

**TUDAN BOZP s.r.o.**

J. Glazarové 901/7

434 01 Most

# PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Tento plán BOZP je dokument vypracovaný ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. určující pravidla, která budou přiměřeně zajišťovat bezpečnost pracovníků při pracích na staveništi a pravidla platná pro rozsah, typ a velikost stavby tak, aby vyhovoval potřebám bezpečné a zdraví neohrožující práce. Vztahuje se na právnické a fyzické osoby zaměstnávané dle zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) a osoby samostatně výdělečně činné dle zákona č. 455/1991 Sb., které jsou ve smluvním vztahu se zadavatelem a všechny subjekty podílející se na realizaci stavebního díla. Nezabývá však tyto osoby povinnosti znát a dodržovat všechny platné předpisy, zákony, normy a nařízení potřebné k jejich činnosti, i pokud nejsou obsaženy v plánu BOZP.

Plán je vypracován na základě dodané dokumentace, podle níž bylo zpracováno i zhodnocení rizik při činnostech, které vystavují fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

Plán BOZP je neoddělitelnou součástí dokumentace stavby.

## ZŠ P. HOLÉHO - PŘESTAVBA PLAVECKÉHO PAVILONU

Zpracovatel:

**Jiří Turis**, Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik a koordinátor  
BOZP na staveništi  
(osv. č. ROVS/5583/PREV/2018, ROVS/1339/KOO/2018)

Po odborné stránce ověřil:

**Jiří Turis**, Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik a koordinátor  
BOZP na staveništi  
(osv. č. ROVS/5583/PREV/2018, ROVS/1339/KOO/2018)

Platnost od:

31.08.2020

Tabulka - Odsouhlasení plánu BOZP zhotoviteli a stavebníkem

Název společnosti	Jméno, příjmení odpovědné osoby	Datum	Podpis

## Obsah

Pojmy, zkratky a definice .....	4
<b>A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi .....</b>	<b>5</b>
1. Údaje o stavbě .....	5
a) Základní údaje o druhu stavby .....	5
b) Název stavby .....	5
c) Místo stavby .....	6
d) Charakter stavby .....	6
e) Základní předpoklady výstavby .....	6
f) Vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolní stavby .....	7
g) stavební řešení .....	7
2. Odůvodnění pro zpracování plánu .....	18
3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	18
a) jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště .....	18
b) jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace .....	18
<b>B. Situační výkres stavby .....</b>	<b>18</b>
<b>C. Obsahové požadavky .....</b>	<b>19</b>
1. základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska BOZP na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora .....	19
2. Postupy na staveništi .....	19
a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem .....	19
b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť .....	19
c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození .....	19
d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru .....	19
e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjízdní elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení .....	20
f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace .....	20
g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu .....	20
h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody .....	21
i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením .....	21
j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění .....	21
k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí .....	21
l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace .....	23
m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor .....	23
n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce .....	25
o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob	

proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany .....	25
p) zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů .....	29
q) postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků .....	29
r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemních prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem .....	31
s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střeš, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací .....	31
t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností .....	31
u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů .....	31
v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu .....	32
<b>D. ostatní .....</b>	<b>32</b>
1. <i>Plán kontrol stavu BOZP a PO .....</i>	<i>32</i>
2. <i>Seznam související dokumentace .....</i>	<i>32</i>
3. <i>Seznam příloh .....</i>	<i>33</i>

## Pojmy, zkratky a definice

Základní použité zkratky jsou vypsány v následující tabulce.

Pojem	Zkratka	Stručná definice
<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</b>	<b>BOZP</b>	Soubor předpisů a nařízení zajišťujících ochranu zaměstnanců a výrobních zařízení v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci
<b>Požární ochrana</b>	<b>PO</b>	Soubor předpisů a nařízení zajišťujících ochranu zaměstnanců a výrobních zařízení v oblasti požární ochrany
<b>Životní prostředí</b>	<b>ŽP</b>	Soubor předpisů a nařízení zajišťujících ochranu životního prostředí před škodlivými vlivy ze strany zaměstnanců a výrobních zařízení
<b>Koordinátor BOZP na staveništi</b>	<b>KOO BOZP</b>	Dozorčí orgán, vykonávající činnosti koordinátora v souladu se zákonem 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. a vykonávající dohled nad dodržováním předpisů v oblasti bezpečnosti práce, požární ochrany a životního prostředí
<b>Osobní ochranné pracovní prostředky</b>	<b>OOPP</b>	Prostředky zajišťující ochranu zaměstnance před vlivy pracovních rizik tam, kde nelze zajistit kolektivní ochranu zaměstnanců

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ZADAVATELI STAVBY, ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A KOORDINÁTOROVI

### 1. Údaje o stavbě

#### a) Základní údaje o druhu stavby

Předmětem díla jsou stavební práce a služby související s realizací investiční akce „**ZŠ P. HOLÉHO - PŘESTAVBA PLAVECKÉHO PAVILONU**“. Jde o demolici školního plaveckého bazénu a přestavbu zbytku **pavilonu**. Po provedení akce bude plocha po odstraněném bazénu ozeleněna. Zbýlá část objektu /zázemí bývalého bazénu/ bude upravena a přestavěna na kmenovou učebnu s rozšířenou kapacitou, 2x dílnu/učebny pracovních činností/ a učebnu jazyků.

Společnost/firma		Odpovědná osoba	Kontakt
<b>Stavebník (zadavatel stavby)</b>	<b>Město Louny</b> Mírové náměstí 35 Louny, 440 01 IČ: 00265209	<b>Jitka Bažantová</b>	tel.: +420 603 192 324 j.bazantova@mulouny.cz
<b>TDI:</b>			
<b>Hlavní zhotovitel:</b>			
<b>Zhotovitel /činnost:</b>			
<b>Zhotovitel /činnost:</b>			
<b>Zhotovitel /činnost:</b>			
<b>Zhotovitel /činnost:</b>			
<b>Koordinátor BOZP stavby ve fázi přípravy:</b>	<b>TUDAN BOZP s.r.o.</b> Jarmily Glazarové 901/7 434 01 Most	<b>Ing. Jiří Turis</b>	tel.: +420 603 839 806 e-mail: tudan@seznam.cz

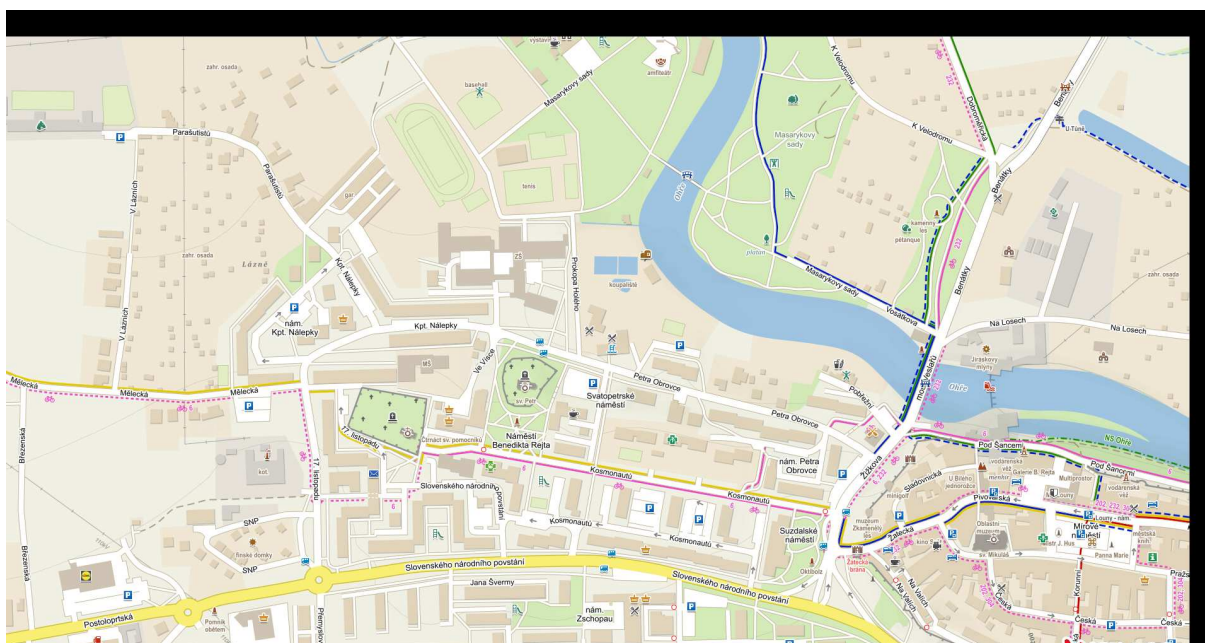
#### b) Název stavby

- ZŠ P. HOLÉHO - PŘESTAVBA PLAVECKÉHO PAVILONU

### c) Místo stavby

Stavba je situována - Kraj: Ústecký, okres: Louny, Katastrální území: Louny  
Parcelní čísla, na kterých bude stavba prováděna:

Parcelní číslo	druh pozemku	Prováděná činnost
3024/90	zastavěná plocha a nádvoří	vlastní stavba
3024/104	ostatní plocha	ostatní komunikace - staveniště pro strojní bourání max. 72 hod., příjezdová komunikace
3024/105	ostatní plocha	zeleň - staveniště pro strojní bourání max. 72 hod., příjezdová komunikace
3024/107	ostatní plocha	zeleň - staveniště
3024/108	ostatní plocha	ostatní komunikace - staveniště
3024/109	ostatní plocha	zeleň - staveniště, rekonstrukce okapového chodníčku, umístění únikového schodiště
3024/117	ostatní plocha	ostatní komunikace - staveniště, staveniště pro strojní bourání max. 72 hod., příjezdová komunikace
3024/120	ostatní plocha	sportoviště a rekreační plocha - staveniště, staveniště pro strojní bourání max. 72 hod.



### d) Charakter stavby

Změna dokončené stavby - adaptace plaveckého pavilonu základní školy. Jde o demolici části objektu s vlastním bazénem a zbývající část objektu /zázemí bývalého bazénu/ bude přestavěna na kmenovou učebnu s rozšířenou kapacitou, 2x dílnu /učebny pracovních činností/ a učebnu jazyků. Pavilon není již tři roky v provozu. Střecha zázemí je dožilá. Samotný školní bazén je dva roky bez střechy. Odhalené konstrukce zrychlujícím tempem chátrají. Železobetonová nosná konstrukce je narušena - nepřidrží krycí vrstva, odhalená korodující výztuž. Degradáční procesy probíhající ve stávajících konstrukcích budou jistě v čase zrychlovat. Nelze vyloučit ani skokové zhoršení stavu, které může vést až k aktuálnímu ohrožení zdraví a životů lidí přítomných v projektem řešené části nebo okolo.

### e) Základní předpoklady výstavby

Realizace bude probíhat ve stavební sezóně 2021 a 2022.



#### **f) Vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolní stavby**

Ochrana okolí stavby při stavebních činnostech je dána vlastní stavbou. Během výstavby bude dbáno na maximální zamezení všech negativních vlivů na životní prostředí a především se zamezí úniku škodlivin do půdy, vody či vzduchu, omezí se prašnost a hluk způsobený stavební činností.

Pro stavbu bude použito řádně schválených výrobků (certifikovaných) – materiálů v požadované kvalitě, jakosti a s řádným pracovním postupem. Stavební činností bude postižena pouze vlastní stavební parcela, na níž se budou skladovat materiály potřebné pro stavbu a kde se bude nacházet i zázemí veškeré výrobní a sociální zařízení staveniště.

Veškeré stavební a výrobní procesy se budou odehrávat pouze na vlastním stavebním pozemku! Před započatím výstavby nutno zjistit všechna ochranná pásma a oblasti ochrany přírody a krajiny. Napojení na veřejné inženýrské sítě budou provedena dle platných ČSN a v souladu s přípojevacími podmínkami majitelů a správců dotčených sítí.

#### **g) stavební řešení**

##### **1. Vyklízení objektu, odpojení a demontáž TZB**

Před začátkem vlastních stavebních prací budou všechny vnitřní prostory vyklizeny.

Pitná voda a elektřina budou odpojeny. Okruh vytápění a teplá voda budou ve výměníku uzavřeny.

Všechny zařízení TZB a přiznané rozvody TZB budou demontovány.

Jde o:

- zařízení TZB - naznačeny na výkresech stávajícího stavu
- jednotky a rozvody stávající soustavy VZT /nové, instalované před nedokončenou rekonstrukcí střechy nad bazénem na základě PD "Oprava vzduchotechniky plavecké učebny ZŠ Louny, Prokopa Holého 2632" z 03/2016, Projektční kancelář Most V-CLIMA, zodp. projektant Danuše Vomastková, ČKAIT 0400497 - k dispozici v el. podobě u stavebníka/, neopomenout strojovnu VZT na střeše
- rozvody topení a radiátory
- přiznané splaškové odpadní potrubí kanalizace a přiznané rozvody pitné vody a teplé vody /pro představu o rozsahu a odpovídající ocenění je nutná účast na prohlídce stavby v rámci výběrového řízení na zhotovitele/
- dešťová kanalizace /dvojice svodů z ploché střechy zázemí/ bude pracovně ponechána během hrubé stavby
- demontáž osvětlení vč. přiznaných vedení.

##### **2. Sanace betonové konstrukce ponechávané části**

Sanace betonové konstrukce znamená výměnu nebo nahrazení veškerého porušeného konstrukčního betonu. V místech, kde k porušení povrchových vrstev betonu došlo tlakem korozních zplodin na betonářské výztuži, se během sanace výztuž obnaží, korozní zplodiny odstraní a zajistí se nová antikorozní ochrana /pasivace/ výztuže. V případě oslabení či porušení nosné betonářské výztuže se tato zesílí či nahradí.

Na začátku stavby bude provedena sanace železobetonových konstrukcí v části pavilonu, která se nebude bourat. V této fázi se jedná o přístupné části podhledů střechy a stropů /neopomenout podhled PP/, sloupů /vnitřní i obvodové/ a ponechávanou část pláště.

Betonové konstrukce budou sanovány, resp. sanace bude revidována po vybourání dispozice 1. NP a po vybourání dispozice 2. NP. Sanace je zaměřena na zamezení postupu koroze a případnou náhradu odhalené výztuže dílců a styků a reprofilaci porušených míst betonových dílců a styků.

Při opravách poruch a vad betonových a železobetonových konstrukcí budou použity komplementární materiály a postupy jednoho výrobce, které vytváří ucelený komplexní systém.

Před začátkem přípravy zhotovitel vyznačí barevně předpokládaný rozsah sanace in-situ. Rozsah, tj. výměry reprofilace hran a ploch bez a vč. ošetření výztuže, bude odsouhlasen zápisem do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

Pro zajištění dokonalého přilnutí reprofilačních malt musí být betonový podklad zbaven cementového kalu a jiných méně pevných vrstev, volného nebo porušeného betonu, nečistot, separačních hmot, odlupujících se nátěrů, prachu po čištění plochy etc. Průměrná pevnost v tahu povrchových vrstev betonu musí být minimálně 1,5 MPa, přípustná minimální jednotlivá hodnota je 1,0 MPa. Tyto hodnoty musí být splněny jak před, tak i po aplikaci reprofilačních malt.

Veškerý trhlými porušený a degradovaný neúnosný beton se odstraní mechanickým způsobem - osekáním. Obnažené výztužné pruty se dokonale očistí od všech zkorodovaných vrstev nejméně do šedého vzhledu otryskáním pískem.

Pískováním se současně očistí povrch betonu v reprofilovaném místě od cementového kalu a lokálních zbytkových nepřídržných míst.

Za dokončenou přípravu podkladu se považuje takový stav, když nebudou na površích betonových žádná místa s nepřídržným betonem, žádné větší trhliny v betonu, výztuž bude očištěna od rzi nejméně do šedého vzhledu.

Po dokončení přípravy budou revidovány výměry. Revidované výměry budou odsouhlaseny zápisem do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

*Reprofilace hran a v ploše betonové konstrukce bez ošetření výztuže* - hrubá reprofilační PCC /polymercementová/ malta. Odhadnutý rozsah je 15% plochy podhledů, 30% hran a 30% plochy povrchů sloupů a 5% plochy pláště.

*Reprofilace hran a v ploše betonové konstrukce včetně ošetření výztuže* - antikorozi náterové souvrství + hrubá reprofilační PCC malta.

Po osekání porušeného betonu a očištění výztuže na čistý kov bude zhodnoceno oslabení nosné výztuže. Zhodnocení bude provedeno v každém jednotlivém případě zvlášť. Vážně oslabená až porušená výztuž bude zesílena nebo nahrazena přivařenou příložkou:

- při oslabení plochy výztuže o méně než 25% se nebude provádět další zesílení výztuže a provede se pouze její antikorozi ochrana
- při oslabení o 25 až 45% průřezu bude přivařena příložka z betonářské oceli o poloviční průřezové ploše než zesilovaný prut
- při oslabení nad 45% bude přivařena příložka z betonářské oceli o stejném profilu jako původní neporušený prut.

*Zahlazení reprofilovaného povrchu* – jemná eprofilační PCC malta.

*Ochranné sanační náterové souvrství* - konečná povrchová ochrana s vysokou odolností proti vodě, mrazu, agresivním plynům z ovzduší, kyselému dešti, s vysokým difúzním odporem proti průniku oxidu uhličitého a současně s vysokou propustností pro vodní páru.

Provádění sanačních prací bude plně v souladu s ustanoveními odpovídajících technologických předpisů a materiálových listů.

### **3. Vyzdění severního průčelí**

Jedná se o vyzdění stěny, která po odbourání bazénu bude novou fasádou na severním průčelí vč. napojení této stěny na betonové sloupy.

Zdění bude provedeno postupně odspodu nahoru: PP -> 1. NP -> 2. NP.

Založení v PP bude na jednu šáru tvarovek ztraceného bednění šířky 40 cm a výšky 25 cm prolitých konstrukčním betonem min. tř. C16/20 uložených do maltového lože. Podklad - stávající betonová mazanina - bude vyčištěn a vyrovnán.

Pod maltové lože budou nataveny dvě vrstvy hydroizolace – elastomerní asfaltové pásy určené pro spodní stavbu s min. výztuží 180 g/m<sup>2</sup> polyesterovou rohoží, min. Přesah za /budoucí/ vnější líc stěny musí být dostatečný pro napojení svislé hydroizolace. Stejně pásy plnoplošně natavit na vnější povrch nové stěny a to až pod strop na PP. Přes detail vnější hrany paty stěny hydroizolaci ztrojit. Hydroizolaci chránit nalepením tepelné izolace XPS tl. 8 cm po celé délce stěny v PP. Výška tepelné izolace XPS 1,5 m.

V PP bude použito systému vápenopískových tvárnic na tenkou maltu. tl. zdiva bez omítek min. 24 cm. Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 10$  MPa. Běžné systémy s tvárnicemi S20-2000 vyhovují. Splnění požadavku bude doloženo technickým listem zdícího systému. Založit na "pas" ze ztraceného bednění do maltového lože.

V 1. a 2. NP bude použito systému pórobetonových tvárnic na tenkou maltu. Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5$  MPa.

Vypočtená laboratorní hodnota neprůzvučnosti stěny  $R_w - 2$  dB /korekce/  $\Rightarrow 38$  dB. Běžné systémy s tvárnicemi P2-400 resp. P2-440 vyhovují jak z hlediska statického, tak akustickým požadavkům. Splnění požadavků bude doloženo technickým listem zdícího systému. V obou podlažích založit na odhalený horní líc stropních panelů do maltového lože.

Překlady nad otvory válcované z běžné stavební oceli S235. Průřezy uvedené na výkresech půdorysů - L80x60x6, orientace delším ramenem svisle. Uložení překladů 15 cm do maltového lože. Spodní plochy překladů /nadpraží/ musí být chráněny cementovou maltou na pletivu tl. 2 ~ 3 cm. Variantně lze použít nosné překlady pórobetonového zdícího systému /pravděpodobně nebudou dostupné pro světlost 240 cm/ nebo nosné překlady z keramického zdícího systému.

Spáru ke stropu nad PP aktivovat podpěchovávací /bobtnavou/ maltou. Pro spáry ke stropům nad 1. a 2. NP požadují světlost do 10 mm, spáry pouze vypěnit.



Stěny ve všech podlažích musí splnit kromě ohraničení prostoru i statickou funkci - ztužení objektu. Pro spřažení ze stávající betonovou konstrukcí bude do každé ložné spáry /tj. á 25 cm po výšce/ v každém napojení /lípnutí/ na stávající betonové sloupy a obvodové stěny vložena dvojice stěnových páskových spojek. Spojky budou z korozivzdorné / nerez oceli min. tl. 0,7 mm, min. rozměry 20 x 300 mm. Kotvení každé spojky na stávající betonové konstrukce vždy dvojicí vrutů. Konkrétní hmoždinky a vruty konzultovat s technologem výrobce zdicího systému.

#### **4. Oddělení bourané a ponechávané části, bourání bazénu**

Podmínkou pro zahájení oddělování bourané a ponechávané části a strojní bourání bazénu je řádné a úplné provedení sanačních prací odhalených betonových konstrukcí v ponechávané části /fáze 2/ a vyzdění severního průčelí /fáze 3/. Nosná betonová konstrukce ponechávané části objektu nebude vykazovat statické poruchy. Absence statických poruch betonové konstrukce v ponechávané části objektu bude jednoznačně zapsána do SD, tento zápis do SD musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

Demolice části s bazénem musí být provedena tak, aby nedošlo k narušení ponechávané části pavilonu.

Před zahájením bouracích prací bude níže uvedený postup aktualizován dle stavu objektu a s ohledem na technické možnosti - zejm. těžká bourací technika. Zhotovitel upraví a předloží technologický postup v písemné podobě. Technologický postup bude zápisem do SD schválen. Zápis do SD - schválení technologického postupu bourání - musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem a koordinátorem BOZP ve fázi realizace.

Postup oddělování a bourání:

1. Podstojkování stropů – toto se předpokládá kulatinou á 2,0 m – je naznačeno na výkresech stávajícího stavu a bourání. Aktivace stojek klíny.
2. Pracovní zajištění prostorové tuhosti sloupů a věnce nad 2. NP - ve směru rovnoběžném s kratší stranou bazénu se předpokládá dostatečná tuhost díky spřažení vyzdění plášťů s betonovým skeletem. Ve směru rovnoběžném s delší stranou bazénu rozhodnout o případném pracovním zavětrování v technologickém postupu bourání.
3. Proříznutí spáry ve stropu nad PP + spáry ve stěnách PP - naznačeno na výkresech stávajícího stavu a bourání.
4. Proříznutí spáry ve stropu nad 1. NP + spáry ve stěnách 1. NP - naznačeno na výkresech stávajícího stavu a bourání.
5. Proříznutí věnce nad 2. NP - betonový trám vč. plochých průvlaků.
6. Strojní bourání bazénu

V dostatečném předstihu zhotovitel zajistí zábor rozšířeného staveniště a objízdnu trasu.

Během strojního bourání bude zcela vyloučen přístup kohokoliv mimo odborné obsluhy bouracích strojů do řešené části stavby a do rozšířeného staveniště - viz. výkres C.3: KOORDINAČNÍ SITUACNÍ VÝKRES. Prostor bude po celou dobu strojního bourání, tj. od zahájení písemným příkazem po ukončení bourání, střežen, příp. i oplocen.

Strojní bourání bazénu by nemělo trvat déle než 72 hod.

Strojní bourání musí být provedeno tak, aby nedošlo k narušení ponechávané části pavilonu. Přenos tahů je vyloučen proříznutím spár. Tlaky od nárazů musí být minimalizovány postupem a odbornou obsluhou vhodně zvolené technologie.

Bouráno bude shora dolů.

Bouraný masivní betonový skelet MS-71 je velmi únosný z hlediska svislých zatížení. Prostorová tuhost degradované konstrukce může ale být relativně malá. Technologický postup bourání musí akceptovat možnost progresivního kolapsu konstrukcí 2. NP zejména při vnesení vodorovného zatížení do věnce nad 2. NP ve směru rovnoběžném s delší stranou bazénu.

Pokud to aktuální situace na stavbě a nasazená technologie dovolí, bude strojně odstraněn i betonový trám nad ponechávanými plochými průvlaků nad nově vyzděnou severní průčelní stěnou /součást věnce nad 2. NP. Pokud ne bude trám odbourán ručně.

Bezprostředně po ukončení bouracích prací bude zhotovitelem provedena odborná prohlídka objektu. Případné statické poruchy vzniklé při bourání budou zdokumentovány. Zápis z odborné prohlídky bude přímo do SD, příp. bude k SD přiložen. Návrh příp. dodatečné sanace musí být odsouhlasen zápisem do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

## **5. Dozdívky a vybourání otvorů v plášti, odstranění horního pláště střechy ponechávané části vč. přístřešku VZT**

Dozdívky - bude provedeno dle výkresů půdorysů D.1.1 b) 2 a 3.

Nejprve budou provedeny dozdvíky. Zdivo ze systému pórobetonových tvárnic na tenkou maltu. Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5$  MPa. Vypočtená laboratorní hodnota neprůzvučnosti stěny  $R_w - 2$  dB /korekce/  $\Rightarrow 38$  dB. *Běžné systémy s tvárnicemi P2-400 resp. P2-440 vyhovují jak z hlediska statického, tak akustickým požadavkům.* Splnění požadavků bude doloženo technickým listem zdícího systému.

Vybourání otvorů v plášti - překlady nad dveřmi jsou navrženy symetrické - obetonované válcované profily z běžné stavební oceli S235 - IPN120, *orientace stojinou svisle.*

Nejprve bude osazena vnější polovina, po nabytí pevnosti pak vnitřní polovina. Aktivace ocelovými klíny nebo bobtnavou podpěchovací maltou.

Uložení min. 20 cm do maltového lože. Krytí oceli min. 25 mm. Obetonávku vyztužit pletivem.

Vytvoření otvorů pro okna ve fasádách 2. NP vyžaduje odbourat část betonového pláště až po úroveň budoucích parapetů a následně vyzdít meziokenní sloupky a nadpraží. Na jižním průčelí budou současně dozděny i sloupky mezi betonovými sloupy a stěnou fasády.

Horní hranu /parapety/ po odbourání začistit zednický příp. dobetonávkou.

Bude použito systému pórobetonových tvárnic na tenkou maltu. Založení na začistěné zhlaví po odbourání do maltového lože. Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5$  MPa. Vypočtená laboratorní hodnota neprůzvučnosti stěny  $R_w - 2$  dB /korekce/  $\Rightarrow 38$  dB. *Běžné systémy s tvárnicemi P2-400 resp. P2-440 vyhovují jak z hlediska statického, tak akustickým požadavkům.* Splnění požadavků bude doloženo technickým listem zdícího systému.

Zdivo musí splnit kromě ohraničení prostoru i statickou funkci – ztužení objektu. Pro sprážení ze stávající betonovou konstrukcí bude do každé ložné spáry /tj. á 25 cm po výšce/ v každém napojení /lípnutí/ na stávající betonové sloupky a obvodové stěny vložena dvojice stěnových páskových spojek.

Spojky budou z korozivzdorné / nerez oceli min. tl. 0,7 mm, min. rozměry 20 x 300 mm. Kotvení každé spojky na stávající betonové konstrukce vždy dvojicí vrutů. Konkrétní hmoždinky a vruty konzultovat s technologem výrobce zdícího systému.

Překlady válcované z běžné stavební oceli S235. Průřezy uvedené na výkresech půdorysů - L80x60x6, *orientace delším ramenem svisle.* Uložení překladů 15 cm do maltového lože. Spodní plochy překladů /nadpraží/ musí být chráněny cementovou maltou na pletivu tl. 2 ~ 3 cm. Variantně lze použít nosné překlady pórobetonového zdícího systému /*pravděpodobně nebudou dostupné pro světlost 240 resp. 360 cm/* nebo nosné překlady z keramického zdícího systému.

Pro spáry zdiva ke spodnímu líci střechy - světlost do 10 mm, spáry pouze vypěnit.

Výše uvedený postup předpokládá platnost vstupních podkladů, zejména kladecího výkresu dle původní PD. V podélném směru mají sloupky vynášet ploché průvlaky, na které jsou uloženy stropní panely resp. PZD desky pnuté v příčném směru. Nelze vyloučit, že postup nebyl lokálně dodržen a že část střechy může být vynášena obvodovými stěnami. Při pochybnostech strop podstojkovat betonářskými stojkami nebo kulatinou a spáry zhlaví zdiva aktivovat podpěchovací bobtnavou maltou.

Odstranění horního pláště střechy ponechávané části vč. přístřešku VZT - vše nad horní hranou střešních resp. stropních panelů kromě obvodových betonových atik na západní, jižní a východní straně bude odstraněno.

*Betonový trám nad plochými průvlaky byl již odstraněn ve 3. fázi.* Bourání bude provedeno ručně.

Nejprve bude rozebrána nástavba na střeše - bývalá strojovna VZT. Střecha je jednoplášťová v předpokládané /na základě původní PD/ skladbě:

- krytina - souvrství asfaltových pásů;
- desky pohlid 5 cm;
- heraklit 3,5 cm;
- cementový potěr 1,5 cm;
- PZD desky 10 cm;
- vápenná omítka.

Stěny jsou převážně ze škvárobetonových tvarovek na MC + dozdvíky CP na MC.

V ploše střechy bude odstraněna horní vrstva dvouplášťové střechy - asfaltové pásy na dílcích s nosnou krostou z dřevěných hranolů + desky na bázi dřeva. Mezera dvouplášť je pravděpodobně vymezena betonovými trámy + příp. podkladky z betonových dlaždic. V mezeře bude volně nepravidelně rozložena skelná vata. Kompletně budou ubourány světlíky, podstavce VZT a lemování výlezu.

Výsledkem bourání bude odhalený soudržný povrch střešních panelů s atikovými panely kolem téměř celých tří stran. *Pozn.: Horní povrch střešních panelů bude pravděpodobně nerovný - nálitky z hrubozrnného betonu přes kotvení plochých průvlaků /nad sloupy/, spáry mezi panely zaházené hrubozrnným betonem, obdobně zaházené ocelové pásy kotvící atikové panely.*

Pokud bude horní povrch betonových panelů narušen, bude provedena sanace shodně dle popisu ve fázi 2. Rozsah sanace horního líce střešních panelů, příp. rozhodnutí sanaci neprovádět, neboť není co sanovat, bude proveden zápis do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

## **6. Provedení střechy po parozábranu**

Po obvodu střechy bude dozděna atika - severní průčelí + chybějící části na štítech /naznačeno na výkrese D.1.1 b) 10: POHLED NA STŘECHU - NOVÝ STAV.

Zdivo ze systému pórobetonových tvárníc na tenkou maltu. Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5 \text{ MPa}$ . Založit na maltové lože.

Nové prostupy pro dešťové svody a větrací potrubí kanalizace budou provedeny jádrovým vrtáním.

Otvory po světlících, výlezu apod. budou překryty vhodnými cementovláknitými deskami. Pro otvor po světlíku  $1,45 \times 1,05 \text{ m}$  vyhoví deska tl.  $20 \text{ mm}$  s min. /tzn. mokrá deska, směr kolmo na vlákna/ charakteristickou pevností s ohybu  $10,5 \text{ MPa}$ . Min. uložení po obvodu  $10 \text{ cm}$  do maltového lože.

Příp. přípravu pro osazení TZB /např. pomocné nosníky pro vzduchotechniku/ vyřeší zhotovitel v závislosti na konkrétních zvolených výrobcích.

Plocha střechy uvnitř atik bude vyrovnána polystyrenbetonem, objemová hmotnost v suchém stavu  $350 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ , min. pevnost v tlaku po 28 dnech ve vysušeném stavu  $0,3 \text{ MPa}$ ,  $D_{\max} 4 \text{ mm}$ . Předpokládám průměrnou tl. nabetonávky  $15 \text{ cm}$ . Dle technického listu výrobce je nutné dodržet stavební připravenost, ochranu směsi a provést kontrakční spáry.

Před začátkem betonáže bude plocha čistá, beze zbytků hrubých nečistot, cementového mléka, mastnot a výkvětů solí. Z podkladu se nesmí uvolňovat jednotlivé částice.

Povrch vyhladit.

Uložený polystyrenbeton není vhodné ošetřovat vodou jako jiné betonové prvky. Během realizace a zráním je nutné zabránit rychlému odparu vody z polystyrenbetonu, ochránit jej před promrznutím, intenzivním slunečním zářením, deštěm apod.

Proříznutí kontrakčních spár /nebo var. vložení podlahových dilatačních profilů/ je nutné konzultovat s technologem dodavatele směsi. Předpokládá se proříznutí jedné spáry do hl.  $12 \text{ cm}$  v příčné ose střechy. Při vyzrání polystyrenbetonu se mohou vyskytovat smršťovací trhliny a to i ve smršťovacích polích. Protože polystyrenbeton tvoří podkladní vrstvu pod další konstrukce, není nutno tyto trhliny sanovat.

Na vyzrálý povrch polystyrenbetonu bude plnoplošně natavena parozábrana z asfaltových pásů.

Vlastnosti parozábrany /a obdobně pak samolepky a krytiny/ nepředepisují.

Zhotovitel předloží nejpozději před začátkem provádění parozábrany tepelně technický výpočet bilance vlhkosti dle aktuální ČSN EN ISO 13788 celé skladby střechy v místech nad zakrývanými světlíky /tzn. dřevovláknitá deska místo železobetonových stropních panelů/ s bezpečnou /tj. nejmenší/ tl. tepelné izolace EPS70  $14 \text{ cm}$  + EPS100  $10 \text{ cm}$ . Vlastnosti konkrétních zvolených výrobků budou převzaty z jejich technických listů. Výpočet musí zohledňovat kotvení samolepky, tepelné izolace a parozábrany. Požaduji závěr výpočtu: "V konstrukci nedochází během modelovaného roku ke kondenzaci."

Výpočet bude podepsán a orazítkován autorizovanou osobou ČKAIT. Výpočet bude předán stavebníkovi a technickému dozoru. O předání a převzetí výpočtu bude proveden zápis do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

## **7. Vybourání stávající dispozice 2. NP**

Demontovány budou všechny výplně otvorů - vnitřní i vnější dveře, okna.

Vnitřní příčky a podlahy 2. NP budou odstraněny ručně. Odstraněny budou vnitřní omítky.

Bude odhalen horní líc stropních panelů.

Dešťové svody se napojí provizorně.

Pokud bude podlaha - horní povrch betonových panelů - narušena, bude provedena sanace shodně dle popisu ve fázi 2. Rozsah sanace horního líce střešních panelů, příp. rozhodnutí sanaci neprovádět, neboť není co sanovat, bude zapsán do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

Příp. opravit i nově odhalené poruchy na již sanovaných plochách /např. spodního líce stropu nad zhlavím bourané stěny/.

## **8. Provedení otvoru pro schodišťový prostor**

V minimálním nezbytném rozsahu budou odbourány horní části příček v 1. NP tak, aby šly pod strop osadit ocelové průvlaky HEA220 a výměna 2x IPE160 kolem díry pro navrhovaný schodišťový prostor. Průvlaky a výměna jsou naznačeny na výkrese D.1.1 b) 2: PŮDORYS 1. NP - STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ vč. ZAJIŠTĚNÍ, DOZDÍVKY. Materiál průvlaků běžná stavební ocel tř. S235.

Spoj podélných HEA220 se sloupy kloubový - uložení na úpalky L kotvené na chemii do sloupů. Návrhová svislá reakce v uložení 90 kN. Pro každý úpalek L 2x chemickou kotvu M20. Spoje výměna - průvlak rovněž kloubové šroubované 2x M12 5.8 přes čelní desky P8 /přivařené koutovými svary na výměnu/ ke stojinám průvlaků.

Spáry mezi ocelovými nosníky a stropem aktivovat ocelovými klíny a podpěchovací bobtnavou maltou.

Před vlastním řezáním musí být plocha podstojkována, doporučuji stojkami a nosníky bednění, příp. bude provedena výdřeva tesařsky. Pádem vyřezávaných částí nesmí ohrožena bezpečnost práce ani nesmí být zatěžována podlaha 1. NP.

Obvod vyřezávaného stropu je zakreslen na výkresech D.1.1 b) 2 resp. 3: PŮDORYS 1. resp. 2. NP - STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ vč. ZAJIŠTĚNÍ, DOZDÍVKY.

## **9. Hrubá stavba nové dispozice 2. NP**

Dispozice 2. NP bude vyzděna dle výkresu D.1.1 b) 9: PŮDORYS 2. NP – NOVÝ

Bude použito zdivo ze systému pórobetonových tvárnic na tenkou maltu.

Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5$  MPa. Založit na maltové lože.

Vnitřní zděné pórobetonové stěny modulové tl. 30 cm /po obvodech učeben/ musí vyhovovat požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi dle aktuální ČSN 73 0532: Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky, tab. 1, tj.: změřená nebo vypočtená laboratorní hodnota neprůzvučnosti stěny  $R_w - 2$  dB /korekce/  $\Rightarrow 47$  dB. *Pozn.: Obvykle splňuje zdivo z tvárnic P4. Zhotovitel doloží laboratorní neprůzvučnost technickým listem.*

Stěny ve všech podlažích musí splnit kromě ohraničení prostoru i statickou funkci - ztužení objektu. Pro sprázení ze stávající betonovou konstrukcí bude do každé ložné spáry /tj. á 25 cm po výšce/ v každém napojení /lípnutí/ na stávající betonové sloupy a obvodové stěny vložena dvojice stěnových páskových spojek. Spojky budou z korozivzdorné / nerez oceli min. tl. 0,7 mm, min. rozměry 20 x 300 mm. Kotvení každé spojky na stávající betonové konstrukce vždy dvojicí vrutů. Konkrétní hmoždinky a vruty konzultovat s technologem výrobce zdicího systému. Pro příčky modulové tl. 15 a 7,5 cm postačí jeden ks páskové spojky do každé ložné spáry.

*Pozn.: Na výkresech na osách vnitřních dveří jsou požadované světlosti.*

*Neokótované vnitřní dveře budou světlosti 70/197.*

Pro překlady nad otvory ve vnitřních stěnách použít výrobky zvoleného zdicího systému. Nenosné /pokud se vyrábí v požadované světlosti/ vyhoví.

Zárubně pro vnitřní dveře ocelové.

Dále bude provedeno vyrovnaní podlah samonivelačním cementovým potěrem vyztuženým plnoplošně vlákny nebo skelnou sítí. Určení hmoty musí zahrnovat rozsah tl. 2 ~ 30 mm. Vyrovnávací vrstva bude bezprostředně svázaná s podkladem. Vhodnost vybraného materiálu doloží zhotovitel technickým listem před zahájením prací.

Zhotoviteli zajistit konzultaci s technologem výrobce hmoty před začátkem prací in-situ v rámci KD.

Proces aplikace, tj. požadavky na přípravu podkladu vč. příp. penetrace, dilatace od stěn a vytvoření kontrakčních spár /rozměry polí/, rozmíchání, zpracování atd., bude proveden přesně dle technického listu.

## **10. Vybourání dispozice 1. NP**

Demontovány budou všechny výplně otvorů - vnitřní i vnější dveře, okna.

Vstupní dveře na východním štítu a řada menších oken na západním štítu bude použita znovu - označeno na výkrese D.1.1 b) 13: POHLEDY - NOVÝ STAV.

Vnitřní příčky a podlahy 1. NP budou odstraněny ručně. Do obvodových stěn výměníku nebude zasahováno. Odstraněny budou vnitřní omítky.

Bude odhalen horní líc stropních panelů.

Dešťové svody napojit provizorně.

Pokud bude podlaha - horní povrch betonových panelů - narušena, bude provedena sanace shodně dle popisu ve fázi 2. Rozsah sanace horního líce střešních panelů, příp. rozhodnutí sanaci neprovádět, neboť není co sanovat, bude zapsán do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

Příp. opravit i nově odhalené poruchy na již sanovaných plochách /např. spodního líce stropu nad zhlavím bourané stěny/.



## **11. Hrubá stavba nové dispozice 1. NP**

Dispozice 1. NP bude vyžděna dle výkresu D.1.1 b) 8: PŮDORYS 1. NP – NOVÝ STAV.

Bude použito zdivo ze systému pórobetonových tvárnic na tenkou maltu.

Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5 \text{ MPa}$ . Pouze pro stěny modulové tl. 15 cm podporující schodišťová ramena požadují  $f_k \Rightarrow 3,0 \text{ MPa}$  /naznačeno jinou šrafova na výkrese; zdivo z tvárnic P4 vyhoví/.

Založit na maltové lože.

Vnitřní zděné pórobetonové stěny modulové tl. 30 cm /po obvodu učebny/ musí vyhovovat požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi dle aktuální ČSN 73 0532: Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky, tab. 1, tj.: změřená nebo vypočtená laboratorní hodnota neprůzvučnosti stěny  $R_w - 2 \text{ dB /korekce/} \Rightarrow 47 \text{ dB}$ . Pozn.: Obvykle splňuje zdivo z tvárnic P4. Zhotovitel doloží laboratorní neprůzvučnost technickým listem.

Stěny ve všech podlaží musí splnit kromě ohraničení prostoru i statickou funkci - ztužení objektu. Pro sprázení ze stávající betonovou konstrukcí bude do každé ložné spáry /tj. á 25 cm po výšce/ v každém napojení /lípnutí/ na stávající betonové sloupy a obvodové stěny vložena dvojice stěnových páskových spojek. Spojky budou z korozivzdorné / nerez oceli min. tl. 0,7 mm, min. rozměry 20 x 300 mm. Kotvení každé spojky na stávající betonové konstrukce vždy dvojicí vrutů. Konkrétní hmoždinky a vruty konzultovat s technologem výrobce zdícího systému. Pro příčky modulové tl. 15 a 7,5 cm postačí jeden ks páskové spojky do každé ložné spáry.

Pozn.: Na výkresech na osách vnitřních dveří jsou požadované světlosti.

Neokótované vnitřní dveře budou světlosti 70/197.

Pro překlady nad otvory ve vnitřních stěnách použít výrobky zvoleného zdícího systému. Nenosné /pokud se vyrábí v požadované světlosti/ vyhoví.

Zárubně pro vnitřní dveře ocelové.

V této fázi bude připraven i spodní dojezd pro výtah v PP. Rozměry příp. upravit dle výrobce výtahu. Tyto úpravy musí být již zakalkulovány v nabídkové ceně, nebude se jednat o vícepráce. Prováděcí projektovou dokumentaci pro výtah musí zajistit zhotovitel, *legislativa nedovoluje v této fázi přípravy vybrat konkrétní výrobek*. Pod maltové lože bude na mazaninu podlahy v PP nataven pruh oxidovaného asfaltového pásu s min. výztuží 150 g/m<sup>3</sup> skelnou tkaninou. Přesah za oba líce stěn min. 20 cm. Pro spodní 3 šáry v PP bude použito systému vápenopiskových tvárnic na tenkou maltu. Výše postačí zdivo z pórobetonových tvárnic na tenkou maltu.

Požadovaná min. charakteristická pevnost zdiva v tlaku  $f_k \Rightarrow 1,5 \text{ MPa}$ . Deska dojezdu tl. 10 cm z betonu tř. C30/37 - XC1 - Dmax 22 - S3, výztuž sítí 6/6/100/100 uprostřed tloušťky desky. Šáry zhlaví zdiva ke stropním panelům aktivovat podpěchovávací bobtnavou maltou. Teprve po aktivaci spár min. z dvou podélných stran lze vyříznout otvor do betonových panelů.

Tvar schodiště vybednit dle výkresu D.1.2 b) 1: TVAR VNITŘNÍHO SCHODIŠTĚ.

Obě mezipodesty a prostřední ramene schodiště budou kromě nových stěn vynášeny i stávajícím pláštěm. Na betonový plášť budou na chemii kotveny 3 podpěrné úhelníky L100x50x6, ocel tř. S235. Každý z trojice úhelníků kotvit 3x M12 5.8. Beton a výztuž dle výkresu D.1.2 b) 2: VÝZTUŽ VNITŘNÍHO SCHODIŠTĚ.

Dále bude provedeno vyrovnání podlah samonivelačním cementovým potěrem vyztuženým plnoplošně vlákny nebo skelnou sítí. Určení hmoty musí zahrnovat rozsah tl. 2 ~ 30 mm. Vyrovnávací vrstva bude bezprostředně svázaná s podkladem. Vhodnost vybraného materiálu doloží zhotovitel technickým listem před zahájením prací.

Zhotoviteli zajistit konzultaci s technologem výrobce hmoty před začátkem prací in-situ v rámci KD.

Proces aplikace, tj. požadavky na přípravu podkladu vč. příp. penetrace, dilatace od stěn a vytvoření kontrakčních spár /rozměry polí/, rozmíchání, zpracování atd., bude proveden přesně dle technického listu.

Ve strojovně vzduchotechniky bude vyrovnávací stěrka finální nášlapní vrstvou.

## **12. Osazení výplní pláště, rozvody TZB, vnitřní omítky, těžké plovoucí podlahy, stavební úpravy a oprava terasy**

Osazení výplní pláště

Pro nová okna požadují  $U_w \leq 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tj.  $\leq 0,80 \times U_{rec}$  a pro nové dveře  $U_d \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tj.  $\leq U_{rec}$  dle ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky /splnění požadavků dotačních programů, např. OPŽP, výzva č. 121/. Požadavek na součinitel prostupu tepla bude příp. aktualizován dle dotačních příležitostí.

Členění výplní a otevírání viz. D.1.1 b) 13: POHLEDY - NOVÝ STAV /dtto jako stávající výplně ve zbytku školy/.

Okna budou těsná, přirozené větrání bude zajištěno systémem mikroventilace. Otvíravá okna budou zajištěna proti rozbití v důsledku průvanu. Ovládání otvíravých oken bude dosažitelné z podlahy.

Výška rámu a osazení musí umožňovat zateplení parapetů, ostění a nadpraží izolantem tl. 4 cm. Výplně budou osazeny tak, aby vnější povrch rámu lícovale s vnějším povrchem nezatepleného zdiva resp. panelů - zateplení plochy stěny přesáhne o požadované 4 cm.

Pro připojovací /osazovací/ spáry všech výplní otvorů na fasádách požadují třívrstvé ošetření komplexními těsnícími páskami. Aplikace dle technického listu dodavatele pásek.

Rozvody TZB

V souladu s projekty profesí D.1.4 budou připraveny šlící a drážky a nataženy rozvody TZB, které budou následně zapraveny.

Vnitřní omítky a obklady

Vnitřní omítky budou minerální, vyztužené, vícevrstvé. Při celém postupu omítání bude beze zbytku dodržen technický list výrobce.

Omítka musí být určena pro beton i pórobeton. Předpokládá se strojní zpracování.

Podklad musí vyhovovat platným normám, musí být pevný, čistý, suchý, bez prachu, oleje apod. Příp. penetrace dle technického listu výrobce */zpravidla pouze navlhčit/*. Na betonové povrchy nahodit před omítáním špric. Spáry ve zdivu a kapsy tvárnic zapravit.

Pro dodržení požadované tloušťky základní spodní vrstvy omítky a rovinatosti vrstvy bude použito ocelové hladítko s odpovídajícím zubem, nebo budou osazeny omítníky. Všechny vnější rohy zesílit profily určenými pro mokré omítky.

Po zaschnutí */obvykle cca 5 – 7 dnů/* provést finální hlazenou vrstvu omítky.

Finální vrstvu omítky není nutné provádět na plochách, které se budou obkládat.

Těžké plovoucí podlahy

Ve všech prostorách bude položena kročejová minerální izolace ze skelných vláken tl. 15 mm. Určení izolantu dle technického listu výrobce musí být pod anhydritové vyrovnávací potěry. Požadují na technickém listu deklarovanou stlačitelnost  $CP /c = dL - dB/ \leq 2 \text{ mm}$  dle ČSN EN 12431.

Separace bude z PE fólie tl. 0,1 mm. Při instalaci nechat přesah na stěny ~5 cm. Směr pokládky fólie proti směru lité anhydritu */zprav. od dveří do místnosti/*. Spoje fólie pečlivě slepeným přesahem 10 cm. Separáčnická vrstva musí kopírovat povrch, na který je pokládána - žádná napnutá fólie.

Po obvodech všech místností bude připravena dilatace z mirelonu */požadovaná stlačitelnost 70%; bez navařené fólie/* tl. 5 mm připevněná sponkovačkou nebo montážním lepidlem s vysokou okamžitou přilnavostí na stěny. Současně s mirelonem se zařazuje na stěny i ponechaný přesah separáčnické PE fólie. Dilatace musí proběhnout i pod vnitřními dveřmi.

Těžké plovoucí podlahy budou ze samonivelačního anhydritového potěru CA C30-F6 v minimální tl. 40 mm. *Pozn.: Starší značení AE30.*

*Anhydritová samonivelační podlaha nesmí v průběhu 48 hodin od uložení přijít o vodu - tzn. že stavba musí být uzavřená, aby vlhkost nemohla unikat - jinak by podlaha popraskala.*

### **13. Oprava a stavební úpravy terasy, kontaktní zateplení stěn + okapové chodníčky, kontaktní zateplení fasád a podhledu PP, dokončení střešního pláště, výroba a montáž venkovního schodiště**

Stávající kontaktní zateplení v celém rozsahu odstranit. Stávající rozpadající se okapové chodníčky - betonová dlažba š. 60 cm do betonu - budou vykopány. Hl. výkopu 30~35 cm pod úroveň budoucího upraveného terénu.

Před terasou na východním štítu bude nutné vyříznout pruh v asfaltové komunikaci.

Na terase před vstupem na východním průčelí bude demontováno zábradlí, nášlap /dlažba/ vč. všech nepřídržných vrstev a nepřídržné povrchové úpravy stěn /kamínková omítka/. Ručně bude vybourán prostor pro rozšíření stávajícího schodiště. *Pod terasou by měla procházet přípojka nn - viz. C.3:*

**KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES.**

Odhalený povrch betonových panelů + původní a nové dozdivky bude připraven a vyrovnán pro aplikaci kontaktního zateplovacího systému. Betonové panely a konstrukce terasy budou nejprve v nezbytném rozsahu sanovány. Postup - všechny kroky - shodně jako ve 2. fázi. Rozsah sanace betonových dílů pláště bude zapsán do SD. Zápis musí být podepsaný odborným zástupcem zhotovitele, zástupcem stavebníka a technickým dozorem.

Oprava a stavební úpravy terasy

Bude vybetonován tvar nového schodiště. Předpokládám desku tl. 16 cm vyztuženou sítí 8/8/100/100 z betonu tř. C30/37 - XC4, XF2 - Dmax 22 - S2 + nabetonované stupně do ztraceného bednění /příp. na hutněný podsyp/, běžné hutnění a ošetřování. O terase nejsou k dispozici žádné podrobnosti, přesný tvar a napojení na stávající konstrukci upřesnit po vybourání prostoru při stavbě. Kalkulace zhotovitele musí zahrnovat dostatečnou rezervu.

Spád terasy bude vytvořen v potěru. Na vyspravený a vyrovnaný horní povrchy bude nanesen adhezni můstek. Přes adhezni můstek provést vhodný cementový potěr tl. 10 – 70 mm ve spádu k okraji terasy.



Na potěr bude natažena stěrková hydroizolace tl. min. 2 mm, vyztužená sítí ze skelného vlákna, vytažená pomocí pružného pásku na obvodové stěny.

Povrchovou úpravu /podlaha terasy vč. schodiště/ bude tvořit protiskluzná dlažba přilepená do flexibilního mrazuvzdorného vodotěsného tmele. Dlažba bude zaspárována flexibilním vodotěsným spárovacím tmelem. Ukončení dlažby na okraji terasy bude řešeno pomocí okapní hliníkové lišty - *europofil*.

Ukončení dlažby u stěn bude řešeno pomocí soklové dlaždice. Spára mezi dlažbou a soklovou dlaždici bude šířky 4 mm a bude vyplněna těsnicí páskou a zatmelena PUR tmelem. Spára ve styku dlažby s okapní lištou bude vyplněna PUR tmelem. Dlažba bude provedena po kontaktním zateplení stěn.

Kontaktní zateplení fasád Bude aplikováno jedno komplexní systémové řešení kontaktního zateplovacího systému (KZS) s platnými osvědčeními, certifikáty a protokoly. Technologický předpis výrobce KZS a ustanovení ČSN 73 2901: Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) budou beze zbytku dodrženy.

Založení zateplovacího systému na stěnách PP bude 20 cm pod úroveň budoucího upraveného terénu. Na terase před vstupem na východním štítu založit tepelnou izolaci na komprimační pásy.

Hlavní plochy stěn budou zateplený minerální vlnou tl. 20 cm. Požadují třídu reakce na oheň A1 nebo A2 pro tepelnou izolaci. Na spodních 75 cm /20 v zemi a 55 nad/ bude extrudovaný polystyren XPS. Pod práh dveří na západním štítu vložit rovněž pruh XPS. Zapuštění vnějšího líce betonového pláště na štítech v PP dorovnat zvýšenou tl. XPS +cca 10 cm, naznačeno na D.1.1 b) 11: ŘEZ A-A - NOVÝ STAV.

Pro kotvení desek tepelné izolace KZS je nutné dodržet 6 ks/m<sup>2</sup> hmoždinek ve všech oblastech.

Pokud technologický předpis výrobce KZS předepisuje vyšší počty kotevních prvků, je tento předpis nutné dodržet. Použité kotevní prvky musí být certifikované pro použití kotvení desek tepelné izolace z minerální vlny v KZS, minimální předpokládaná výpočtová únosnost kotev 0,300 kN. Při použití kotev s nižší výpočtovou únosností kotev proti vytažení z podkladu upravit počty kotev. Volbu konkrétního typu kotev provede zhotovitel. Délku kotev volit s ohledem na kotevní hloubku, tl. kotvené izolace vč. zapuštění hmoždinek. Montáž kotev dle technologického předpisu dodavatele. Hlavy kotev budou zapuštěny do desek izolace a kryty zátkami min. tl. 25 mm ze stejného izolantu.

Spáry mezi rámy výplní otvorů a KZS na ostěních a nadpražích budou těsněny připojovacími okenními profily /APU lišty/.

Dle D.1.1 b) 13: POHLEDY - NOVÝ STAV osadit budky pro netopýry /22 x 12 x 34 cm/ a rorýse /čtyřkomorové/. Větrací otvory PP na severním průčelí kryt mřížkami.

Nové vnější parapety oken z taženého hliníku, opatřené polyesterovým nástřikem, s plastovými systémovými koncovkami budou osazeny do lože z PUR tmele.

Ukončení KZS na atikách dle výkresu D.1.1 b) 14: DETAIL ATIKY.

Finální omítky budou probarvené v hmotě. Struktura a zrnitost dle výkresu D.1.1 b) 13: POHLEDY - NOVÝ STAV. Barvy /č. dle vzorníku/ odsouhlasit se zástupcem stavebníka zápisem do SD s příslušnými podpisy.

Dle D.1.4 ELEKTROPROJEKT bude namontována příslušná část hromosvodu.

Kontaktní zateplení podhledu PP

Obdobně jako u stěn bude provedeno ze systému jednoho výrobce, finální probarvenou omítku nedělat. *Pozn.: Poslední provedená vrstva bude perlínka.*

Izolant EPS70 tl. 20 cm. Izolaci nekotvit, pouze řádně přilepit.

U dojezdu výtahu izolaci spustit min. 20 cm pod spodní líc betonové desky.

Dokončení střešního pláště

Na parozábranu bude položena tepelná izolace z dvou vrstev EPS. Spodní vrstva bude rovná z EPS70 tl. 14 cm, horní vrstva bude spádová EPS100 tl. 10 ~ 28 cm, tj. výsledný příčný spád ~2%. Horní vrstva překryje spáry spodní.

Rozevřené spáry v obou vrstvách vypěnit PUR pěnou. Dle D.1.1 b) 10: POHLED NA STŘECHU - NOVÝ STAV dobrousit žlab ve spádu 0,5% ke vpustím.

Kotvení samotných desek tepelné izolace /nespecifikováno/ je pouze montážní, nejedná se o nosné kotvení.

Přes tepelnou izolaci bude položen samolepicí elastomerní asfaltový pás vhodný ke kotvení.

Tepelná izolace a samolepka budou zajištěna kotvami v počtu dle výkresu D.1.1 b) 10: POHLED NA STŘECHU - NOVÝ STAV /zeleně/.

Použité kotvy musejí být certifikovány pro kotvení asfaltových střešních hydroizolačních systémů, odolné při svařování hydroizolace plamenem.

Požadují použití kotev s teleskopickými nástavci. Volbu konkrétních kotev provede dodavatel. Kotvy budou splňovat minimální výpočtovou únosnost 0,400 kN s antikorozií úpravou min. 15 cyklů dle Kesternicha /DIN 50 018/. Délku kotev je nutno upřesnit dle svěrné délky nové skladby na střeše a

stávajícího podkladu. Kotvit je nutné do nosných betonových panelů, nikoliv do výplňového polystyrenbetonu.

Jako krytina bude plnoplošně přitaven modifikovaný elastomerní pás s posypem břídlicí.

*Zhotovitel předloží před začátkem provádění parozábrany tepelně technický výpočet. Zvolené výrobky jsou nyní již odsouhlaseny zápisem do SD - viz. výše fáze 6.*

Provedení atiky viz. výkres D.1.1 b) 14: DETAIL ATIKY. Dešťové vpusti budou jednostupňové, polyuretanové s asfaltovým límcem. Prostupující prvky zajistit další vrstvou elastomerního pásu určeného pro detaily + vytažením krytiny + zajistit objímkami.

Dle D.1.4 ELEKTROPROJEKT bude namontována příslušná část hromosvodu.

Výroba a montáž venkovního schodiště

Únikové schodiště na západním štítu vyrobit dle výkresu D.1.2 b) 3: VENKOVNÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ a osadit.

#### **14. Dokončovací práce - montáž výtahu, výroba a osazení zábradlí, obklady, vnitřní parapety, podhledy, malby, žaluzie, čisté podlahy, dokončení TZB**

Před zahájením vlastních dokončovacích prací bude ve všech prostorách plnoplošně zbrúšen anhydritový potěr.

Montáž výtahu

Dle prováděcí dokumentace zajištěné zhotovitelem. Shrnutí požadavků na výtah:

- Výtah je určen pro bezbariérový přístup mezi 1. a 2. NP. Užívání výtahu bude administrativně i mechanicky /var. elektronicky/ omezeno na žáky, příp. zaměstnance, kteří nemohou chodit po schodech.
- Stavební příprava nebude zahrnovat otvor do střechy nad 2. NP.
- Světla šífka dveří bude min. 80 cm, min. vnitřní světlé rozměry klece 1,0 x 1,25 m.
- Nosná konstrukce opláštění šachty bude montovaná ocelová. Opláštění šachty bude prosklené - čiré, průhledné sklo.
- Dodržení veškerých bezpečnostních regulativ je samozřejmostí.
- Zdůrazňuji bezpečnost zasklení šachty a jeho mechanickou odolnost ve školním prostředí.

Výroba a osazení zábradlí

Návrh zábradlí kolem zrcadla vnitřního schodiště bude sladěn s konstrukcí opláštění a barevností výtahové šachty. Návrh bude v režii zhotovitele.

Požadavky

aktuální ČSN 74 3305: Ochranná zábradlí budou beze zbytku dodrženy.

V souladu s ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb musí MSÚ a MSP madla zábradlí vyhovět při charakteristické hodnotě vodorovného přímkového zatížení  $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$ .

Zábradlí kolem terasy před vstupem na východním štítu viz. výkres D.1.2 b) 4: ZÁBRADLÍ KOLEM TERASY.

*Zábradlí únikového schodiště na západním štítu je součástí schodiště - viz. výkres D.1.2 b) 3: VENKOVNÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ.*

Obklady, čisté podlahy, dokončení TZB

Podlahy pod dlažbou v hygienických místnostech a úklidových komorách a plochy stěn za obklady natáhnout tekutou hydroizolační stěrkou. Návod - pracovní postup výrobce /příprava a penetrace podkladu, příprava a aplikace stěrky, osazení vyztužujících profilů na hrany a v rozích, .../ beze zbytku dodržet.

Keramické obklady v hygienických místnostech a za umyvadly v učebnách /0,5 m na každou stranu od osy umyvadla + 0,5 m na rohové stěně/ budou do výšky min. 1,8 m od podlahy, v úklidových komorách min. 1,5 m od podlahy. Spáry řez a barevnost nejsou předepsány. Spárořez a barevnost musí být odsouhlaseny zástupcem stavebníka a provozovatele před zahájením obkládacích prací zápisem do SD s příslušnými podpisy. Předpokládá se formát dlaždic 20 x 40 cm - světlá barevnost.

Vnitřní parapety

Budou osazený vnitřní parapety se systémovými koncovkami. Barva bílá.

Podhledy

Pod stropy 1. a 2. NP budou na systémové ocelové rošty zavěšeny sádkartonové podhledy. Montážní postup výrobce vč. řešení všech detailů /zejm. spáry desek, fabiony/ bude beze zbytku dle montážního návodu dodavatele.

Veškeré kabelové vedení v prostorech mezi podhledy a spodním lícem stropů resp. střechy bude uloženo v systémových kovových drátěných kabelových roštích nebo plastových kanálech /tř. hořlavosti A1/.

V učebnách musí podhledy zajistit vyhovující dobu dozvuku dle ČSN 73 0527:

Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely. *Vzhledem ke stupni dokumentace nelze pro akustický podhled vybrat konkrétní výrobek.* Zhotovitel ke kolaudaci doloží vyhovující dobu dozvuku měřením. Měření bude provedeno zkušební laboratoří akreditovanou u ČIA. V případě nevyhovujících výsledků bude v rámci spolupráce stavebníka, odborného zástupce zhotovitele, technického dozoru stavebníka a hlavního projektanta upravován / rozšiřován návrh a provedení absorbéru. Tyto úpravy / rozšíření budou plně v režii zhotovitele, nebude se jednat o vícepráce.

Stejně akustické podhledy navrhuji i na chodbách.

Na sociálkách a v úklidových komorách budou podhledy vodovzdorné.

#### Malby

Stěny a podhledy 1. a 2. NP budou vymalovány. Na soklech min. do výšky 0,75 m na podlahy bude nátěrové souvrství omyvatelné. Povrchy /i omyvatelné/ budou matné a světlé. Barevnost soklů volit odlišnou - mírně tmavší od – od vrchních částí stěn a podhledů. Ty doporučuji bílé. Konkrétní barevné tóny odsouhlasit se zástupcem stavebníka a provozovatele zápisem do SD s příslušnými podpisy.

#### Žaluzie

Před všechna velká /180 až 360/240/ okna v učebnách budou nainstalovány interiérové látkové vertikální žaluzie umožní regulaci denního osvětlení.

Ovládání žaluzií bude mechanické.

Ovládací řetízky musí splnit soubor bezpečnostních norem EN 13120/A1: Vnitřní clony – funkční a bezpečnostní požadavky, EN 16434: Vnitřní clony – ochrana před nebezpečím uškrcení – požadavky a zkušební metody pro bezpečnostní zařízení a EN 16433: Vnitřní clony – ochrana před nebezpečím uškrcení – zkušební metody.

#### Čisté podlahy

Barevnost a vzor PVC a barevnost a spárořez dlažeb odsouhlasit se zástupci stavebníka a provozovatele zápisem do SD s příslušnými podpisy. Povrchy musí být snadno čistitelné. Ve výukových místnostech musí být podlahové krytiny matné a světlé.

Výsledné povrchy musí splňovat veškeré požadavky ČSN 74 4505: Podlahy – Společná ustanovení a ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky.

Z hlediska protiskluznosti resp. odolnosti proti skluznosti všech podlah musí být součinitel smykového tření nejméně 0,5. *Alternativně lze kritérium prokázat hodnotou výkyvu kyvadla nejméně 40 nebo úhlem kluzu nejméně 10°.* Při předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm od hrany musí protiskluzová úprava splňovat součinitel smykového tření nejméně 0,6.

*Alternativně výkyv kyvadla nejméně 50 nebo úhel kluzu nejméně 13°.* Splnění požadavků zhotovitel doloží technickými listy zvolených dlažeb a PVC krytin.

#### Dokončení TZB

V souladu s projektovými částmi D.1.3 a D.1.4 profesí budou dokončeny elektroinstalace, osazení světel, radiátorů a zařizovacích předmětů ZTI.

Dle požadavku vyhl. 268/2009, § 38 odst. (4) "musí být instalovaná otopná tělesa opatřena ochrannými kryty, které však nesmí bránit řádnému sdílení tepla z otopných těles do okolí".

Otopná soustava bude zaregulována. Budou provedeny a zaprotokolovány požadované zkoušky a vyhotoveny revize.

### **15. Vyrovnání terénu po odstraněném bazénu, okapové chodníčky, ozelenění**

#### Vyrovnání terénu po odstraněném bazénu

V ploše po odstraněném bazénu bude vrstva "utopeného" drceného nerecyklovatelného ekologicky nezávadného odpadu z bourání zarovnána cihelným recyklátem. Spodní vrstva frakce 32-80 mm tl. 20 cm, vrchní frakce 16-32 mm. Hutnit po vrstvách.

#### Okapové chodníčky

Kolem celého pavilonu /vč. terasy před vstupem na východním štítu/ bude proveden okapový chodníček š. 0,5 m ve spádu 5% od objektu. Chodníček je naznačen na výkrese D.1.1 b) 8: PŮDORYS 1. NP - NOVÝ STAV

Chodníček bude z betonové dlažby uložené do suchého betonu na hutněném šterkopískovém podsypu. Ukončeno obrubami do suchého betonu.

#### Ozelenění

Na vyrovnaný hutněný recyklát bude rozprostřena 15 cm vrstva hlíny vhodné k zatravnění. Plocha bude zatravněna.

## 2. Odůvodnění pro zpracování plánu

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán dle Přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.“

Je předpoklad, že se na akci bude podílet víc jak jeden zhotovitel, stavba bude trvat déle jak 30 pracovních dní a v jeden okamžik bude na stavbě přítomno víc jak 20 pracovníků.

- Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb – při montáži bude manipulováno s těžkými břemeny.
- Dále zde budou prováděny práce v ochranných pásmech, energií či inženýrských sítí.

Soupis dokumentů sloužící jako podklad pro zpracování plánu:

- Průvodní zpráva, Souhrnná technická zpráva, Technická zpráva + výkresová část.  
Zpracovatel Ing. Vítězslav Vondra, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, ČKAIT 040214
- PBŘ – zpracoval Václav Helšus, autorizovaný technik pro obor požární bezpečnost staveb, ČKAIT 0401728

## 3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště

RYSIK Design s.r.o.

IČ: 28744632

Chudenická 1059/30

Praha 10 – Hostivař, 102 00

Ing. Vítězslav Vondra

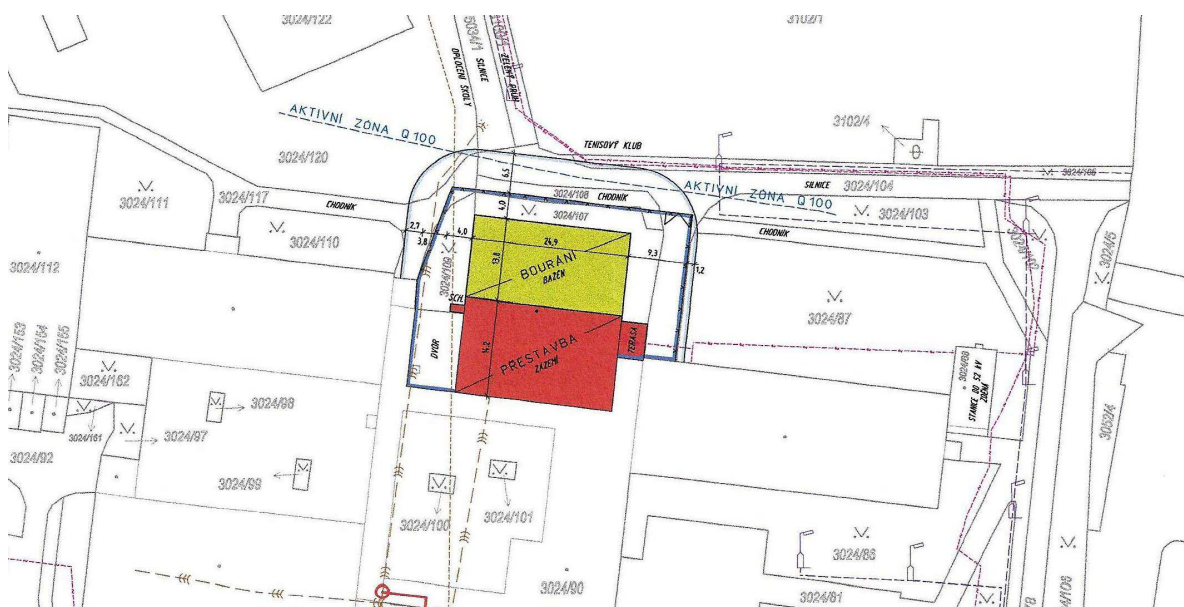
tel.: +420 604232754

e-mail : vondra.vitezslav@seznam.cz

b) jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Hlavní projektant: Ing. Vítězslav Vondra, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, ČKAIT - 040214.

## B. SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY





## C. OBSAHOVÉ POŽADAVKY

### 1. základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska BOZP na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora

Není relevantní – v PD řešen požadavek při bourání /střežení prostoru/. Tento bod nutno dopracovat ve fázi realizace stavby resp. před jejím započatím.

### 2. Postupy na staveništi

#### a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem

Stavba bude oplocena do výšky 1,8 m po celou dobu práce. Bude zajištěna proti vstupu nepovolaných osob. Rovněž tak vstupy či vjezdy do prostoru staveniště budou označeny přenosným dopravním značením s uvedením rychlosti pohybu vozidel. Za toto označení odpovídá v plném rozsahu zhotovitel. Prostor pro skladování materiálu bude jasně rozlišen od ostatního prostoru a rovněž bude označen, nebo budou pracovníci prokazatelně seznámeni se způsobem skladování materiálu a způsobem jeho výdeje. Plochy pro skladování a skladování materiálu je nutno uspořádat v souladu s přílohou č. 3, NV č. 591/2006 Sb.

#### b) zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla řádně osvětlena, pokud možno denním světlem (§ 2 zák. č. 309/2006 Sb.). Pokud nebude tento požadavek zajištěn, je nutno postupovat dle ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů.

#### c) stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození

Kontrolovaná pásma nejsou v rámci této akce uplatňována. Ochranná pásma budou stanovena u vyjádření jednotlivých správců sítí.

V případě bouracích prací je ochranným pásmem celý prostor staveniště.

U prací ve výškách je ochranné pásmo stanoveno na 2 m a to s ohledem na maximální výšku ve které mohou být práce prováděny.

#### d) řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

##### Požáry a havarijní stavy

- Při vzniku havarijní situace se činnost zaměstnanců na stavbě podřizuje pokynům pověřeného pracovníka objednatele.
- Každý požár (bez ohledu na velikost a způsob likvidace) musí být ohlášen vedení stavby, jehož povinností je tuto událost bez odkladu ohlásit objednateli, koordinátorovi BOZP a bezpečnostnímu technikovi.
- V případě vzniku požáru je nutno postupovat dle požárních poplachových směrnic a uvědomit jednotku hasičského záchranného sboru, tel. 150.
- V případě vzniku požáru se kromě hašení provádí také evakuace osob a materiálu z ohroženého prostoru, zejména tlakové láhve s hořlavými plyny, kanystry a jiné nádoby s hořlavými kapalinami. El. zařízení je nutno vypnout.

**e) zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení**

Komunikace na staveništi bude verbální, veškeré rozhodné údaje stavby budou zaznamenávány písemně do stavebního deníku. Pro přemísťování materiálu, osob a techniky se budou používat stávající komunikace vně objektu a i uvnitř. Pro prozatímní rozvody el. energie jsou stanoveny následující pravidla:

- Všechny elektrické kabely budou v provedení dle platných předpisů a budou řádně označeny.
- El. kabely nelze pokládat nebo zavěšovat přímo na kovové konstrukce, případně s využitím kovových neizolovaných úchytů.
- Všechny kabely křižující pěší nebo jízdní komunikace budou chráněny:
  - pevným a spolehlivě zakotveným překrytím
  - vyvěšením ve výšce min. ve výšce 2,5 m
- Kabely položené na kovové podlahy budou chráněny proti mechanickému poškození. Délka prodlužovacích kabelů od spotřebiče k jištěnému zdroji nesmí být delší než 50 metrů.
- Rozvod elektřiny po staveništi (rozvaděče) musí být řešen s rychlým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 a návazných norem, zejména ČSN 33 2000-7-704 a ČSN EN 60439-4:
  - ✓ s proudovým chráničem o vybavovacím proudu do 30mA na zásuvkových obvodech (o jmenovitém proudu 65 A),
  - ✓ napájení bezpečným malým napětím SELV (např. aku-nářadí),
- Provedení elektrických zařízení bude v souladu s nebezpečnými zónami.
- Všechno elektrické nářadí bude v provedení s dvojitou izolací.
- Všechny el. kabely, rozvaděče, nářadí a další zařízení budou pravidelně kontrolovány (revidovány) oprávněnou osobou. Opravy provádí pouze kvalifikovaný pracovník.
- Prodlužovací přírůdky budou provedeny z kabelů voděodolných a oděruodolných – označených např. H07 RN – F nebo obdobné.
- Veškerá provizorní elektrická instalace bude provedena dle požadavků uvedených v NV č. 591/2006 Sb. a příslušných ČSN.

Pokud jde o noční osvětlení, nebude řešeno – práce v noci nebudou prováděny.

**f) posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace**

Není relevantní.

**g) opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

Zařízení staveniště v této fázi není řešeno. Bude zaktualizováno ve fázi realizace po dohodě se zhotovitelem.

Výkres širších vztahů je totožný s výkresem na str. 18 tohoto plánu, kapitola „B“.

Na stavbě bude používána lehká mechanizace pro dopravu materiálu ale není vyloučeno použití mobilních jeřábů.

Jeřábové práce, zdvihací zařízení

- Budou provozována pouze zdvihací zařízení, na která je provozovatelem zpracován a schválen SBP ve smyslu ČSN ISO 12480-1.
- SBP na jeřáby, případně na jiná zdvihací zařízení, budou před prvním použitím zhotovitele předložena pracovníkům k seznámení což stvrdí svým podpisem.
- Před prvním použitím zdvihacího zařízení budou provedeny kontroly dle ČSN ISO 12480-1, Příl. A.
- Obsluhovat zdvihací zařízení dle ČSN ISO 12480-1 smí jen osoba, která absolvovala příslušné zkoušky pro zdvihací zařízení - jeřábnické a vazačské.
- Prodlévání, chůze a práce pod zavěšenými břemeny je zakázána.



- Jeřáby a jiná zdvihací zařízení musejí být umístěna tak, aby v kterékoliv poloze byly všechny její části mimo ochranné pásmo elektrického vedení.
- Jeřáb nesmí být za žádných okolností přetěžován.

#### Zajištění prostoru při používání jeřábů

- Osoby přímo zúčastněné při používání jeřábu (jeřábník, vazač ...) nesmějí svou činností v žádném případě ohrozit osoby přímo nezúčastněné při používání jeřábu (osoby, které pracují v prostoru jeřábu a manipulací s břemenem v rámci plnění svých pracovních povinností).
- Zajištění bezpečnosti osob nezúčastněných přímo při používání jeřábu bude zahrnovat:
- Seznámení všech pracovníků na pracovišti s nebezpečím vyplývajícím z manipulací s břemenem a s riziky, která mohou ohrozit jejich bezpečnost, v případě nutnosti manipulace s břemenem ve vzduchu použijí pracovníci, kteří tuto manipulaci provádí lano, které bude uvázáno na břemeno, tak aby s ním byly manipulace možná.
- Vybavení prostoru, kde se provádějí manipulace s břemeny nebo opravy jeřábu, výstražnými tabulkami, zábranami apod., případně,
- Zajištěním trvalého dozoru na pracovišti, kde se mohou vyskytovat neočekávaná ohrožení,
- Všechny osoby se budou zdržovat v bezpečné vzdálenosti od břemene, s nímž se bude manipulovat. Při zvedání břemene se musí všechny osoby nacházet v dostatečné vzdálenosti pro případ náhodného uvolnění okolního materiálu nebo předmětu.
- Pro cizí osoby bude zajištěn dokonalý systém zábran, výstrah, případně dozoru, aby k jejich ohrožení nemohlo dojít při žádné činnosti nejen v rámci manipulace s břemeny, ale i při ostatních pracích v blízkosti veřejných, ale i neveřejných komunikací a prostorů, kde se tyto osoby mohou vyskytovat.
- Zajištění bezpečnosti osob řeší při navržení činností jeřábů vedoucí pracoviště ve spolupráci s pověřenou osobou. Všichni pracovníci v prostoru, kde se provádí manipulace s břemeny, budou seznámeni s dokumentem „Systémem bezpečné práce – nasazení jeřábu“ a musí být informováni o rizicích a nebezpečích, které z navržení činnosti jeřábu vyplývají.

#### **h) postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody**

Není relevantní.

#### **i) způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením**

Není relevantní.

#### **j) postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění**

Práce budou prováděny podle technologického postupu (TP) zhotovitele. TP je samostatným dokumentem, který bude předán koordinátorovi BOZP ve fázi realizace ke schválení. Pro betonářské práce bude vždy a za všech okolností platit, že jejich zahájení bude provedeno až po povolení těchto prací stavbyvedoucím a po zápisu do SD. Vždy musí být dodrženy požadavky betonářských prací, které jsou uvedeny v NV č. 591/2006 Sb., příloha č. 3.

#### **k) postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdívu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí**

Tyto práce budou prováděny dle TP (samostatný dokument), který bude předán koordinátorovi BOZP ve fázi realizace ke schválení. V TP budou uvedeny a dodrženy všechny podmínky stanovené v NV č. 591/2006 Sb., které platí pro tyto činnosti. Veškeré pádové hrany budou zajištěny zábradlím, které

bude mít dostatečnou pevnost a bude dvoutyčové o výšce 1,1 m. Dále budou zajištěny všechny otvory po oknech, jejichž výška je nad úrovní 1,5 m a pokud tam nebude dostatečná výška spodní hrany otvoru od podlahy.

Z obvodového lešení budou prováděny převážně práce na zateplení obvodového pláště objektu.

Pro tyto činnosti budou zpracovány samostatné technologické postupy nebo návody výrobce resp. dodavatele KZS.

### **Zdění za normálních podmínek**

Pokud není výrobcem a dodavatelem stavebních zdících materiálů stanoveno jinak, je třeba:

zdící prvky vlhčit vždy, když je nebezpečí, že by nadměrně odebíraly vodu maltě, před zděním po delší přestávce nebo za suchého a horkého počasí navlhčit zaschlé ložné plochy, zdivo na cementovou a vápenocementovou maltu chránit za suchého horkého počasí před vysoušením a to zakrytím a vlhčením, u zdiva z tvárnice pro zdění je třeba dbát technologických pravidel výrobce a dodavatele těchto tvárnice, výrobky z pórobetonu lze použít v objektech, ve kterých relativní vlhkost vnitřního prostředí není dlouhodobě vyšší než 65 % a minimálně 300 mm nad úrovní okolního upraveného terénu v případě, že není použita přídatná vodotěsná izolace před použitím speciálních tmelů, suchých maltových směsí se vždy dokonale seznámit s technologií jejich přípravy pro zdění a dbát pokynů výrobce těchto hmot.

Obecné požadavky

Pro zdivo se musí použít jen takové kusové stavivo a spojovací malty (tmely), které jsou předepsány a to co druhu, pevnosti a dalších specifických technických parametrů (vodotěsnosti apod.). Hloubka nevyplněných spár nemá být u zdí větší jak 15 mm, u pilířů ne větší jak 10 mm od líce zdiva. Prefabrikáty (překlady apod.) se osazují na cementovou maltu. Výplňové, parapetní zdivo musí být spojeno s prvky nosné konstrukce. Při tloušťce výplňového zdiva menší jak 250 mm je zdivo nutno spojit s vodorovnými i svislými prvky nosné konstrukce. Osazování a utěsnění okenních rámu a dřevěných zárubní se řídí předpisy dodavatelů těchto prvků (popř. příslušnou související ČSN). Větrací průduchy se při zdění chrání před jejich ucpáním. Po vyzdění každého podlaží je třeba průduchy vyzkoušet, zda nejsou ucpané.

Příprava podkladu pro zdivo

Před zahájením zdění je nutno překontrolovat zda jsou řádně zhotoveny a dokončeny předcházející konstrukce a práce co do rozsahu i kvality, zejména:

- základové konstrukce
- hydroizolace proti zemní vlhkosti, hydroizolace proti vodě s ochranným potěrem nebo omítkou
- betonáž skeletů, zhotovení OK a jiné nosné konstrukce
- provedení podlahové konstrukce
- ostatní

Přitom je nutno překontrolovat, zda jsou dodrženy odchylky geometrické přesnosti stanovené pro dané konstrukce popř. ČSN t.j.:

- ČSN 73 0205 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
- ČSN 73 0210-1 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Přesnost osazení

### **Zdění za nízkých teplot**

Klesne-li teplota pod 0°C, nebo je teplota (tj. o max. a min. teploty během 24 hod) nižší jak + 5°C je třeba zabezpečit:

- k výrobě malt (pokud výrobce zdících malt nestanoví jinak):
  - používat přednostně mleté nehasené vápno
  - ohřívat vodu (nejvýše 60°C)
  - klesne-li teplota pod -5°C ohřívat i kamenivo (nejvýše 60°C)
  - teplota malty před použitím nesmí klesnout pod +15°C
  - při teplotě vzduchu pod 0°C používat maltu značky o jeden stupeň vyšší než je stanoveno v PD
  - přísady používat po odzkoušení a to přísady, které mají certifikát
  - k výrobě malt se nesmí používat zmrzlé kamenivo
- zdící prvky se musí chránit před deštěm, sněhem, není dovoleno zdít ze zmrzlých zdících prvků
- povrch pokladu, na který se zdí musí mít min. teplotu nejméně +5°C
- je třeba zdít bez přerušení, maltu rozlívát v malých záběrech

při přerušení a ukončení prací musí být čerstvé zdivo chráněno proti mrazu a to tak dlouho, pokud krychelná pevnost malty nedosáhne nejméně 50 % krychelné pevnosti odpovídající značce malty.

Nutno zhotovit kontrolní krychle 100x100x100 mm, nejméně 3 ks z konstrukce, uložené v místě zhotovené zděné konstrukce. pokud došlo k narušení některých částí zdiva účinkem povětrnosti, lze ve zdění pokračovat až po odstranění narušené části zdiva.

Doprava materiálu bude prováděna pomocí mechanizace a rovněž bude prováděna ručně, nebo pomocí koleček. Doprava do patra bude řešena ručně.

**l) postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace**

- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 k NV 591/2006 Sb.
- Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.
- Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyždvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
- Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
- Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
- Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.
- Během zdvihání a přemisťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.
- Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

Ochrana před účinky atmosferické elektřiny

Veškeré ocelové konstrukce jsou elektricky vodivě propojeny. Případné šroubové spoje budou vodivě propojeny vějířových podložkami. Ve spoji alespoň 1 ks vějířové podložky s vnějším ozubením dle ČSN 02 1745. Podložky nejsou součástí výkazu materiálu.

**m) postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor**

- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací

podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

- Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.
- Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, a bourací práce podle bodu „z“, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.
- Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
- Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu „a“ odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.
- K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

- Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.
- Materiál zbourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
- Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.
- Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.
- Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.
- Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

**n) řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce**

Není relevantní.

**o) postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany**

Práce ve výškách, na volném okraji pádu

- Práce budou prováděny v souladu s Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Při použití bezpečnostního postroje je požadavek na nosnost kotvícího bodu 1500 kg a možný propad pracovníka do max. hloubky 1,5 metru.
- Práci ve výšce / na volném okraji mohou být pověřováni pouze zaměstnanci, kteří jsou pro výše uvedené činnosti zdravotně způsobilí a proškoleni pro práci ve výšce a použití OOPP proti pádu.
- Kotvící místa budou stanovena (určena) odpovědným pracovníkem za stavbu (mistr, stavbyvedoucí apod.). O stanovení kotvících bodů mimo lešeňové konstrukce bude proveden vždy zápis ve stavebním/ montážním deníku.

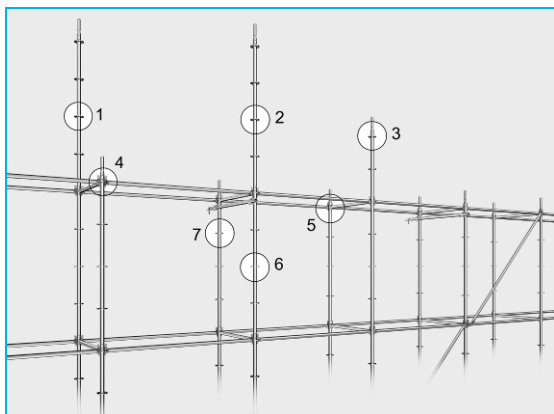


## Používání lešení a žebříků

- Montovat, demontovat a upravovat lešení mohou pouze osoby s odbornou kvalifikací. Lešení musí odpovídat ČSN 73 8101. Zaměstnanci jsou povinni dodržovat zákaz zásahu do lešení.
- Lešení předané uživateli a ve správném technickém stavu jsou označena Předávacím protokolem.
- Lešení nepředané uživateli a lešení v nevyhovujícím bezpečném stavu jsou označena bezpečnostní tabulkou Zákaz vstupu osob (nebo neoznačená lešení) a je zakázáno na takové lešení vstupovat. Za lešení odpovídá uživatel, u nepředaných pak zhotovitel lešení.
- Žebříky lze používat pouze schválených typů. Všechny žebříky musí být nahoře zajištěny proti sesmeknutí a dole proti podklouznutí. Na žebříku může být vždy jen jeden pracovník.
- Sklon jednoduchého žebříku nesmí být menší jak 2,5 : 1. Zaměstnanci jsou povinni pracovat tváří k žebříku.
- Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- Prohlídky žebříků musí být zajištěny v souladu s návodem na používání.
- Pro výstup po žebříku musí mít pracovník obě ruce volné, aby se mohl dostatečně pevně přidržovat během celého výstupu. Při používání žebříku pouze pro výstup nebo sestup není nutné zajištění pracovníka pomocí bezpečnostního postroje a spojovacího lana.

## Místo ukotvení osobního zajištění proti pádu

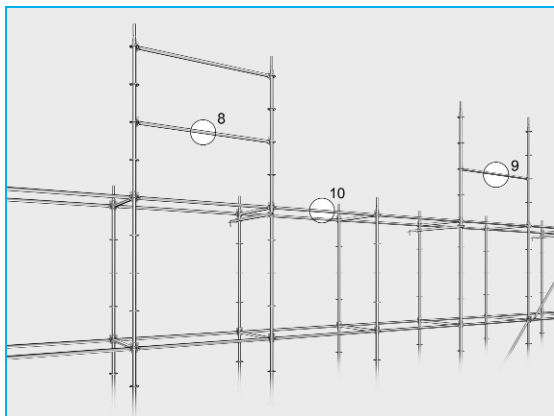
- Při použití modulového lešení je možno použít kotevní body pro upevnění OOPP proti pádu uvedené na obrázcích:



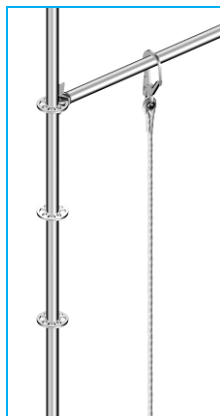
Zajištění OOPP proti pádu na kotouči stojny



Detailní obrázek zajištění pracovníka na kotouči stojny



Zajištění OOPP proti pádu na "O" popřípadě "U" příčníku



Detailní obrázek zajištění pracovníka na "O" popřípadě "U" příčníku

- K připevnění OOPP k lešení je třeba použít vhodné spojovací prvky dle ČSN EN 362, např. bezpečnostní karabiny. Vhodnost OOPP k ochraně proti pádu je třeba prověřit.



- V případě provádění činností mimo lešení budou kotvící místa stanovena (určena) odpovědným pracovníkem za stavbu (mistr, stavbyvedoucí apod.). O stanovení kotvících bodů mimo leševé konstrukce bude proveden vždy zápis ve stavebním/ montážním deníku. V případě sporných určení je nutné spolupracovat s bezpečnostním technikem
- K připevnění OOPP ke kotvícím bodům je třeba použít vhodné spojovací prvky dle ČSN EN 362, např. bezpečnostní karabiny. Vhodnost OOPP k ochraně proti pádu je třeba prověřit.

#### Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

- Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení.
- Pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) musí být použita vhodná výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv.
- Konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, nářadí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.

#### Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

- Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen „ohrožený prostor“), je nutné vždy bezpečně zajistit.
- Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména
  - a) vyloučení provozu,
  - b) konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,
  - c) ohrazení ohrožených prostorů dvoutyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo
  - d) dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.
- Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně
  - a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
  - b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
  - c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
  - d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

- Při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.
- S ohledem na vyhodnocení rizika při práci na vysokých objektech, například na komínech, stožárech, věžích, je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v bodě 3 kolem celého obvodu paty objektu.
- Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.

#### Shazování předmětů a materiálu

- Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že
  - a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,

- b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.
- Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

#### Přerušení práce ve výškách

- Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:
  - a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
  - b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s-1) (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s-1) (síla větru 6 stupňů Bf),
  - c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
  - d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.

#### Práce na střeších

Při stavbě krovu bude použito:

- Dřevo hraněné, používá se dřevo smrkové v jakostní třídě A, popř. I. Použité prvky musí vyhovovat zejména v pevnosti v tahu, ohybu a ve smyku. Nesmí obsahovat trhliny a větší množství suků.
- Spojovací materiály, jako tesařské skoby (pásková ocel - 25/4 délka 300mm), svorníky s podložkami (průměr 20mm, délka dle potřeby), dřevěné kolíky, hřebíky, vruty.

Doprava na staveniště bude zajištěna takto:

- Dlouhé kusové prvky pomocí tahače a návěsu na dlouhá břemena (např. ND 160).
- Krátké kusové prvky na valníkovém automobilu.
- Spojovací prostředky a pomocný materiál na valníku NA a dodávkových vozidel.
- Rovněž bude používán mobilní jeřáb.

Skladování:

Ke skladování prvků ploché střechy dochází na místech k tomu určených, která se nacházejí v prostoru staveniště. Aby nedošlo k deformaci, poškození nebo zničení uložených prvků a aby skladování bylo ekonomické, je nutné dodržet tyto zásady:

- Dřevěné prvky se uskládají na volné prostranství do hrání maximální výšky 2.0 m.
- Mezi jednotlivými hraněmi je třeba zachovat průchod široký alespoň 0.75 m.
- Jsou-li prvky krovu na volném prostranství uskladněny delší dobu, musí být proloženy na podkladních hranolech nejméně 30 cm vysokých a po celou dobu musí být chráněny proti nepříznivým klimatickým vlivům.
- Místo pro uskladnění musí mít snadný příjezd pro dopravní prostředky a mělo by být v dosahu jeřábu.
- Jako podkladní prvky nesmí být použity prvky střechy.
- Spojovací součástky, pomocný materiál a drobné nářadí nutno uskladnit v krytém uzamykatelném skladu s pevnou podlahou, který se nachází poblíž stavby.
- Spojovací součástky se ukládají ve svazcích, balících, bednách nebo jednotlivě na podlahu.

- p) **zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů**
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.
  - Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
  - Při skladování budou dodržena ustanovení NV č. 591/2006 Sb.
  - Zajištění pracoviště z hlediska prací ve výšce je popsáno v předcházejícím bodě.
- q) **postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků**

#### Základní pravidla bezpečného chování na pracovišti

- Kouření je zakázáno v celém prostoru stavby a to s ohledem na školské zařízení. Kouřit lze jen na místech označených bezpečnostní tabulkou „KOUŘENÍ POVOLENO“ umístěných mimo areál školy resp. stavby.
- Na pracovištích je zakázáno jíst a pít, mimo místa k tomu určená.
- Není dovoleno přinášet alkohol nebo návykové či omamné látky, ani vstupovat pod jejich vlivem na stavbu.
- Instalované zákazové a výstražné tabulky nesmí být odstraňovány ani měněny.
- Práce mohou být prováděny jen podle pokynů oprávněných osob, v souladu s vydanými pravidly.
- Všechny nehody, zranění i drobná poranění a nebezpečí musí být ohlášeny ihned po vzniku nadřiznému.

#### Pořádek na pracovišti

- Každý vedoucí zaměstnanec je zodpovědný za udržování čistoty a pořádku ve své pracovní oblasti.
- Na konci každé pracovní směny musí pracoviště ponechat čisté a v pořádku, svářecí kabely či hadice musí být stočeny a uloženy, svářecí láhve odvezeny na bezpečné místo vzdálené od procesního zařízení, odpadní materiál bude uložen v odpadových pytlích, které budou uloženy na vyhrazených místech nebo odvezeny.
- Veškerý kovový odpad bude ukládán do přistavených kontejnerů, nebo na vyhrazená úložiště a dle potřeby odvážen. Délka demontovaného materiálu (cca 4m) musí být přizpůsobena kontejnerům, tak aby bylo možné je bezpečně naložit a odvézt. Velkorozměrový odpad může být odvezen samostatně, s příslušným dokumentem vystaveným pro odvoz a následnou likvidaci odpadu.
- V případě vzniku jiného odpadu, bude tento odpad zlikvidován dle zákona a vážní lístky předány k příslušnému zpracování.
- Používaný materiál je nutno ukládat tak, aby nedocházelo k dlouhodobému omezení průchodu únikových cest a komunikačních prostorů.
- Materiál uložený na vyhrazených místech bude řádně označen tabulkou se jménem firmy a kontaktem na zodpovědné osoby.

#### Vymezení pracoviště

Pracoviště bude předáno vybranému zhotoviteli na základě zápisu do SD nebo samostatného protokolu o předání a převzetí stavby. Je nutné dodržet všechna stanovená opatření a podmínky práce, které zadavatel určil.

### Základní zajištění požární ochrany a souvisejících prací:

- Požární ochrana bude zajišťována v souvislosti s plněním požadavků zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a také v souladu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. vyhláškou MV č. 23/2008 Sb.
- Každá osoba na stavbě je povinna se chovat tak, aby nezavdala příčinu ke vzniku požáru, neohrozila život a zdraví osob, zvířata a majetek, popř. neohrozila životní prostředí. V případě vzniku požáru je povinna učinit možná opatření k zamezení šíření požáru a poskytnout osobní a věcnou pomoc, pokud tím neohrozí sebe, či osoby sobě blízké.
- V případě prací s otevřeným ohněm (svařování, pálení, broušení apod.) je nutno dodržet ustanovení vyhl. č. 87/2000 Sb., zejména pokud jde o požární dozor.
- Zařízení staveniště bude vybaveno minimálně 2 ks přenosných hasicích přístrojů (PHP 6 kg – práškový).

### Používání OOPP a pracovního oděvu

- Všichni pracovníci na stavbě budou zřetelně označeni logem společnosti na pracovním oděvu.
- Každý pracovník bude vybaven OOPP pro rizika, kterým je vystaven při provádění konkrétní práce.
- Používané OOPP jsou schváleného typu a s platnou lhůtou pro používání.
- Všichni pracovníci budou při pobytu na stavbě trvale používat:
  - pevnou obuv (S3) s vyztuženou špičkou a s podrážkou opatřenou vložkou proti propíchnutí
  - vhodné pracovní rukavice
  - pracovní oděv (BLŮZA A KALHOTY), splňující požadavky příslušných ČSN EN
  - pracovní přilba
- Zcela zásadní význam má použití ochranných brýlí nebo obličejového štítu:  
při práci s bruskou či náradím, kde hrozí odlétnutí kusu materiálu, se k ochraně použije ochranných brýlí, nebo obličejový štít.
- Ochrana sluchu se používá ve všech případech, kdy je pracovník vystaven působení hluku o intenzitě převyšující 85 dB, zejména při práci v uzavřených prostorách, v nádržích a nádobách, práce v blízkosti vzduchových kompresorů, mobilních generátorů elektrického proudu, točivých svařovacích agregátů aj. Ochranu sluchu musí mít na pracovištích všichni zaměstnanci v pohotovostní poloze, tzn. při sobě.

### Manipulace s materiálem

#### *Ruční manipulace:*

Při ruční manipulaci s materiálem musí být používány takové pracovní postupy, aby se předcházelo úrazům, zejména přiražením materiálu či vysmeknutím z rukou, zraněním rukou nebo jiných částí těla o povrch materiálu, uklouznutím nebo zakopnutím při vadném povrchu nebo nevhodném druhu podlah na komunikacích, sesutím materiálu v důsledku vadného upevnění, naražením nebo pádem materiálu při zdvihání, přenášení, spouštění nebo nárazem pracovníka na dopravní prostředek na uložené předměty apod.

Zejména musí být brán zřetel na:

- Hmotnost manipulovaného materiálu – použití vhodných zdvihacích pomůcek či většího počtu zaměstnanců.
- Vlastnosti materiálu – použití vhodných OOPP (rukavice), pomůcek (držadla úchyty, kleštiny atd.).
- Vhodné uskladnění a odebírání materiálu – omezení rizika vzniku nehody nebo skoronehody.
- Ruční manipulace je prováděna pouze v případech, kdy nelze využít mechanizaci nebo vhodné pomůcky (zvedáky, vrátky, zdvihadla, vysokozdvizné vozíky apod.).
- Ruční manipulaci smí provádět pouze pracovníci zdravotně způsobilí (s platnou lékařskou prohlídkou). Hmotnost břemene manipulovaného jedním pracovníkem nesmí přesáhnout 50 kg u mužů.

- Při ruční manipulaci za ztížených úchopových možností, v nepříznivých podmínkách (nakloněná rovina, schody, apod.) musí být tato maximální hmotnost úměrně snížena, nebo musí být ruční manipulace prováděna dvěma nebo více pracovníky současně.
- Ruční manipulace s břemeny těžšími než 50 kg smí být prováděna pouze výjimečně, kdy nelze použít mechanizace. Manipulaci smí provádět počet pracovníků odpovídající hmotnosti břemene. Odpovědný pracovník musí před zahájením manipulace určit postup a poučit o něm pracovníky. Pracovníci musí při manipulaci používat vhodné ochranné rukavice.
- Manipulace s materiálem po vertikální komunikaci (žebřík) je povolena pouze do hmotnosti 15 kg, přičemž předměty musí být uloženy v brašně nebo jinak, aby je bylo možné bezpečně přenášet.

#### *Manipulace s jeřáby:*

- Pokud budou pro práce na stavbě použity jeřáby, budou použity pouze takové, které mají platnou revizi zdvihacího zařízení dle platných předpisů, a které budou obsluhovány pouze odborně způsobilými osobami (jeřábníky a vazači) s platným průkazem jeřábníka a vazače. Pro jeřábnické práce musí být zpracován systém bezpečné práce na zvedacím zařízení ve smyslu ČSN ISO 12480-1.

#### *Manipulace s ostatními zdvihacími zařízeními:*

- Ostatními zdvihacími zařízeními se rozumí zejména stavební elektrické vrátky, které smějí obsluhovat pouze osoby, které byly k jejich obsluze prokazatelně zaškoleny. Pro používání elektrických vrátek platí v plném rozsahu NV č. 591/2006 Sb., příloha 2 odstavec XI.

#### *Manipulace s nářadím*

- Nářadí musí být používáno pouze k účelům, pro které je určeno.
- Pracovník, který nářadí používá, dbá na to, aby bylo v řádném a nepoškozeném stavu. Před použitím a i v průběhu používání má za povinnost pravidelně nářadí kontrolovat (okuje, rukojeti, přírodní šňůry apod.). Poškozené nářadí nesmí používat.
- Elektrické ruční nářadí a elektrické kabely musí být v řádném technickém stavu, musí odpovídat platným předpisům a normám, být podle nich pravidelně odzkoušeno a kontrolováno a musí být evidováno.

- r) zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemních prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem**

Není relevantní.

- s) zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací**

stejně jako v bodech předcházejících

- t) postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

Není relevantní

- u) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů**

Není relevantní.

- v) postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu

#### Nebezpečné chemické látky a směsi (NCHLaS)

- NCHLaS je zakázáno přelévát do neoznačených obalů nebo obalů od jiných látek.
- Manipulace s NCHLaS se bude provádět v souladu s pokyny výrobce nebo dovozce látky prostřednictvím bezpečnostního listu.
- Bezpečnostní listy od všech NCHLaS, které budou na stavbě použity, budou k dispozici u stavbyvedoucího.

## D. OSTATNÍ

### 1. Plán kontrol stavu BOZP a PO

Mistr nebo parťák - denní kontroly, záznam do stavebního deníku

Stavbyvedoucí – kontroly min. 1x týdně, záznam do stavebního deníku

Všichni tito výše jmenovaní mohou rovněž provádět kontroly na alkohol a jiné návykové látky.

### 2. Seznam související dokumentace

Tabulka (registr) obsahuje všechny související dokumenty a odkazy v návaznosti na tento dokument. Všechny předpisy jsou uvedeny ve znění pozdějších předpisů.

Zákon	133/1985 Sb.	o požární ochraně.
Zákon	373/2011 Sb.	o specifických zdravotních službách.
Zákon	22/1997 Sb.	o technických požadavcích na výrobky.
Zákon	258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.
Zákon	361/2000 Sb.	o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.
Zákon	185/2001 Sb.	o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
Zákon	201/2012 Sb.	O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
Zákon	262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění.
Zákon	309/2006 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce
Zákon	183/2006 Sb.	Stavební zákon
Nař. vlády	361/2007 Sb.	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.
Nař. vlády	378/2001 Sb.	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění.
Nař. vlády	201/2010 Sb.	kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu, v platném znění.
Nař. vlády	495/2001 Sb.	kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění.
Nař. vlády	375/2017 Sb.	o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
Nař. vlády	168/2002 Sb.	kterým se stanoví způsob organ. práce a prac. postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy doprav. Prostředky, v platném znění.
Nař. vlády	21/2003 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na OOPP, v platném znění.
Nař. vlády	406/2004 Sb.	O bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění
Nař. vlády	101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.



Nař. vlády	<b>362/2005 Sb.</b>	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
Nař. vlády	<b>591/2006 Sb.</b>	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.
Vyhláška	<b>50/1978 Sb.</b>	o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění.
Vyhláška	<b>19/1979 Sb.</b>	kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.
Vyhláška	<b>48/1982 Sb.</b>	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších změn a doplňků, v platném znění.
Vyhláška	<b>87/2000 Sb.</b>	kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách, v platném znění.
Vyhláška	<b>246/2001 Sb.</b>	o požární prevenci, v platném znění.
Vyhláška	<b>79/2013 Sb.</b>	Vyhláška o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče)
Vyhláška	<b>499/2006 Sb.</b>	o dokumentaci staveb
Vyhláška	<b>268/2009 Sb.</b>	o technických požadavcích na stavby
Norma	<b>ČSN 26 9030</b>	Manipulační jednotky. Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.
Norma	<b>ČSN 26 9010</b>	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček.
Norma	<b>ČSN ISO 12480-1</b>	Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1: Všeobecně.
Norma	<b>ČSN ISO 3864</b>	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
Norma	<b>ČSN EN 361</b>	Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zachycovací postroje.
Norma	<b>ČSN EN 795</b>	Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení.
Norma	<b>ČSN 33 1500</b>	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
Norma	<b>ČSN 33 1600 ed.2</b>	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání.
Norma	<b>ČSN 34 1090</b>	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení.
Norma	<b>ČSN EN 50110-1 ed.2</b>	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
Norma	<b>ČSN 74 3282</b>	Pevné kovové žebříky pro stavby
Norma	<b>ČSN 74 3305</b>	Ochranná zábradlí

### 3. Seznam příloh

- Příloha č.1      Informace o rizicích a opatřeních  
Příloha č.2      Záznam o seznámení s plánem BOZP

**Příloha č. 1 – Informace o rizicích**

# Informace o rizicích a opatřeních

## **ZŠ P. HOLÉHO - PŘESTAVBA PLAVECKÉHO PAVILONU**

Platnost od: 31. 08. 2020

Správce dokumentu: Odborně způsobilá osoba (OZO)

Zpracovatel: **Jiří Turis**, Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik a koordinátor  
BOZP na staveništi  
(osv. č. ROVS/5583/PREV/2018, ROVS/1339/KOO/2018)



Tabulka - Předání dokumentu zadavateli a subdodavatelům

Název společnosti	Jméno, odpovědné osoby <p>příjmení</p>	Datum	Podpis

RIZIKO	OPATŘENÍ	PŘEDPISY
Nezajištění a neoznačení pracoviště	Zajištění proti vstupu nepovolaných osob, vymezení a ohrazení, školení z místních podmínek	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 375/2017 Sb., v platném znění, Zákon č. 309/2006 Sb.
Pohyb osob na staveništi a v přilehlých prostorách (Pád na nerovném povrchu, zakopnutí, zakopnutí o neuspořádaný stavební materiál, propadnutí do nezajištěného otvoru, uklouznutí na kluzkém povrchu, propíchnutí chodidla, pořezání, poranění očí odletujícími částicemi materiálu atd.)	Pravidelný úklid stavby a udržování komunikací, používání OOPP všemi osobami na místě práce, vymezení záborů při práci ve výšce, pro chůzi používat vyhrazené komunikace, dbát pokynů obsluhy dopravních prostředků, respektovat varovné signály. Stanovení podmínek pro skladování materiálu, vymezení, případně označení cest a komunikací, zajištění a ohrazení jam a výkopů a otvorů, určení a dodržování ochranného prostoru strojů	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 495/2001 Sb.,
Úraz elektrickým proudem na staveništi (stavební rozvaděče, elektrické přívody a kabely, elektrické součásti strojů a zařízení, demontovaná elektrická vedení a zařízení, ruční elektrické nářadí, pohyblivé přívody)	Zdravotní způsobilost, odborná způsobilost, revize a kontroly el. zařízení, školení z místních podmínek, označení a zajištění el. rozvodů a zařízení, hl. vypínače, zakrytí el. přívodů a zařízení proti mechanickému poškození	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb., ČSN 33 1500, ČSN 34 1090 ed. 2, ČSN 33 1600 ed. 2
Pád z výšky – do volné hloubky (nedostatečné kolektivní zajištění), lešení a práce ve výškách <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pád předmětů a materiálu z výšky při stavbě a práci na lešení, propadnutím otvory</li> <li>➤ pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil</li> <li>➤ pád osob z výšky – zajištění postroji proti pádu, označení lešení výstražnými nebo příkazovými tabulkami</li> <li>➤ nebezpečí úrazu hlavy</li> <li>➤ nutná kontrola lešení před každým vstupem – vizuálně (kompletnost, výstražné cedulky apod.)</li> </ul>	Zdravotní způsobilost, odborná způsobilost, školení z místních podmínek, kolektivní ochrana odpovídající předpisům (zábradlí, sítě atd.), pravidelné odborné prohlídky kolektivní ochrany, kontrola lešení před započatím práce, označení možného zatížení podlahy konstrukce, přerušení práce při definovaných podmínkách, zajištění stability lešení, zákaz úprav lešení nepovolanými osobami, snížené průchody – ochrana hlavy (přilba), určení a označení bodů pro kotvení, seznámení s používáním OOPP (postrojů a příslušenství), kontrola postrojů a příslušenství, stanovení opatření pro vyproštění pracovníků	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 495/2001 Sb.,

RIZIKO	OPATŘENÍ	PŘEDPISY
Zdvihací zařízení jeřáby (pád ZZ, pád břemene nebo jeho části, zasažení osob zavěšeným materiálem nebo částí ZZ, práce s poškozenými vázacími prostředky)	Zdravotní způsobilost, odborná způsobilost, revize a kontroly ZZ, vázacích prostředků, školení z místních podmínek, označení a zajištění ZZ, určení odpovědné osoby za provoz ZZ, Systém bezpečné práce na ZZ, respektování pracovního prostoru ZZ, respektování ochranných pásem, dodržování postupů vázání břemen	ČSN ISO 12480-1, NV č. 591/2006 Sb., Systém bezpečné práce na ZZ, NV č. 375/2017 Sb., v platném znění
Zavalení ostatním stavebním materiálem, pád materiálu, pád zavěšeného břemene, pád předmětů a materiálu z výšky, přimáčknutí břemenem, zasažení břemenem, pád břemene na nohu, ruku, prsty, tělo (amputace, perforace, řezné rány, smrt), zasažení technologie a zařízení břemenem	Zdravotní způsobilost, školení z místních podmínek, používání určených OOPP, stanovení podmínek pro pohyb osob, stanovení podmínek pro skladování materiálu, vymezení, případně označení cest a komunikací, respektování pracovního prostoru strojů a zařízení (ohraničení a označení), dodržování pokynů vedoucích zaměstnanců, vázání břemen může provádět pouze kvalifikované osoby (vazač s odbornou kvalifikací), smluvená komunikace zainteresovaných osob, při manipulaci maximálně využívat manipulační prostředky (vozík, zdvihací zařízení, kladky apod.), zákaz vstupu osob pod břemeno	Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb., NV č. 495/2001 Sb.,
Nezajištění ochranných prostorů na stavbě (práce ve výšce, práce se ZZ atd.) – poranění pracovníků	Vymezení, označení, střežení ochranného prostoru, školení z místních podmínek, respektování ochranného prostoru, dodržování pokynů vedoucích zaměstnanců	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb., Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 375/2017 Sb., v platném znění
Výbuch, požár na staveništi, popálení nebo opaření osob (plyn, práce s otevřeným ohněm (svařování, jiskření), selhání stávajících strojů a technologických zařízení, používání elektrických a tepelných zařízení), kontaktní a sálavé teplo	Školení o PO, odborná příprava preventivních požárních hlídek nebo školení požárního dohledu, písemné stanovení podmínek před zahájením prací, v průběhu prací, po ukončení prací, používání určených OOPP, ohrazení, zajištění pracoviště nehořlavou plachtou, zakrytí prostupů a kanálových vpustí	NV č. 591/2006 Sb., Vyhláška č. 87/2000 Sb., Zákon č. 133/1985 Sb., v platném znění, Vyh. č. 246/2001 Sb., Vyh. č. 23/2008 Sb., ČSN 07 8304, TPG 200 00, ČSN 65 0201

RIZIKO	OPATŘENÍ	PŘEDPISY
Dopravní prostředky, zachycení, přiražení, přejetí vozidlem nebo stavebním strojem, nakládka a vykládka, pád z ložné plochy vozidla (osoby, materiál)	Školení z místních podmínek, používání určených OOPP, stanovení podmínek pro pohyb osob, vymezení, případně označení cest a komunikací, respektování pracovního prostoru strojů a zařízení, dodržování pokynů vedoucích zaměstnanců, používat předem stanovené signály, které řidiči předává řidiči navádějící osoba, zákaz vstupu nepovolaných osob na ložnou plochu	NV č. 591/2006 Sb., Zákon č. 309/2006 Sb.
Zdravotní rizika (vdechnutí prachu, poranění oka prachem nebo odlétajícími částmi materiálu, poškození organismu hlukem, poškození působením vysoké nebo nízké teploty, poškození organismu nesprávnou pracovní polohou, vibrace,	Používání předepsaných OOPP, zajištění pracovišť proti vstupu nepovolaných osob, bezpečnostní přestávky, odborná a zdravotní způsobilost, školení BOZP, vymezený ohrožený prostor, zajištění zákazu vstupu všech nepovolaných osob - bezpečnostní označení "VSTUP ZAKÁZÁN, NEBEZPEČNÉ ZÁŘENÍ"	Zákon č. 258/2000 Sb., v platném znění, ZP č. 262/2006 Sb., v platném znění, Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 361/2007 Sb., v platném znění
Poškození zdraví působením chemických látek a přípravků – svářecí plyny, penetrační nátěry, barvy, ředidla, lepidla a jiné nátěrové hmoty, (žiraviny, poleptání, poškození zraku a dýchacích cest - výpary, zasažení a potřísnění osob, rozlití nátěrové hmoty apod.)	Zdravotní způsobilost, školení, BL NCHLS a seznámení s ním, dodržování pokynů k ukládání a používání NCHL, používání OOPP, vymezení místa práce, nátěrové látky umístěné ve stabilních nádobách, zamezení rozstříku barvy plachtou, zástěnou, zábranou apod., na místě práce k dispozici sorbent pro možný únik nátěrové látky, zajištění dostatečného větrání na místě práce (i po dokončení nátěrů do doby řádného zaschnutí), zamezení vstupu nepovolaných osob,	Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 361/2007 Sb., v platném znění, Zákon č. 350/2011 Sb.







