zdůvodnitelných přechodech v obcích postačí šířka 0,75 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a

nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximální dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení apod.

U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrtý o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením. Pokud do vrtu vstupuje pracovník, musí být vrt po celé délce zapažen, pracovník vybaven POZ, ověřen stav případných škodlivin s výslednou přípustnou hodnotou a po celou dobu jeho činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Obdobné zásady platí i při kopání studní. Při používání protlačovacích zařízení, pokud se jedná o délku protlačování větší než 30 m, je tato činnost posuzována jako podzemní práce prováděná hornickým způsobem.

2. Práce ve výškách

2.1 Obecné zásady

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny. Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním.

Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklapy, sítě apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy bezpečnostní postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

2.2 Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m - do 2 m výšky jedno tyčovým, nad 2 m dvou tyčovým zábradlím.

K místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jedno tyčové zábradlí, lano apod. - nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m. Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnutý.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka apod.). S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému. Práce, při které má pracovník použít

POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru.

Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Bezpečnostní postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem. Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřízen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m.

V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen bezpečnostní postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jistění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m. Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

2.3 Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)

Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjata s nebezpečím vzniku vážných pracovních úrazů, případně havárií s veřejným ohrožením. K zabránění, respektive snížení tohoto rizika je nutné respektovat zejména tyto základní bezpečnostní požadavky:

A. Dokumentace, technická bezpečnost konstrukce

- Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Samostatná dokumentace (projekt, statický výpočet) se nevyžaduje, jestliže konstrukční uspořádání i ostatní potřebné údaje zcela jasně (popis, nákres) vyplývají z technických norem, případně technických podmínek výrobce, a jedná se tudíž o konstrukce normalizované.
- Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení nebo proti posunutí. Prostorové tuhosti a stability konstrukce lešení se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemných kolmých rovinách kotvením nebo vzepřením, případně opěrnými příhradovými pilíři. U konstrukcí pojízdných a volně stojících lešení se jejich stabilita zajišťuje vhodnou volbou rozměrů základny v poměru k výšce lešení nebo použitím přídavné zátěže v dolní části lešení, případně zvětšením rozměrů základny pomocí stabilizátorů.
- Konstrukce lešení se kotví do pevných částí objektu nebo konstrukce, která má sama dostatečnou stabilitu, popř. do země pomocí kotevních lan a šikmých vzpěr (vzepření). Kotvení, ev. vzepření, se provádí zpravidla rovnoměrně po celé ploše lešení ve styčnicích, především v uzlech křížení úhlopříčného podélného ztužení tak, aby se zamezilo výkyvům, deformacím lešení nebo jeho konstrukčních součástí. Únosnost kotvení při použití kotev osazených do zdiva nebo podobné konstrukce ověřuje v provozních podmínkách montážní firma. Konstrukce kotev a kotvení normalizovaných pracovních lešení musí při zkoušce přenést osovou tíhu v tlaku i tahu minimálně 2 kN.
- Je-li lešenová konstrukce (např. řadové lešení v zastavěné části obce) opatřena z vnější pohledové strany síťovinou nebo plachtovinou, musí být posouzena na působení větrem. V provozních podmínkách se zpravidla zhušťuje systém kotvení u sítí na dvojnásobek, u plachet (neprodyšných) na čtyřnásobek běžného počtu kotev.

B. Montáž (demontáž) lešení - výběr pracovníků pro práce ve výškách

- Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup. Při montáži musí být každá součást konstrukce odborně prohlédnuta (nutnost splnění vlastností dle ČSN) a při následném osazení na místo určení ihned připevněna. Současně s postupem montáže musí být zajišťována prostorová tuhost a stabilita konstrukce, jakož i vybavení a vystrojení všemi doplňkovými součástmi (zábradlí, podlahy, výstupy apod.) v jednotlivých postupových úrovních

(patrech). Při demontáži (opačný postup, než byla prováděna montáž), musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost zbytku demontované konstrukce, přičemž platí zákaz shazování součástí lešení. Nutno zdůraznit, že zejména při shazování lešenových podlážek dochází k jejich znehodnocení. Jejich oprava se zpravidla neprovádí, poškozené dílce se bez řádné kontroly opětovně používají a po osazení vytvářejí nebezpečný stav podlah ve výšce u dalších konstrukcí na jiných pracovištích.

- Při montáži a demontáži lešení musí pracovníci používat přidělené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (bezp. pás, postroj apod.). Vzniknou-li nepříznivé podmínky, například menší dohlednost než 30 m, větší síla větru než 8 m/s, námraza, bouřka atd., musí být práce přerušena.
- Montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, tj. odbornou způsobilostí, doloženou lešenářským průkazem a způsobilostí zdravotní, posouzenou lékařskou prohlídkou. Ověřování znalostí lešenářů musí být prováděno instruktorem lešenářské techniky nejméně jednou za 12 měsíců, periodické lékařské prohlídky pro práce ve výškách musí být opakovány jednou za 3 roky, přičemž u pracovníků mladších 21 let a starších 50 let jednou za rok. Lešenářské práce provádí pracovní skupiny, v nichž musí být vždy určen vedoucí čtyři, který je na daném pracovišti osobou odpovědnou za dodržování pracovního a technologického postupu.

C. Konstrukční požadavky na lešení

- Konstrukční výška patra lešení je zpravidla u lešení lehkých 2 m, aby podchodová (světlá) výška patra lešení, měřená mezi podlahou a příčným, který nese horní podlahu, nebo mezi podlahou a vodorovným úhlopříčným ztužením, byla nejméně 1,75 m. Podchodová výška měřená mezi podlahami musí být nejméně 1,9 m. U průmyslových lešení lze místně snížit podchodový výšku až na 1,5 m za předpokladu, že všichni pracovníci na lešení používají ochrannou přilbu.
- Šířka podlahy pracovních lešení je nejméně 60 cm, zpravidla je však podstatně větší z důvodu nutnosti zajištění bezpečného pracovního a komunikačního prostoru na lešení. Jednotlivé konstrukční prvky podlah lešení (prkna, fošny, dílce) musí být zajištěny proti posunutí nebo pootočení a osazeny na sraz tak, aby podlaha byla co nejvíce těsná. Mezery mezi podlahovými prvky, fošnami nebo dílci, smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mají mít rovný povrch s max. výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm. Větší nerovnosti se musí vyrovnat klínem ve sklonu nejvýše 1 : 6. Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahovou konstrukci je 2,4 cm. Přednostně mají být používány podlahové dílce (typ X,Y, Z,V) s přípustnou tolerancí +/-
- 1 cm pro celkové rozměry a +/-
- 0,5 cm pro vzdálenost příčných svlaků.
- Volné okraje pracovních podlah lešení se opatřují zábradlím, upevněným na vnitřní straně sloupků nebo jiných opor. Při výšce pracovní podlahy nad přilehlým okolím od 1,5 do 2 m může být zábradlí jedno tyčové, při výšce nad 2 m musí být zábradlí dvou tyčové nebo jedno tyčové doplněné sítí. Při podlaze se zpravidla z vnitřní strany osazuje zárážka na ochranu osob pod lešením před ohrožením padajícím materiálem nebo předměty. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m, u zárážky 15 cm. Zábradlí u vnitřních okrajů pracovních podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou není širší než 25 cm. Přístup pracovníků na podlahy lešení se zpravidla zajišťuje pomocí výstupových žebříků.
- Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou a nelze je provádět průběžně přes dvě a více pater. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m (mimo lešení dílcová, u kterých jsou otvory v podlaze umožňující výstup nebo sestup chráněny automatickým poklopem), jejich osazení musí být zabezpečeno proti zvrácení, sesmeknutí apod. Otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup po žebřících, musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm. Přistavených žebříků se smí používat jen u lešení, která nejsou vyšší než 5 m.

- Prostor potřebný pro stavbu lešení, včetně nutné plochy pro skladování a manipulaci se součástmi lešení, musí být řádně připraven, tj. vyklizen, odvodněn, urovnan, zpevněn a
- zabezpečen proti případnému ohrožení (např. nadzemní rozvod el. proudu). V montážním prostoru se mohou provádět pouze práce a činnosti, které souvisí se stavbou, provozem a funkcí lešení. Prostranství kolem lešení ohrožené jejich provozem (v průběhu montáže, užívání lešení, demontáže) musí být chráněno například vyloučením provozu, nebo ohrazením (jedno tyčovým zábradlím), případně záchytnou stříškou. Šířka chráněného prostoru se zvětšuje ve vztahu k výšce přilehlého lešení (1,5 m a více). Podchodné výšky pro chodce u lešení musí být minimálně 2,1 m, ochrana komunikací s průjezdem vozidla je záchytnou stříškou s minimální podjezdnou výškou 4,2 m.

D. Používání, provoz, prohlídky lešení

- Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, tj. projektu, nebo (a to zpravidla) ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN přidružených, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.
- Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Při změněném způsobu užívání, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek přehodnotit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- Lešenová konstrukce musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento interval se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u konstrukcí vystavených účinkům okolí (vibrace apod.). Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

2.4 Práce na střeších a vysokých objektech

Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné nebo záchytné konstrukce, případně použitím POZ.

Za předpokladu provedené ochrany okrajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45°, musí být pracovník navíc chráněn POZ. Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních pláštů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen apod. minimální šířky 60 cm.

Provádí-li se práce na vysokých objektech (výška nad 30 m), je nutné vždy postupovat podle předem zpracovaného technologického postupu a práci nesmí provádět samostatný pracovník. Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

3. Montážní práce

Většina zásad, uvedených v předchozích statích, platí v plném rozsahu i pro montážní práce. To znamená, že při montáži jakékoliv konstrukce (ocelové, dřevěné, betonové apod.) musí být vždy věnována náležitá pozornost zpracování technologického postupu montáže (u jednoduchých, drobných montáží stačí stanovení pracovního postupu), zajištění odborné a zdravotní způsobilosti

montážních pracovníků, řádnému předání a převzetí montážního pracoviště s vymezením dohodnutých zásad, zabezpečení všech technických požadavků pro montáž (montážní a bezpečnostní přípravky a pomůcky, vázací prostředky, konstrukce pro práce ve výškách). Manipulace s montážními dílci se zpravidla zabezpečuje vhodným zdvihacím zařízením a odpovídajícími vázacími prostředky. Při montáži musí být splněny požadavky pro bezpečné uvázání a přemístění dílce a jeho následné usazení.

Je zakázáno uvazovat a zvedat břemena zasypaná, přimrzlá, upevněná. Před vlastním zdvihem se musí zkontrolovat jejich uvázání, v průběhu přemístění na místo osazení musí být transport řízen a usměrňován dohodnutým způsobem mezi vazačem, jeřábníkem a montážníkem. Uvolnění dílce z vázacího prostředku na montážním pracovišti je možné jen tehdy, je-li bezpečně zajištěn montážními přípravky. Pokračovat v dalším postupu prací lze pouze po konečném upevnění dílce dle technologického postupu (svařováním, šroubováním, betonováním apod.).

Při montážní práci ve výšce se zakazuje montáž a pohyb pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu. Základním vybavením pracovníků jsou POZ a ochranná přilba.

4. Práce obedňovací, železářské, betonářské, zednické

4.1 Konstrukce bednění, odbedňování

Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demontáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu. Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku.

Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se musí ukládat na určená místa.

4.2 Železářské práce

Příprava betonářské armatury se zpravidla odbývá na speciálních strojích (rovnačky, ohýbačky, stříhačky), u nichž musí být splněny základní požadavky (viz dále). Je zakázáno přecházet po uložené armatuře, dokončená montáž armatury musí být převzata odpovědným pracovníkem a výsledek přejímky zaznamenán do stavebního deníku.

4.3 Betonářské a zednické práce

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodržena zásada pro ukládání (sypání) směsi do zaarmované části z maximální výšky 2 m. Při pádu z větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi, a tím snížení pevnosti betonové konstrukce. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu z výšky.

Doprava a ukládání směsi (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

Při výrobě a zpracování malt nebo prací s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochranou zraku pokrývka hlavy (klobouk, čepice) s rozšířením nad čelem. U strojního omítání a při práci s vápnem (hašení, přelévání) musí být použity k ochraně zraku brýle (štítek). Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno.

5. Práce bourací, rekonstrukční

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup. Jedná-li se o bourání nebo rekonstrukci menšího

rozsahu (drobné přízemní objekty apod.), postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu); odpojení všech rozvodů a zařízení;
- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);
- zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).
- bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách.

Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čtami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit. Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil
Datum: 1 / 2014