

A - Průvodní zpráva

Tepelně technická opatření ZŠ
ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov

Zpracováno v období:
01/2013
Zpracoval:
Oswald Michal

Obsah

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.	Identifikační údaje žadatele	3
A.2.	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
A.3.	Identifikační údaje stavby a pozemku	3
A.4.	Údaje o dokumentaci.....	3
B.	ÚDAJE O DOSVADNÍM VYUŽITÍ, O ÚZEMÍ A POZEMKU.....	3
B.1.	Dosavadní využití.....	3
B.2.	Údaje o dotčených pozemcích a majetkoprávních vztazích	3
C.	ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	4
C.1.	Výčet provedených průzkumů	4
C.2.	Výčet výchozích podkladů.....	4
C.3.	Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	5
D.	INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	5
E.	INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	5
F.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY SEOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	5
G.	PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY	5
H.	PŘEDPOKLÁDANÉ CELKOVÉ NÁKLADY NA STAVBU	5

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1. Identifikační údaje žadatele

Stavebník: Statutární město Chomutov
Zborovská 4602
430 01 Chomutov

A.2. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Generální projektant: JT consulting s.r.o.
Sokolovská 1962
432 01 Kadaň
IČ: 28684842

A.3. Identifikační údaje stavby a pozemku

Název stavby: Tepelně technická opatření ZŠ
ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov
Místo stavby: p.č. 4865/59
Katastrální území: Chomutov
Dotčené pozemky: viz. bod B.2.

A.4. Údaje o dokumentaci

Stupeň dokumentace: DPS
Zodpovědný projektant: Ing. Jan Trubiroha
Číslo autorizace: 0301012

B. ÚDAJE O DOSVADNÍM VYUŽITÍ, O ÚZEMÍ A POZEMKU

B.1. Dosavadní využití

Projektová dokumentace řeší zateplení objektu a výměnu výplní otvorů v obvodových stěnách, proto se veškeré popisy stavebních konstrukcí a prvků týkají pouze těchto částí objektů a nezabývá se stavem objektu jako celku.

B.2. Údaje o dotčených pozemcích a majetkoprávních vztazích

Místo stavby a pozemky nebo stavby dotčené záměrem:

Obec	Katastrální území	Parcela číslo	Druh pozemku podle KN	Výměra (m ²)
Chomutov	Chomutov	4865/59	Zastavěná plocha a nádvoří	5603

Vlastnické právo výše uvedených pozemků:

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

Sousední pozemky a stavby na nich:

Obec	Katastrální území	Parcela číslo	Druh pozemku podle KN
Chomutov	Chomutov	4865/57	Zastavěná plocha a nádvoří
Chomutov	Chomutov	4865/58	Ostatní plocha
Chomutov	Chomutov	4865/60	Ostatní plocha
Chomutov	Chomutov	4865/66	Ostatní plocha
Chomutov	Chomutov	4865/67	Ostatní plocha
Chomutov	Chomutov	4865/145	Ostatní plocha
Chomutov	Chomutov	4865/174	Ostatní plocha

Vlastnické právo výše uvedených pozemků:

p.p.č. 4867/57

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/58

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/60

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/66

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/67

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/145

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

p.p.č. 4867/174

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01, Chomutov

C. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

C.1. Výčet provedených průzkumů

- Stavebnětechnický průzkum
- Lokální zaměření na místě stavby

C.2. Výčet výchozích podkladů

- Požadavky investora
- Vlastní zaměření na místě stavby
- Fotodokumentace

C.3. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající, neřeší se.

D. INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů byly zpracovány do projektové dokumentace.

E. INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s platnými předpisy a normami, při provádění stavby bude dbáno na dodržení ustanovení platných předpisů, zejména vyhl. 268/2009 Sb. v platném znění a příslušných ČSN, zejména ČSN 73 0540 a ČSN 73 08 02. Na stavbě budou použity pouze materiály, které splňují požadavky NV 163/2002 Sb. v platném znění a bylo na ně vydáno osvědčení o shodě podle zákona 22/1997 Sb. v platném znění.

F. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY SEOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Navrhovaná stavba nemá věcné a časové vazby na dotčené území.

G. PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY

Předpokládaný termín zahájení: 1Q/2013

Předpokládaný termín dokončení: 1Q/2015

Stavba bude prováděna dodavatelským způsobem. Dodavatel bude vybrán na základě výběrového řízení.

H. PŘEDPOKLÁDANÉ CELKOVÉ NÁKLADY NA STAVBU

Předpokládané náklady stavby jsou stanoveny na základě cen staveb obdobného charakteru a rozsahu. Předběžně odhadnuté náklady jsou odhadnuty na cca 26 500 000,- Kč bez DPH.

B – Souhrnná technická zpráva

Tepelně technická opatření ZŠ
ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov

Zpracováno v období:
01/2013
Zpracoval:
Oswald Michal

Obsah

A.	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
A.1.	Zhodnocení staveniště	3
A.2.	Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	3
A.3.	Technické řešení	3
A.4.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	3
A.5.	Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	3
A.6.	Řešení bezbariérového užívání	5
A.7.	Průzkumy a měření	5
A.8.	Údaje o podkladech	5
A.9.	Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	5
A.10.	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	5
A.11.	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	6
B.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	7
C.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	7
D.	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	7
E.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	7
F.	OCHRANA PROTI HLUKU	7
G.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	7
H.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
I.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	8
J.	OCHRANA OBYVATELSTVA	8

A. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

A.1. Zhodnocení staveniště

Staveništěm bude obvodový plášť budovy. Pro provádění prací je nutná montáž lehkého pracovního lešení okolo objektu.

A.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Areál školy byl vystavěn ve druhé polovině 70. let 20. století. Skládá se ze šesti vzájemně propojených pavilonů označených A až F, v jednotlivých pavilony jsou umístěny učebnice, kabinety, kuchyň s jídelnou a tělocvična s příslušenstvím a zázemím. K pavilonu E je přistaven byt školníka. Pavilony jsou vystaveny technologií montovaného skeletového systému TMS-66. Svislé obvodové konstrukce jsou z plynosilikátu tl. 250 mm nebo z cihel CDm tl. 375 mm. Střešní konstrukce tvoří železobetonové stropní panely s vrstvou škvárového násypu, dále následuje záklop z pěnositilátových desek, cementový potěr a finální hydroizolační souvrství střechy (asfaltové pasy). Konstrukce střechy pavilonu C (tělocvična) je tvořena ocelovými vazníky, na které jsou loženy kazetové panely SZD 10n-300, izolační vrstva KSD 400 a opět následuje finální hydroizolační souvrství v podobě asfaltových pasů. Podlahové konstrukce jsou betonové s izolací proti vlhkosti. Okna v obvodových stěnách jsou dřevěná zdvojená, v tělocvičně zasklená polykarbonátem. Vchodové dveře jsou převážně plastové s izolačním dvojsklem (Troje vchodové dveře zůstaly stávající kovové s jednoduchým zasklením). Barevné řešení bude navrženo s ohledem na přání investora a respektuje současné barevné rozvržení okolních objektů.

A.3. Technické řešení

Předmětem projektu je řešení stavebně technických úprav objektu, pro zvýšení tepelně technických vlastností objektu, za účelem splnění současných platných norem a předpisů pro energetickou náročnost budov.

V rámci těchto úprav je navrženo zateplení svislých obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z pěnového fasádního polystyrenu EPS v předepsané tloušťce, zateplení soklového zdiva extrudovaným polystyrenem XPS v předepsané tloušťce, výměna doposud nevyměňených výplní otvorů za nové z plastových profilů a zasklením izolačním dvojsklem (trojsklem), dále je navrženo zateplení konstrukcí střech tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100S v předepsané tloušťce, která bude kladena z vrchní strany na stávající hydroizolační souvrství střech. Bližší technický popis viz F – 1.1.1 – Technická zpráva.

A.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Neřeší se.

A.5. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolí se nevyskytují významné krajinné prvky ani památné stromy. Stavba nebude mít v době výstavby ani v době užívání zásadní vliv na žádnou složku životního prostředí. Případné zastřihávání keřových porostů a stromů musí provádět specializovaná zahradnická firma a během výstavby je nutné porosty chránit. **Ochrana musí být v souladu dle ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních**

úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a s ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou zneškodňovány vytríděné dle kategorizace odpadů uvedené ve vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. Likvidace odpadů vzniklých během stavby zajistí odborná firma, což bude doloženo dokladem při kolaudaci.

Odpady: veškeré odpady budou zneškodněny v souladu se zákonem 185/2001 Sb. ve znění zákona č. 154/2010. Odpady vznikající při stavbě budou zařazeny podle vyhlášky 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky 503/2004 Sb. katalog odpadů §2 + 3, pro komunální odpad třídy 20 03 01 platí §2 odstavec 4 ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.

U všech zateplováných budov se zachovalými ventilačními otvory v podstřeší, resp. v atikách budov, je nezbytné zachovat tyto ventilační otvory a jejich přístupnost pro případný výskyt netopýrů či hnízdění rorýse obecného nebo zajistit v odpovídajícím rozsahu jejich náhradu (prefabrikáty s otvory, budky pro rorýsy obecné a netopýry – viz např. www.rorysi.cz)

Ochrana přírody a krajiny:

Z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je nutné brát v potaz ochranu volně žijících ptáků dle § 5a a zvláště chráněných druhů živočichů dle § 50 výše uvedeného zákona ve znění pozdějších předpisů.

Zhodnocení vstupních podkladů:

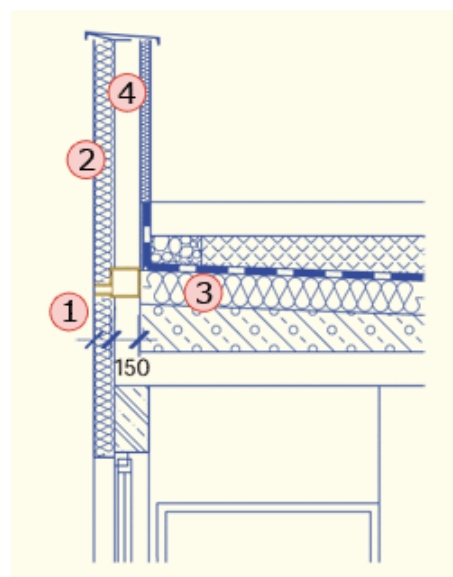
Česká společnost ornitologická (ČSO) nemá v současné době zmapovaný výskyt hnízdění chráněných druhů živočichů. Vzhledem k období, kdy byla zpracována projektová dokumentace (tedy mimo oficiální dobu hnízdění rorýse obecného – 20.4. až 10.8.) a vzhledem k faktu, že rorýs obecný mimo dobu hnízdění nezanechává prakticky žádné stopy, není v současné době možné jednoznačně prokázat výskyt hnízdění toho ohroženého živočišného druhu.

Navržené opatření v případě zjištění výskytu osídlení chráněných živočichů:

V rámci zajištění ochrany volně žijících ptáků dle §5a a §50 zákona č.114/1992Sb, je zapotřebí zajistit kromě vletových otvorů (bývalých ventilačních průduchů), také hnízdní dutiny.

Hnízdní dutina

Budou vytvořeny nové dutiny v panelovém prvku v místě stávajících ventilačních průduchů. Dutina musí být umístěna pod úrovní střechy, aby byly zajištěny odpovídající mikroklimatické podmínky i v období extrémně teplého či naopak chladného počasí. Takový případ nastává v okamžiku, kdy je původní střecha pokryta vrstvou tepelné izolace. Minimální rozměry takové dutiny jsou 200 (šířka) x 150 (hloubka) x 150 (výška) mm. Vletový otvor je vyřezán v desce izolačního materiálu, která je poté na dutinu nasazena a měl by být max. 20 mm nade dnem dutiny. Musí být umístěn excentricky na jedné ze stran dutiny, nikoli v jejím středu. Ptáci se totiž vždy usadí ve vzdálenějším rohu dutiny.

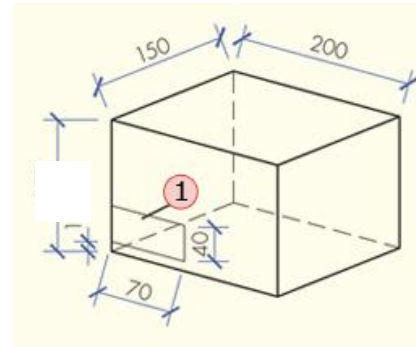


Dutina v panelu (bokorys)

- (1) umístění dutiny
- (2) tepelná izolace obvodového pláště
- (3) tepelná izolace střešního pláště
- (4) panel

Detail dutiny vytvořené v panelu

- (1) vletový otvor v desce izolačního materiálu



A.6. Řešení bezbariérového užívání

Není řešeno

A.7. Průzkumy a měření

Před zahájením projektových prací byl proveden zevrubný stavebně-technický průzkum zaměřený zejména na zjištění skutečného stavu stávajících svislých a vodorovných nosných konstrukcí souvisejících s plánovaným zateplením objektu a bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu.

A.8. Údaje o podkladech

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity údaje zjištěné při průzkumu, zaměření, část původní PD a dále byly zpracovány požadavky investora.

A.9. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Řešený objekt se skládá z několika pavilonů (A až F), které jsou komunikačně propojeny a tvoří tak jeden komplex budov.

Členění na jednotlivé pavilony je patrné z výkresu Situace a schématu pohledů na jednotlivých výkresech.

A.10. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Obecně

Realizace záměru bude probíhat podle ověřené projektové dokumentace a za podmínek daných vydaným stavebním povolením.

-dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití

-stavební stroje a manipulační technika užívané při výstavbě budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou

- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v období výstavby budou minimalizovány
- při výstavbě bude věnována pozornost stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality půdy a horninového prostředí
- investiční činností a umístěním stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na okolních pozemcích
- výstavbou a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod
- kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí odpovídat limitům správce kanalizační sítě
- dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby
- důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikace
- během výstavby nebude okolí zatěžováno zbytečným hlukem ze staveniště, zejména v nočních hodinách
- při manipulaci se sutí je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem.

Skladování a odvoz odpadů

Stavební odpad bude skladován ve velkoobjemových kontejnerech vedle objektu, kde bude vymezena plocha pro zařízení staveniště a manipulaci. Kontejnery budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení a úniku, během přepravy budou kontejnery opatřeny plachtou nebo budou zcela zakryty, aby se předešlo případnému úniku stavebního odpadu (v případě úniku dopravce znečištění odstraní).

Další opatření

- Dodavatel uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi (např. náležitým kropením v době výstavby)
- Organizačními opatřeními dodavatel optimalizuje dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší
- Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení staveniště, optimální časovými nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu dodavatel zajistí snížení hlučnosti na minimum.
- Bude zamezena kontaminace půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi
- Zásobování o odvoz odpadů bude zajištěn vozidly splňujícími současné platné emisní a hlukové limity
- Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace
- Dodavatel zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící areál výstavby
- Vozidla odvázející stavební suť budou zaplachtována.

A.11. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při vlastní realizaci stavby se musí dodržet podmínky vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách, v platném znění a vyhl. NV 591/2006 Sb. Dále je nutno dodržet podmínky zákona č. 309/2006 Sb., kterými se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

B. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V souladu s § 156 Zákona č.183/2006 Sb. mohou být pro stavbu navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby včetně bezbariérového užívání stavby, ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

Materiály a výrobky navržené v projektové dokumentaci stavby vykazují na základě mechanických a fyzikálních vlastností udávaných jejich jednotlivými výrobci a dodavateli dostatečnou odolnost a stabilitu ke splnění daného účelu stavby v souladu s nařízením vlády č.163/2002 Sb. v platném znění, zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a nařízením vlády č.163/2002 Sb., nařízením vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění.

C. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Při provádění prací musí být průběžně zajišťována protipožární opatření a dodržovány související protipožární předpisy. Zhodnocení požárně bezpečnostních rizik, požadavky na konstrukce a jejich požární odolnost, návrh opatření řeší samostatná složka této PD.

D. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí. Zhotovitel je povinen zabránit rozptylu odpadu v okolí stavby, zbytečně nenarušovat zeleň v okolí stavby a provádět práce mimo běžný noční klid. Další podmínky vyplývají z jednotlivých částí projektové dokumentace.

E. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

V průběhu stavby je nutné dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na probíhající stavební práce. Za specifikaci a dodržování pravidel bezpečnosti práce je odpovědný dodavatel stavby.

F. OCHRANA PROTI HLUKU

Ochrana proti hluku se vzhledem k účelu využití stavby neřeší.

G. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

S ohledem na stáří objektu lze konstatovat, že stávající obvodový plášť objektu nesplňuje požadavky současných předpisů na tepelnou ochranu budov, zejména požadavky ČSN 73 0540. Prováděné úpravy jsou navrženy tak, aby obálka budovy splňovala hodnoty průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla obálkou budovy $U_{e,m,N,rq}$ uvedenou v odst. 9.1 ČSN 73 0540-2:2007. Zateplením objektů dojde k výrazné úspoře energie a zlepšení ochrany potřebného tepla. Navržené skladby splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukcí dle normy ČSN 73 0540-2.



H. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

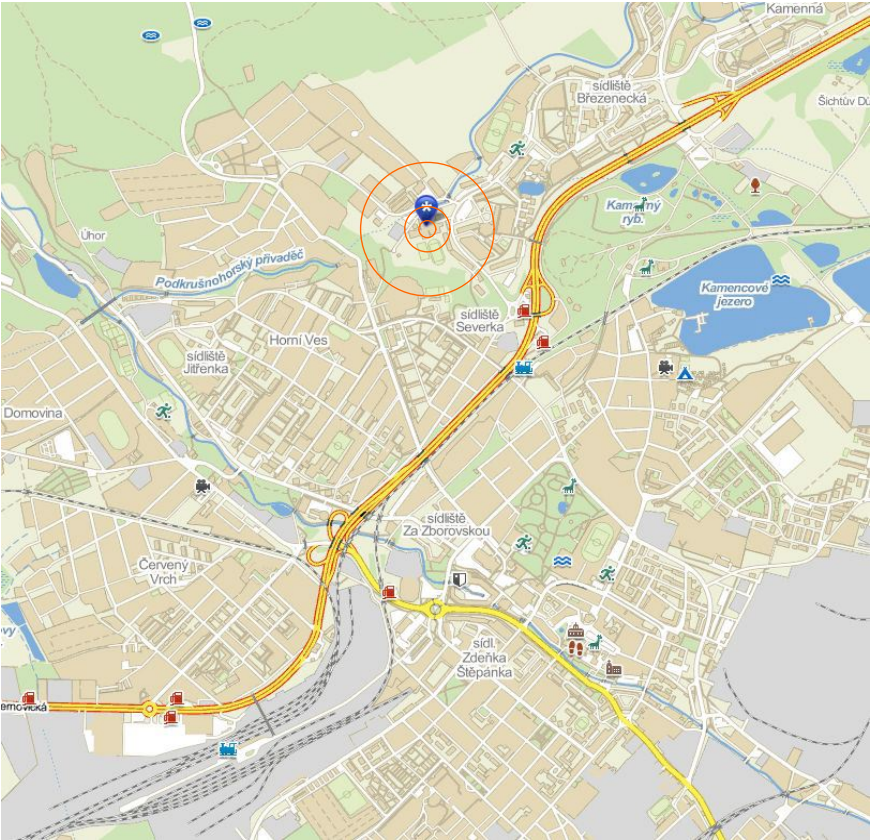
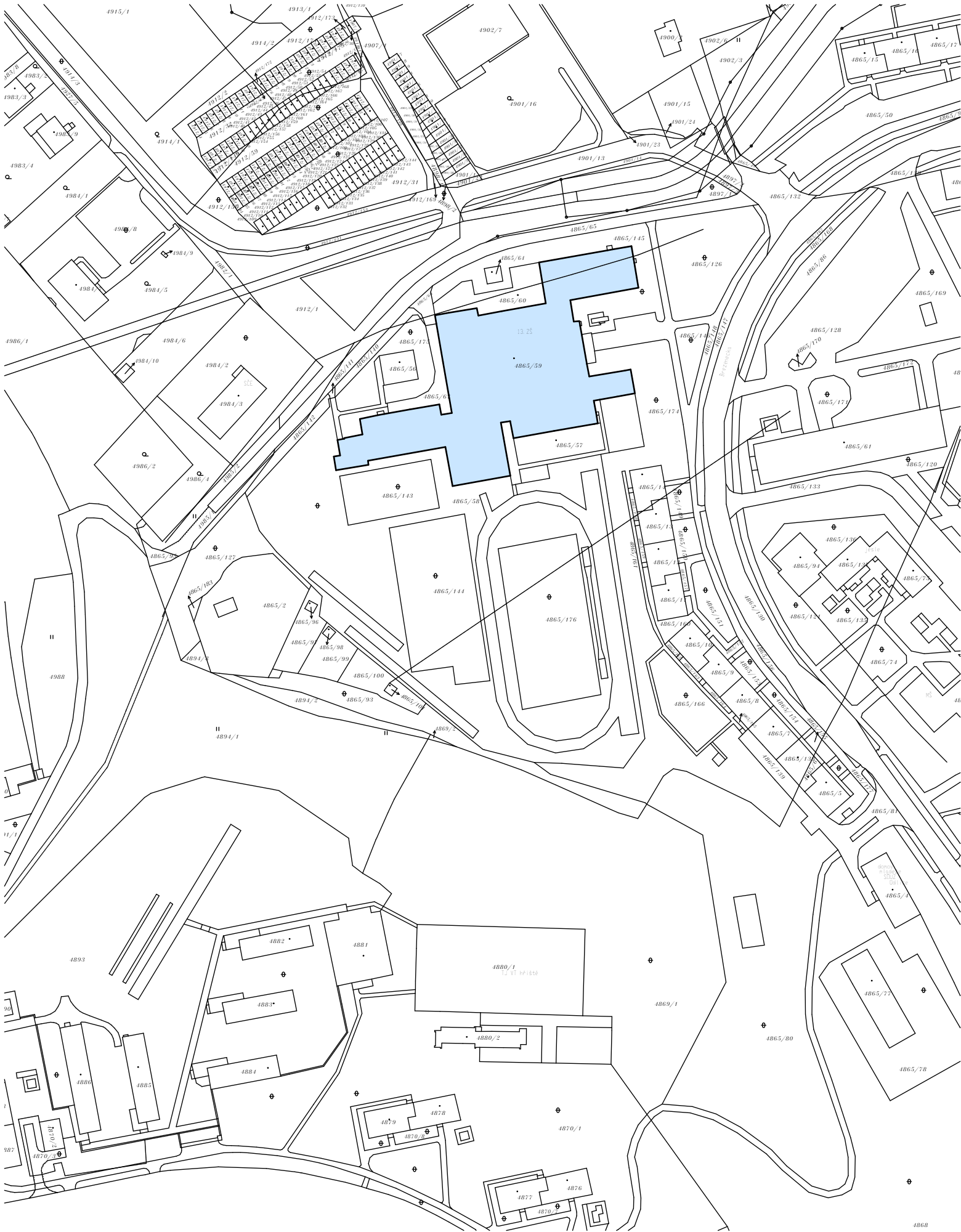
Neřeší se.

I. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Předmětem navrhovaných úprav není zajištění ochrany stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Povrch zateplení bude opatřen exteriérovou omítkou, která bude objekt chránit před vnějšími vlivy

J. OCHRANA OBYVATELSTVA

Neřeší se.



Katastrální mapa

Schéma pohledů

Vypracoval:	Michal Oswald	Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842				
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha					
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha					
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov					
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Břeženecká 4679, 430 01 Chomutov		stupeň	DPS	č.paré:	
			č. zakázky:	2013_007		
			datum:	01/2013		č.výkresu:
			formát:	2 x A4		
výkres:	SITUACE		měřítko:		C	

Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln

datumsku : 16. dubna 2013

D.1.1a – Technická zpráva

Tepelně technická opatření ZŠ

ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov

Zpracováno v období:

01/2013

Zpracoval:

Oswald Michal

Obsah

A.	PODKLADY	3
B.	ÚČEL STAVBY, IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
	Identifikační údaje žadatele	3
	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace.....	3
	Identifikační údaje stavby a pozemku.....	3
	Údaje o dokumentaci	3
C.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	4
D.	POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....	5
D.1.	STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	5
D.1.1.	BOURACÍ PRÁCE.....	5
D.1.2.	SANACE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ A ŽELEZOBETONOVÝCH PRVKŮ.....	5
D.1.3.	NADEZDĚNÍ ATIKY	6
D.1.4.	ZATEPLENÍ OBJEKTU	6
D.1.4.1	ZATEPLENÍ OBVODOVÝCH STĚN	6
D.1.4.2	ZATEPLENÍ OSTĚNÍ OTVORŮ.....	7
D.1.4.3	PROVEDENÍ NEZATEPLENÝCH PLOCH	7
D.1.4.4	ZATEPLENÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ.....	7
D.1.5.	VÝPLNĚ OTVORŮ	8
D.1.6.	KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE.....	8
D.1.7.	MALBY.....	9
D.1.8.	NÁTĚRY.....	9
D.1.9.	PRÁCE ELEKTRO	9
E.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	9
F.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
G.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
H.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	9
I.	ZÁVĚR	10

A. PODKLADY

- [1] Průzkum na místě stavby
- [2] Fotodokumentace pořízena při průzkumu
- [3] Zaměření stavebních konstrukcí na místě stavby
- [4] Jednání s investorem
- [5] Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu
- [6] Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

B. ÚČEL STAVBY, IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Projektová dokumentace řeší zateplení objektu a výměnu výplní otvorů v obvodových stěnách, proto se veškeré popisy stavebních konstrukcí a prvků týkají pouze těchto částí objektů a nezabývá se stavem objektu jako celku

Identifikační údaje žadatele

<i>Stavebník:</i>	Statutární město Chomutov
	Zborovská 4602
	430 01 Chomutov

Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

<i>Generální projektant:</i>	JT consulting s.r.o.
	Sokolovská 1962
	432 01 Kadaň
	IČ: 28684842

Identifikační údaje stavby a pozemku

<i>Název stavby:</i>	Tepelně technická opatření ZŠ
	ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov
<i>Místo stavby:</i>	p.č. 4865/59
<i>Katastrální území:</i>	Chomutov
<i>Dotčené pozemky:</i>	viz. bod B.2. v A – Průvodní zpráva

Údaje o dokumentaci

<i>Stupeň dokumentace:</i>	DPS
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Jan Trubiroha
<i>Číslo autorizace:</i>	0301012

C. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Areál školy byl vystavěn ve druhé polovině 70. let 20. století. Skládá se ze šesti vzájemně propojených pavilonů označených A až F, jejich využití je následující:

Pavilon	A	Vstupní část se šatnami
	B	Učebnový úsek
	C	Komplex tělovýchovy
	D	Úsek dílen a mimoškolní výchovy
	E	Úsek stravování
	F	Učebnový úsek
Byt		Bytová jednotka pro školníka

Pavilon „A“

- Přízemní objekt, vstupní část se zádveřím, šatnami dělenými pro žáky 1. a 2. stupně

Pavilon „B“

Dvoupodlažní, částečně podsklepený objekt, určený jako učebnový úsek s nezbytnými komunikačními prostory a sociálním zařízením. V 1. podzemním podlaží je předávací stanice ústředního vytápění.

Pavilon „C“

Přízemní, z části dvoupodlažní objekt tvořící tělocvičny. Ve 2. N. P. jsou nad nářadovnou 2 kabinety tělesné výchovy.

Pavilon „D“

Úsek dílen a mimoškolní výchovy obsahuje v 1. N. P. nářadovnu velké tělocvičny, dílny se sklady a stroje, sociální zařízení a vyšetřovnu lékaře. Ve 2. N. P. jsou klubovny, společenská místnost, herny, knihovna s čítárnou a sklady pomůcek.

Pavilon „E“

V 1. P. P. jsou chladírny, sklady potravin. Ve 2. N. P. je kuchyň a jídelna s příslušenstvím.

Pavilon „F“

V 1. P. P. jsou centrální šatny. V 1. N. P. jsou učebny, kabinety, kanceláře. Ve 2. a 3. N. P. jsou situovány učebny s příslušenstvím.

Byt

Dvoupodlažní, samostatně přístupný objekt, který slouží jako byt pro školníka.

Stavebně technické řešení

Pozn.: Popis je zaměřen na prvky, konstrukční řešení a úpravy, které souvisejí s realizací energetických opatření popsanych dále.

Vrchní stavba

Svislé a kompletní konstrukce

Svislou nosnou konstrukci školy tvoří pilíře montovaného skeletu T MS 66 v modulovém systému 6x6,9+2,4m (objekt B a F) a 6x6 + 3,6+6,9m (objekt D,E,F) a 6x6m (objekt A). Ve schodišťových prostorech tvoří nosnou konstrukci příčné zdi z cihel CDM tl. 25 cm. Na obvodový plášť montovaného skeletu bylo použito pórobetonových panelů montovaného železobetonového skeletu severočeské krajské materiálové varianty TSM 66. Nosnou konstrukci spojek mezi objekty B a D, D a F tvoří zdivo z pórobetonových tvárnic. Nosnou konstrukci objektu C — tělocvičny tvoří železobetonové monolitické sloupky průřezu 40/60 cm. Vnitřní cihelné zdi jsou z cihel CDM, tl. 25 a 37,5 cm. Obvodové výplňové zdivo je z pórobetonových tvárnic.



Vnější omítky

Na zdivu od úrovně -10 cm je na soklu proveden obklad kabřincovými pásky 25/6,5/1,5 cm. Vnější omítky jsou břizolitové.

Izolace proti vodě a živичné krytiny.

Krytina všech střech školy je ve složení 2 x IPA + Sklobit + Rubol

Izolace tepelné

Tepelná izolace střech školy je z pórobetonových desek tl. 25 cm, na kterých je vyrovnávací cementový potěr tl. 3 cm. Ve skladbě těchto desek je vytvořena síť odvětrávacích kanálků širokých 2 cm a vyvedených na průčelí otvory v atice. Plynosilikátové desky jsou položeny do vrstvy škváry, která je vyspádována ke gulám. Tepelnou izolaci střechy objektu „C“ - tělocvičny tvoří parotěsná zábrana, na kterou jsou přilepeny svinovatelné rohože KSD o tl. 5 cm. Vodotěsná izolace střechy je ve složení 2 x IPA + Sklobit + 5 cm křemíku. V podlahách položených na terénu je tepelná izolace z polystyrénových desek tl. 2,5 cm. Prostup střešních vpustí je tepelně izolován 5 cm polystyrenu a skelnou vatou.

Konstrukce klempířské

Oplechování atik, dilatací a parapetů je provedena z ocelového pozinkovaného plechu v běžném provedení.

Konstrukce truhlářské

Okna dveře, balkónové dveře, vchodové dveře v zasklených stěnách jsou typové

Konstrukce ocelové zámečnické

Ocelové výrobky jsou typové nebo atypické. Z typových prvků se jedná zejména o ocelové dveře vchodové, ocelová okna, ocelová okna zdvojená, kombinovaná ocelová okna a dveře s hliníkovou slitinou apod.

Malby

Ve vnitřních prostorách školy jsou provedeny vápenné malby

D. POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Z hlediska architektonické řešení nedojde v objektu k žádným změnám v dispozičním uspořádání v interiéru, ani v exteriéru objektu. Ze strany exteriéru dojde k zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem a k zateplení střešních plášťů jednotlivých pavilonů. Navržené řešení odpovídá požadavkům investora a odpovídá okolnímu prostředí a stávající členitosti fasády objektu

D.1. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. BOURACÍ PRÁCE

Na základě průběhu stavebních prací budou postupně demontované parapetní a atikové oplechování, výplně otvorů. Keramické obložení soklu a stěn bude odstraněno. Demontována bude hromosvodná soustava. Demontované budou stávající dřevěné a ocelové výplně otvorů. Odstraněny budou ocelové konstrukce zabraňující provedení zateplení fasád.

D.1.2. SANACE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ A ŽELEZOBETONOVÝCH PRVKŮ

Před započatím prací dojde k omytí celého obvodového pláště tlakovou vodou, případně k nátěru obvodového pláště penetračním nátěrem.

Po důkladné kontrole obvodového pláště budou stanoveny části pláště, na kterých je zřetelné narušení betonové konstrukce a stávajících břizolitových omítek. V těchto místech bude provedena sanace. Mechanicky se odstraní nesoudržné části betonu či omítek a tyto části se dokonale očistí, případně se otrýskají pískem. V místech, kde bude zřetelné porušení krycích vrstev betonu až na výztuž dojde k obnažení částí výztuže a k jejímu následnému ošetření antikorozním přípravkem. Celá plocha narušeného místa, kde došlo k odpadnutí krycí vrstvy betonu, bude opatřena spojovacím adhesním nátěrem. Chybějící část krycí vrstvy betonu bude provedena pomocí reprofilační malty a tmelu. Veškeré práce na sanaci betonových konstrukcí budou prováděny za použití komponent uceleného systému určeného k sanaci a reprofilaci železobetonových konstrukcí. Chybějící omítky budou nahrazeny novými vápenocementovými. Při provádění nelze kombinovat výrobky více systémů.

D.1.3. NADEZDĚNÍ ATIKY

Vzhledem k zateplení střešních konstrukcí tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu, která bude kladena z vrchní strany na stávající hydroizolační souvrství střechy, je nutné nadezdění stávajících atik. Nadezdění bude provedeno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm a je uvažováno s nadezděním do výšky min. 250 mm. Po pokládce tepelné izolace a provedení finální hydroizolační vrstvy z asfaltových pasů, budou pasy přetaženy přes atiku a nakonec budou nově nadezděné atiky oplechovány TiZn plechem tl. 0,7 mm (viz detail).

D.1.4. ZATEPLENÍ OBJEKTU

K provedení zateplení objektu bude použito uceleného vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) třídy kvality „A“ Cechu pro zateplování budov certifikovaného podle TP CZB 05-2007. K provádění bude použito pouze materiálů jednoho certifikovaného systému. Nelze vzájemně kombinovat výrobky více systémů či výrobců s výjimkou použití izolantu jiného výrobce na základě alternativy výrobce ETICS. Veškeré práce při zateplení objektu budou prováděny v souladu s projektovou dokumentací, montážními postupy výrobce ETICS a s ustanoveními ČSN 73 2901. Práce na zateplení mohou provádět pouze pracovníci, kteří byli k provádění řádně proškoleni výrobcem daného ETICS

D.1.4.1 ZATEPLENÍ OBVODOVÝCH STĚN

K zateplení obvodových stěn bude použito ETICS s izolantem z fasádního expandovaného polystyrenu EPS-F tloušťky 140 mm o rozměrech desek 500x1000 mm. K lepení izolantu bude použito tmelu z práškového lepidla. Lepidlo bude nanášeno po obvodu desky a bodově uprostřed desky tak, aby plocha lepidla v místě styku desky se zateplovanou konstrukcí činila min. 40% styčné plochy desky. Nejnižší vrstva desek bude založena na soklových hliníkových profilech pro izolant tl. 140 mm. K podložení soklových profilů při nerovném podkladu bude použito plastových distančních podložek. Ke spojování profilů bude použito plastových spojek. Desky budou lepeny na vazbu. Minimální šíře použitého odřezku desky je 150 mm. Desky se lepí k sobě na sraz. Případné mezery mezi deskami do šíře 4 mm se vypění PUR pěnou, vyšší šíře se vyplní přířezem EPS a dovyplní PUR pěnou. Spáry není možné vyplnit lepicím, či stěrkovým tmelem. Plošné nerovnosti zejména styků desek budou přebroušeny. Pokud mezi lepením desek a provedením armovací vrstvy bude vyšší prodleva než 14 dní je třeba celou plochu taktéž přebrousit. Plochy je třeba poté dokonale očistit od prachu a



nečistot. Kotvení ETICS se provede plastovými talířovými hmoždinkami s plastovým trnem v počtu 6 ks/m², v okrajových částech 8 ks/m². Délka kotev bude volena tak, aby kotevní délka byla min. 35 mm. Hmoždinky budou osazovány na líci izolačních desek do vyfrézovaného otvoru a hmoždinka talíř hmoždinky se zakryje zátkou z EPS. Hrany a ostění otvorů se zesílí ochranným rohovým profilem z PVC odolnému alkalickému prostředí s armovací skelnou tkaninou. U nadpraží otvorů se použijí překapničky - profily z PVC odolnému alkalickému prostředí s viditelnou hranou a s armovací skelnou tkaninou. U parapetu bude použita podparapetní lišta z PVC odolnému alkalickému prostředí se samolepící PE páskou s uzavřenými póry a s armovací tkaninou. Rohy otvorů budou zesíleny diagonálními pásy armovací tkaniny 500 / 250 mm. Poté se provede armovací vrstva nanesením stěrkového tmelu. Do stěrkového tmelu se zatlačí armovací tkanina ze skelných vláken. Pásy se kladou shora dolů s přesahy min. 100 mm do předem naneseného tmelu tak, aby pod i nad tkaninou byla vrstva min. 1 mm tmelu. Celková tloušťka armovací vrstvy bude 3-4 mm. Po technologické přestávce bude proveden na armovací vrstvu penetrační nátěr. Po další technologické přestávce bude provedena aplikace silikonové probarvené omítky zrnitosti 2 mm strukturovaná „točená“. Barvy budou použity podle barevného řešení po výběru barevnosti investorem.

Soklové zdivo bude zatepleno izolačními deskami z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 40 mm. Izolační desky budou založeny nad terénem, resp. nad okapovým chodníčkem (viz. detail). Finální povrchovou úpravou soklové části zdiva bude mozaiková omítka.

D.1.4.2 ZATEPLENÍ OSTĚNÍ OTVORŮ

K zateplení ostění otvorů bude použito ETICS s izolantem z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm. K lepení izolantu bude použito tmelu z práškového lepidla. Lepidlo bude nanášeno po obvodu desky a bodově uprostřed desky tak, aby plocha lepidla v místě styku desky se zateplovanou konstrukcí činila min. 40% styčné plochy desky. K napojení ETICS na rámy výplní otvorů bude použito začističových okenních profilů z PVC odolnému alkalickému prostředí se samolepící PE páskou s uzavřenými póry, s armovací skelnou tkaninou.

D.1.4.3 PROVEDENÍ NEZATEPLENÝCH PLOCH

Nesoudržná místa budou sanována způsobem uvedeným v bodě D.1.2. Po sanaci narušených míst dojde k nátěru všech ploch strojoven penetračním nátěrem. Poté se provede armovací vrstva nanesením stěrkového tmelu. Do stěrkového tmelu se zatlačí armovací tkanina ze skelných vláken. Pásy se kladou shora dolů s přesahy min. 100 mm do předem naneseného tmelu tak, aby pod i nad tkaninou byla vrstva min. 1 mm tmelu. Celková tloušťka armovací vrstvy bude 3-4 mm. Po technologické přestávce bude proveden na armovací vrstvu penetrační nátěr. Po další technologické přestávce bude provedena aplikace silikonové probarvené omítky zrnitosti 2 mm strukturovaná „točená“. Barvy budou použity podle barevného řešení po výběru barevnosti investorem.

D.1.4.4 ZATEPLENÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Střešní konstrukce jsou řešeny jako jednoplášťové střechy s krytinou z asfaltových pasů. Nové souvrství s tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100S v tl. 220 mm (u pavilonu C - tělocvična – bude použit EPS 100S tl. 240 mm) bude pokládáno z vrchní strany na vyspravený, očištěný a penetrovaný povrch stávajícího souvrství. Izolační desky z EPS 100S budou ke stávajícímu



podkladu přilepena asfaltovým nebo PU lepidlem, případně pomocí mechanických kotev, závisí na technologii vybraného dodavatele.

Nové souvrství střech bude v následující skladbě:

- Asfaltové pasy s břidličným vsypem
- EPS 100S tl. 200 mm (220 mm) s nakaširovaným asf. pasem
- geotextilie 300 g/m²
- podkladní asfaltový pas
- penetrace
- stávající souvrství

U tohoto typu zateplení je nutné osazení nových dešťových vpustí s lapačem nečistot. Pro napojení vpustí na stávající vnitřní dešťové svody je třeba prodloužení svodného potrubí o tloušťku nové skladby střešní konstrukce. V případě potřeby bude prodlouženo i větrací potrubí kanalizace, případně ostatní konstrukce a prvky procházející střešní konstrukcí.

D.1.5. VÝPLNĚ OTVORŮ

Stávající dřevěné výplně otvorů budou nahrazeny novými, okny a dveřmi z plastových profilů. Rozměry, členění a způsob otevírání jednotlivých typů je uveden ve výkresové části projektové dokumentace. Profil použitý k výrobě oken nebude vyroben z recyklovaného PVC, bude nejméně pěti-komorový. Zasklení bude provedeno izolačními dvojskly $U = 1,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ a izolačními trojskly $U = 0,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Tento požadavek bude doložen dodavatelem výplní výpočtem při předání díla na základě parametrů vybraných profilů, skla a distančních rámečků. Rozměry výplní jsou orientační a před výrobou je nutné podrobné zaměření otvorů dodavatelem výplní, stejně tak, bude před zadáním do výroby, upřesněno investorem definitivní způsob otevírání křídel.

Do projektu jsou již zaneseny požadavky na doplňky k oknům (žaluzie, rolety, mříže, apod.) a typy výplní okenních tabulí, před zadáním výplní otvorů do výroby, bude tento stav potvrzen ředitelem školy.

(technické parametry výplní otvorů viz. str. 11)

D.1.6. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Před montáží izolantu budou postupně s ohledem na postup montáže izolantu demontovány parapetní plechy výplní otvorů a oplechování průčelní římsy a atik. Obnažené konstrukce budou dočasně zabezpečeny proti zatékání dešťové vody do doby montáže nových klempířských prvků.

Oplechování římsy střechy a oplechování atiky bude provedeno z titanzinkového plechu, rozvinuté šíře 330 mm, respektive 600 mm. Titanzinkový plech zůstane v přírodní barvě bez nátěrů. Oplechování bude připevněno na straně zateplení do izolantu pomocí příponek z drátu po 500 mm. Kotvení v místech původní konstrukce bude hřebem nebo vrutem do stávajících dřevěných klímků.

Oplechování parapetů bude provedeno z typových parapetů ze slitin AlMgSi tl. 1,5 mm RŠ 330 mm. Parapety budou opatřeny koncovkami ze slitin AlMgSi. Styk parapetu a vnější hrany ETICS bude řešen pomocí podparapetního profilu ke kterému bude parapet připevněn pomocí PU pásky s uzavřenými póry integrované do profilu. Parapet bude osazen vsunutím ohybu parapetu do žlábků u okna a spádován směrem od okna ve sklonu 4°.

Veškeré klempířské prvky budou k podkladu připevněny pomocí plnoplošného podpěnění PUR pěnou. Všechny klempířské práce a prvky budou prováděny v souladu s ustanoveními ČSN 73 3610 – Klempířské prvky

D.1.7. MALBY

K obnově vnitřních maleb dojde v místě výměny výplní otvorů a to po provedení zednického začištění a omítnutí zdiva hladkou štukovou omítkou.

D.1.8. NÁTĚRY

Nové nátěry budou provedeny na kovových prvcích zábradlí únikových schodišť a všech ostatních kovových výrobcích. Použije se syntetická barva na kov pro venkovní použití. Odstín nátěru bude specifikován v barevném řešení.

D.1.9. PRÁCE ELEKTRO

Hromosvod – před zahájením prací dojde k uvolnění hromosvodného systému od líce objektu povolením držáků jímacího drátu. Stávající držáky jímacího drátu budou prodlouženy o tloušťku izolantu ocelovým páskem 30 /3. Po provedení zateplení bude k takto prodlouženým držákům připevněn nový jímací drát. Po ukončení prací bude provedena nové revize a vydána revizní zpráva hromosvodného zařízení. Práce budou prováděny tak, aby funkce hromosvodného vedení nebyla narušena

E. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Viz samostatná zpráva – Požárně-bezpečnostní řešení stavby

F. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Souhrnně se dá konstatovat, že stavba ani její provoz nemají významný negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce budou mít minimální dopad na okolí, jedná se rozsahem o jednoduché činnosti v omezeném čase prováděné s minimálním vlivem na provoz v objektu a okolí. Likvidace odpadů vzniklých při bourání (stavební suť) a při novostavbě (obaly, zbytky materiálu) zajistí odborná firma, což bude doloženo dokladem při kolaudaci.

Následným vlastním provozem objektu nevznikají žádné škodlivé odpady a exhalace.

G. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Rozsah a druh rekonstrukce nevyžadují řešení stavby podle vyhl.369/2001Sb

H. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena tak, aby splňovala obecné požadavky na výstavbu.

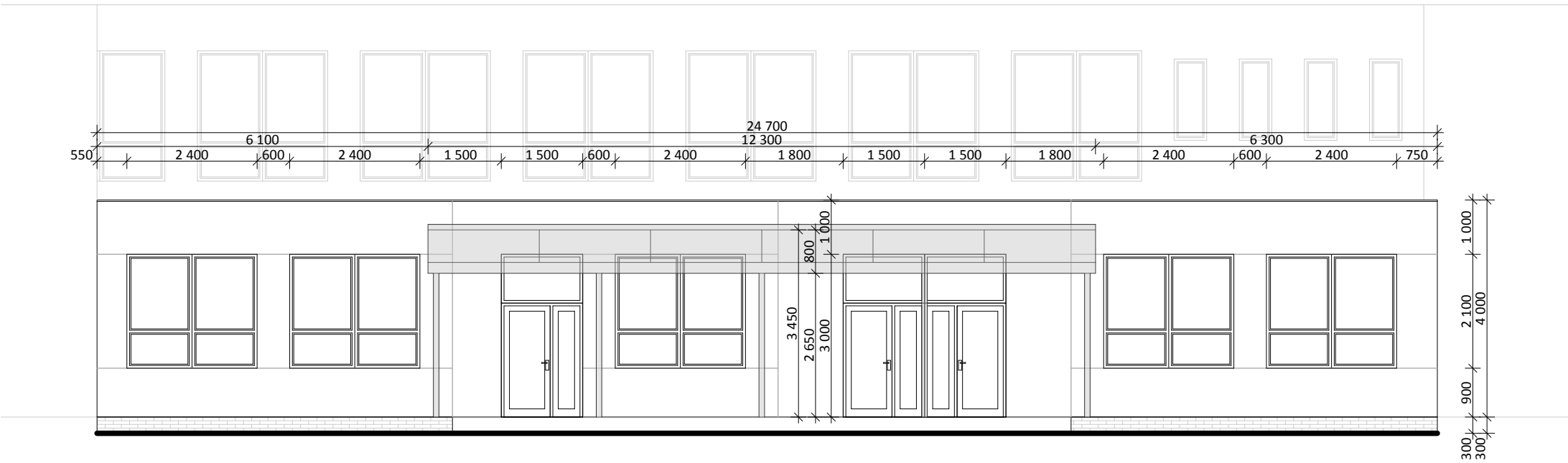
I. ZÁVĚR

Návrh technického řešení respektuje příslušné normy a předpisy. Provádění prací bude respektovat technologické postupy navržených technologií a materiálů. Taktéž budou respektovány příslušné normy a příslušné bezpečnostní předpisy. Stavbu je možné svěřit jen odborné firmě s oprávněním, vedením stavby je možné pověřit jen osobu oprávněnou, odborné práce mohou vykonávat jen osoby vyučené a proškolené. Práce spojené s prováděním dle technologií a s výrobky od vybrané společností může provádět pouze firma s proškolením na provádění dle těchto technologií a výrobků. Pracovní lešení bude zabezpečeno dle platných předpisů a technologických předpisů výrobce. Způsob kotvení a statické zajištění lešení bude provedeno podle technologických předpisů výrobce lešení a podle dokumentace provozovatele lešení. Pracovní lešení bude předáno k užívání po proškolení pracovníků a po předání lešení protokolem osoby odpovědné za stavbu lešení. Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy bezpečnosti práce, je nutné vedení stavebního deníku s údaji o poučení osob a proškolení bezpečnosti práce.

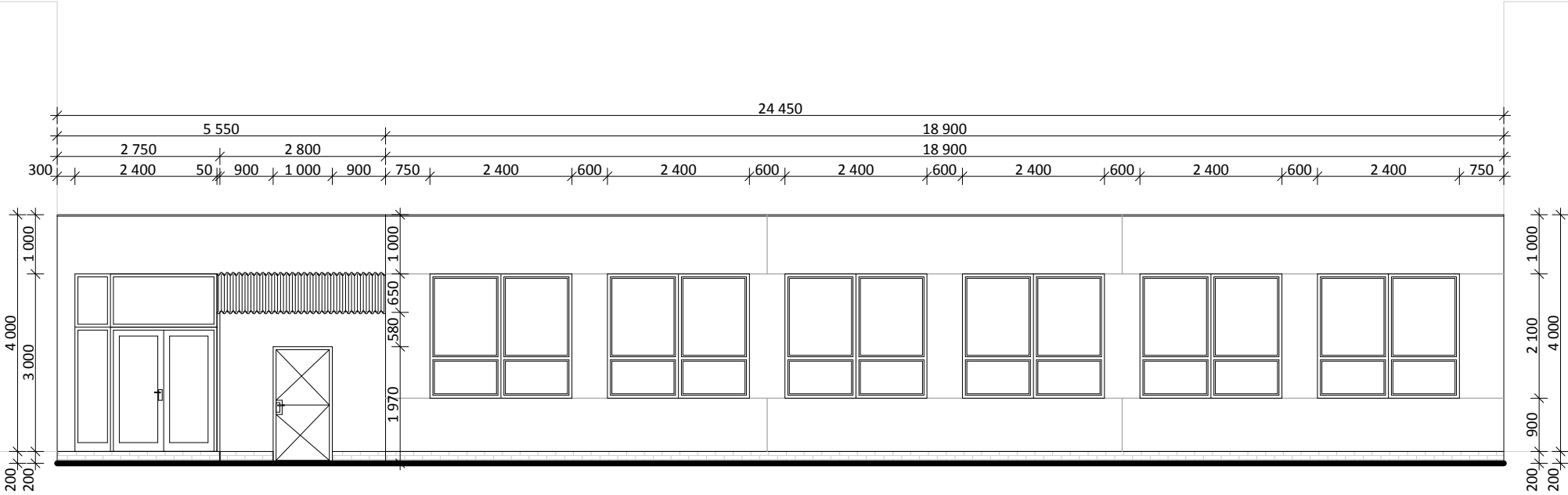
Technické parametry výplní otvorů:

Plastový systém s minimálním počtem komor 5	
Výška profilu	min. 120 mm
Stavební hloubka ráků otvorových výplní	min. 76 mm
Stavební hloubka křídla otvorových výplní	min. 76 mm
Plastový profil třídy "A" dle ČSN 12608:2003	
Provedení podkladového profilu	min. výška 30 mm - tepelně izolovaný
Provedení kování- celoobvodové kování s minimálně dvěma bezpečnostními body	
Výztuž ráků otvorových výplní - uzavřená obvodová výztuž	tl. stěny výztuže = nebo > 2,0 mm pozinkovaná
Výztuž křídel otvorových výplní	tl. stěny výztuže = nebo > 2,0 mm (štulpový profil 1,5 mm) pozinkovaná
Provedení otvorových výplní- křídla otevíravá, sklopná s mikroventilací a dekompresním těsněním	typu 414 025 v délce min. 100 mm
Celoobvodové pevné 2x dorazové a 1x středové těsnění vkládané do drážek plastového profilu	materiál EPDM
Odolnost proti zatížení větrem (EN 12211/ EN 12210)	min. třída C4 jednokř. okno a C5 na dvoukřídle okno
Vodotěsnost (EN 1027/ EN 12208)	třída E750- dvoukřídle okno a jednokřídle E2400
Únosnost jednokřídlych vchodových a balk. dveří (EN14351, 14609)	síla 650 N po dobu 60 sekund - splněno
Stupeň hořlavosti plastového profilu	B - nesnadno hořlavé
Průvzdušnost (EN 1026/ EN 12207)	min. třída 4

PAVILON A - POHLED 1



PAVILON A - POHLED 2



PAVILON A - POHLED 3



LEGENDA:

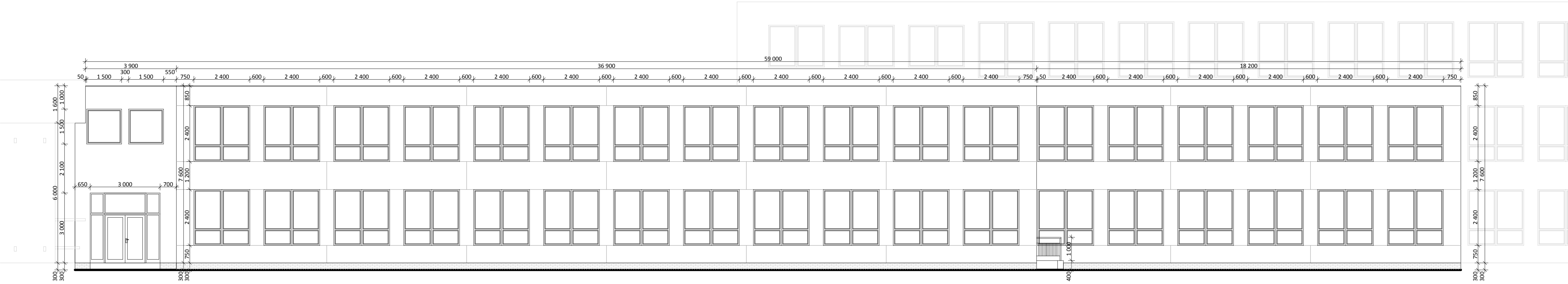
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - REZ ČÁSTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

katastrální mapa

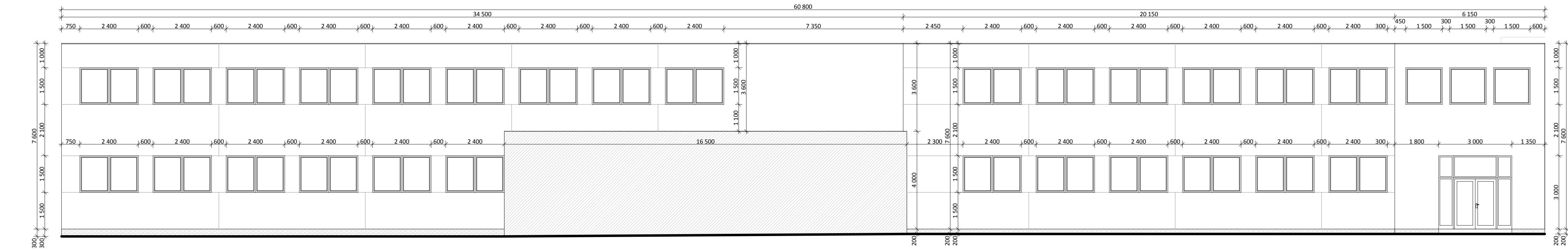
Schéma pohledů

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha		
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha		
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březeňská 4679, 430 01 Chomutov		stupeň: DPS č. zakázky: 2013_007 datum: 01/2013 formát: 6 x A4 měřítko: 1:100
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON A		č.výkresu: 01

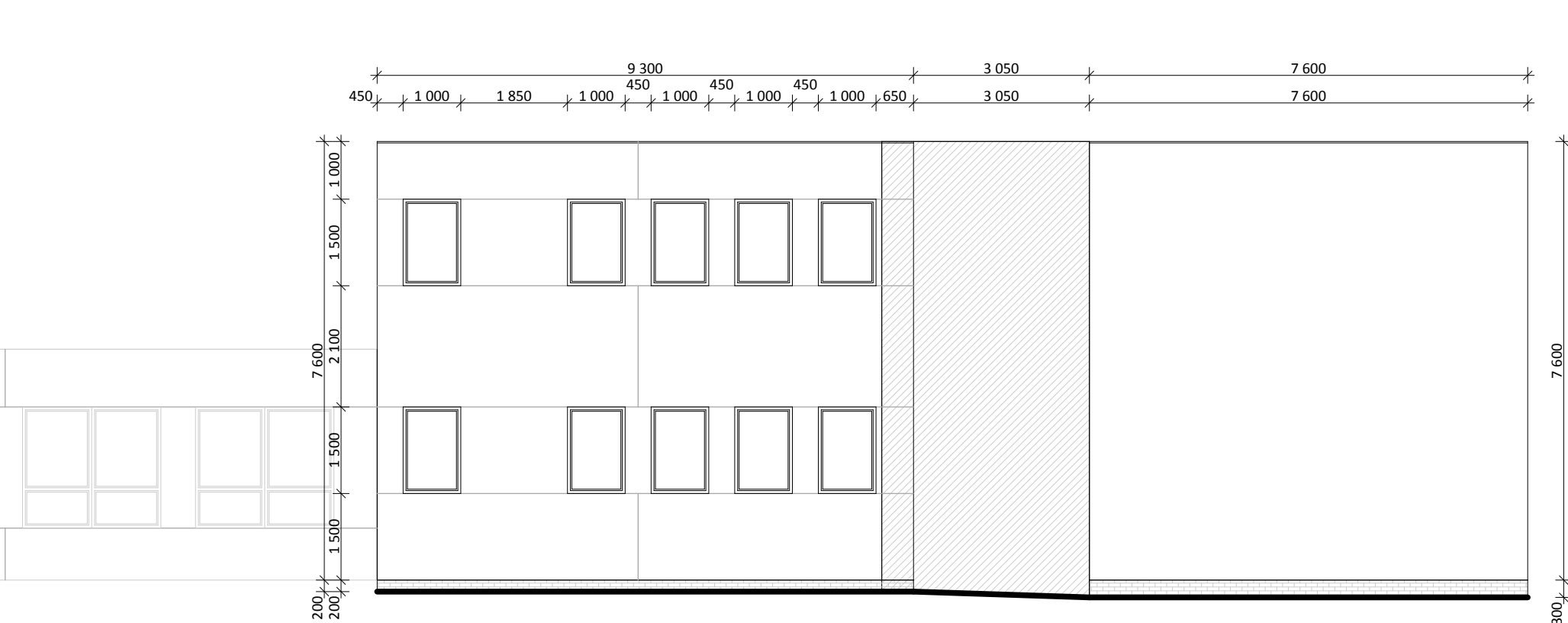
PAVILON B - POHLED 1



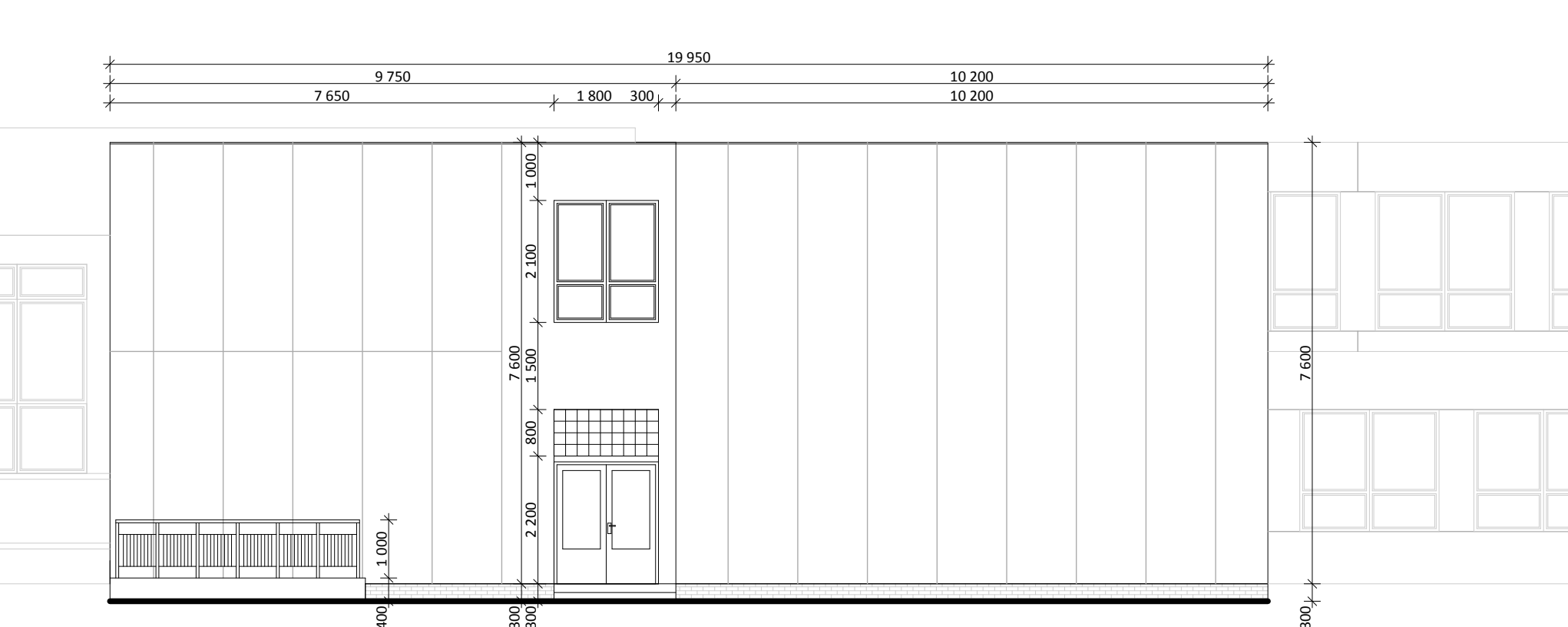
PAVILON B - POHLED 2



PAVILON B - POHLED 3



PAVILON B - POHLED 4



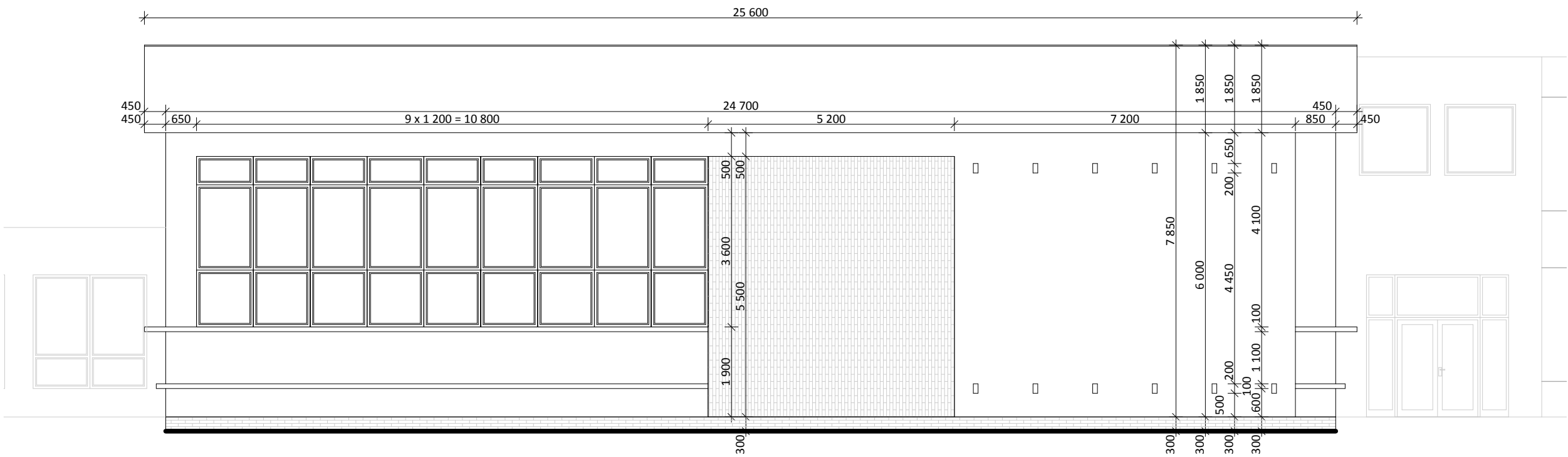
LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - REZ ČÁSTI OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

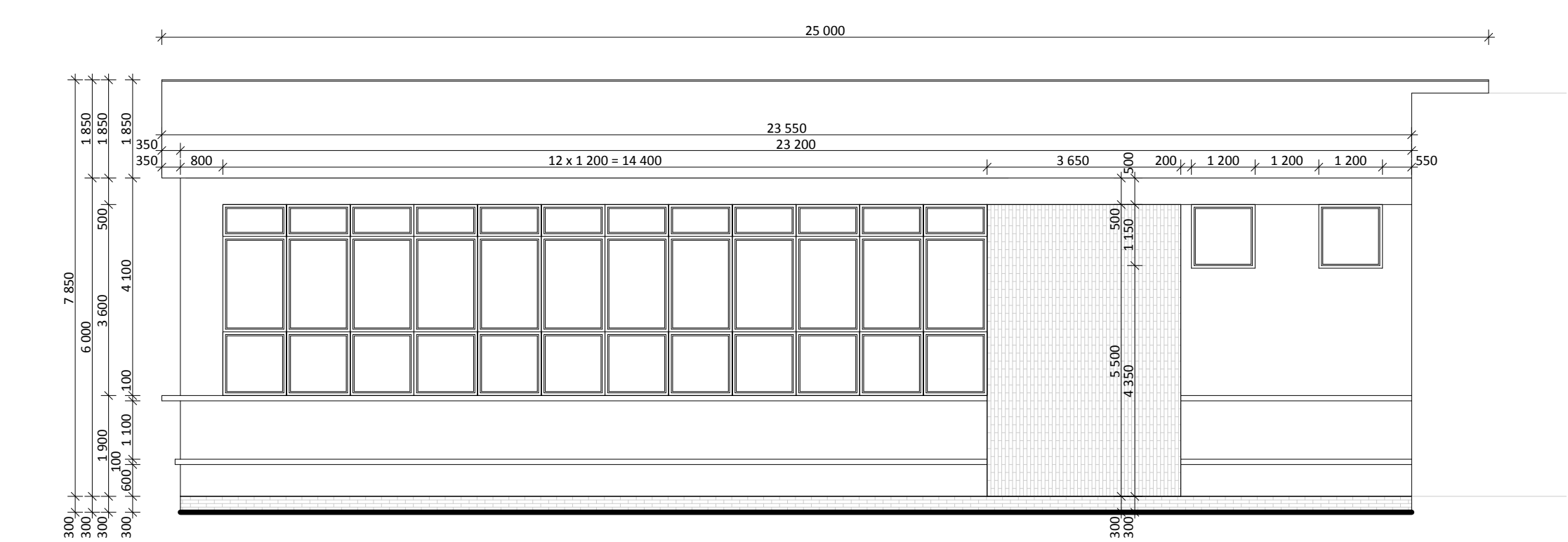
Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842	
Kontroloval:	Ing. Jan Trubíroha			
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubíroha			
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov	Č.por.:		
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 01 Chomutov	stupeň	DPS	Č.výkresu:
		č. zakázky:	2013_007	
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON B	datum:	01/2013	Č.výkresu:
		formát:	10 x A4	
		měřítko:	1:100	02

Název souboru: 2013_007_DPS_PAVILON.glt datum: 16. dubna 2013

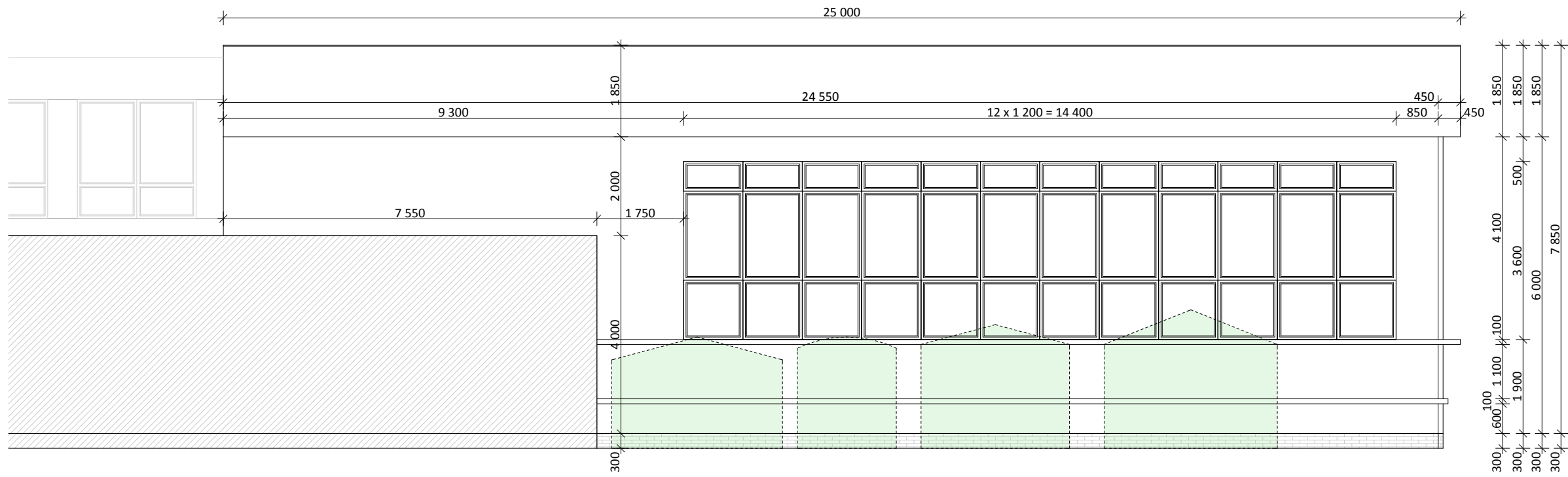
PAVILON C - POHLED 1



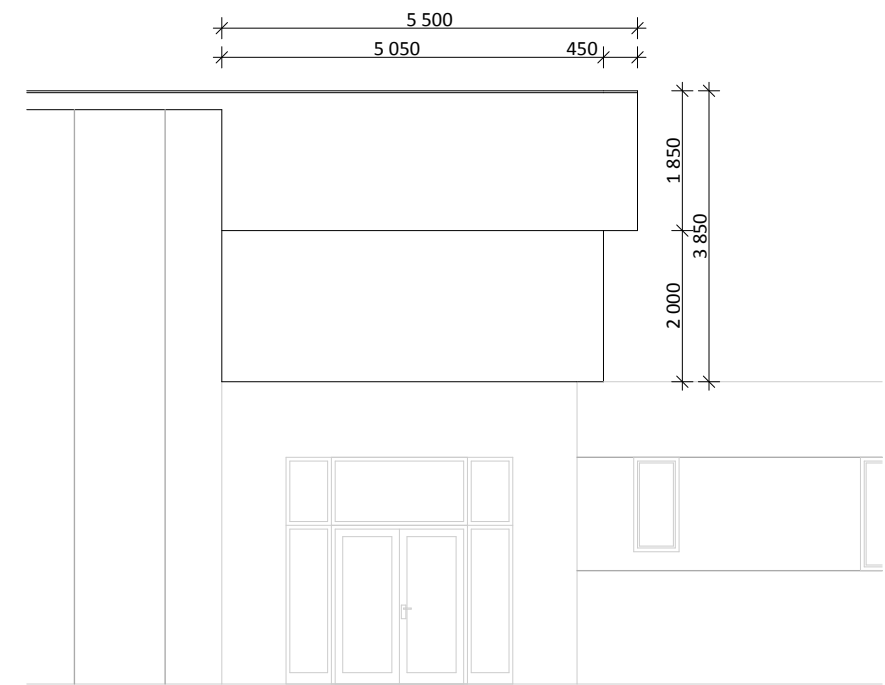
PAVILON C - POHLED 2



PAVILON C - POHLED 3



PAVILON C - POHLED 4

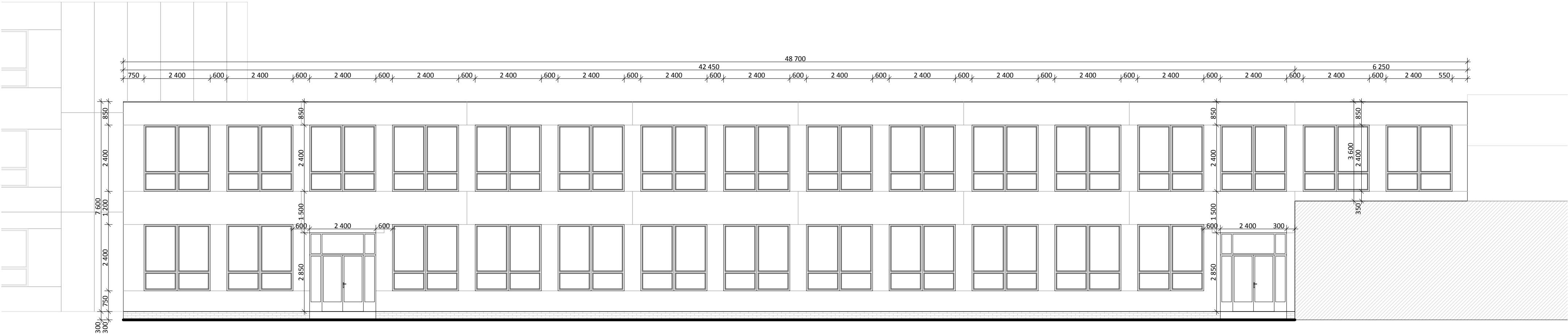


LEGENDA:

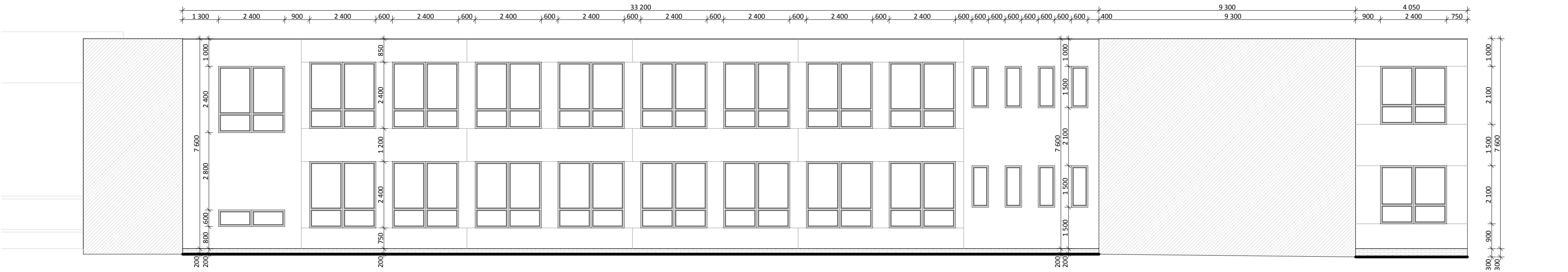
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - REZ ČÁSTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842		
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha				
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha				
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:		
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecská 4679, 430 01 Chomutov		stupeň	DPS	
			č. zakázky:	2013_007	
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON C		datum:	01/2013	č.výkresu:
			formát:	6 x A4	
			měřítko:	1:100	

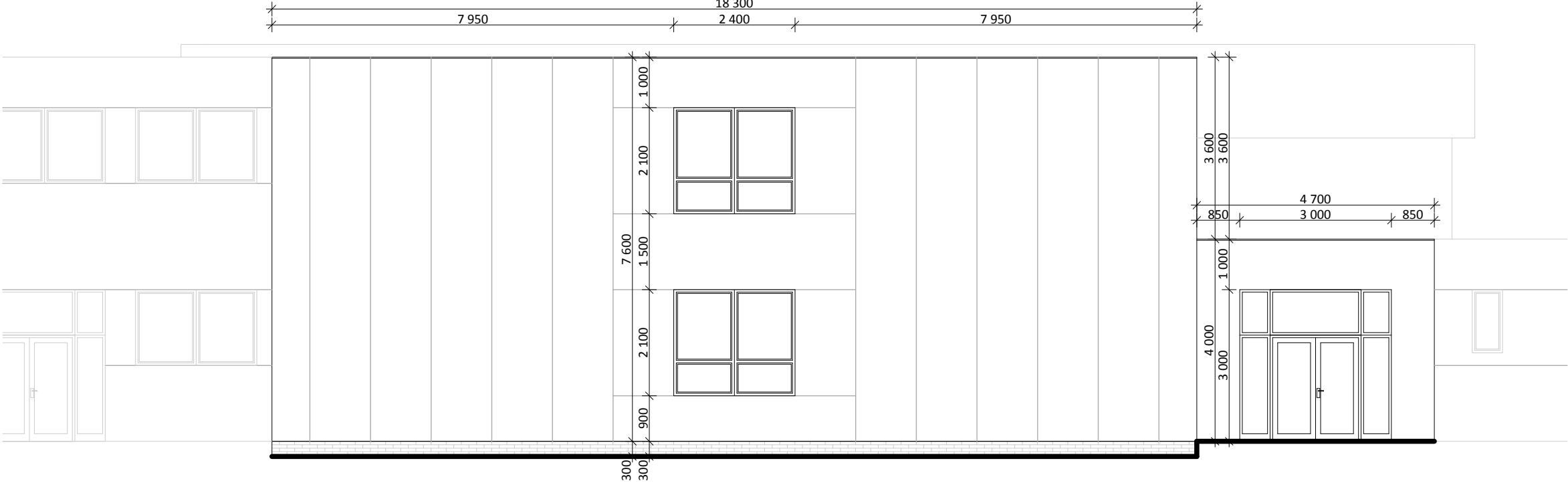
PAVILON D - POHLED 1



PAVILON D - POHLED 2



PAVILON D - POHLED 3



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - ŘEZ ČASTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

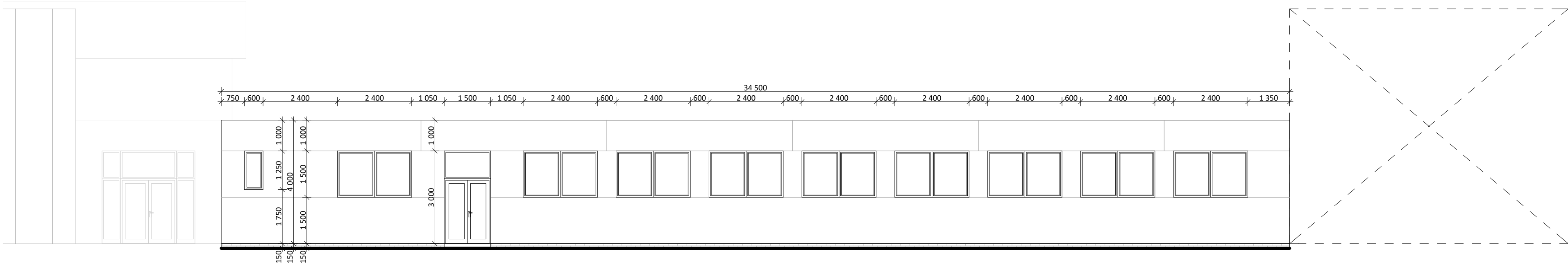
katastrální mapa

Schéma pohledů

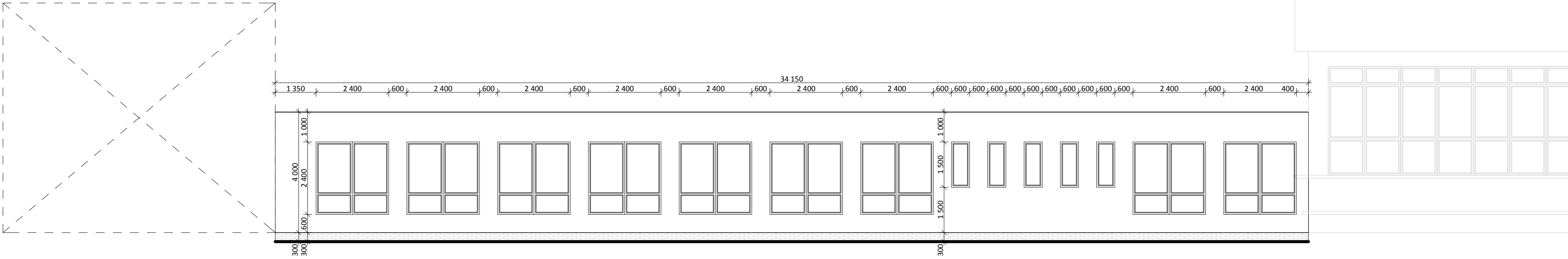
Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha		
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha		
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecská 4679, 430 01 Chomutov		stupeň: DPS č. zakázky: 2013_007 datum: 01/2013 formát: 6 x A4 měřítko: 1:100
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON D		č.výkresu: 04

Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln
datum: 16. dubna 2013

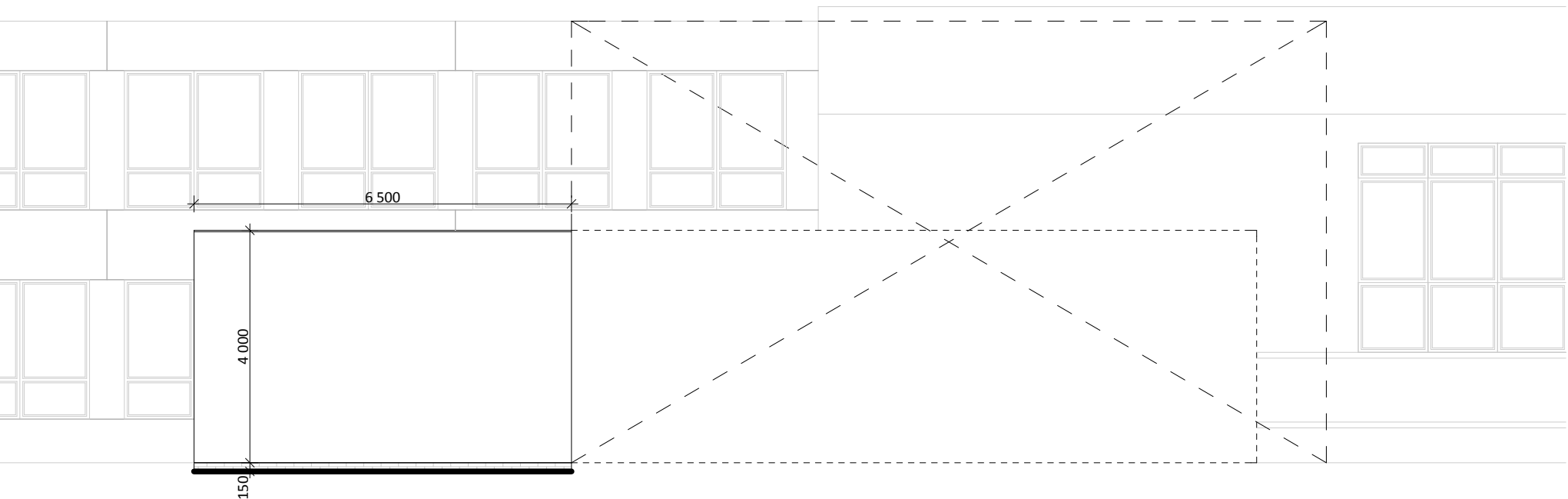
PAVILON E - POHLED 1



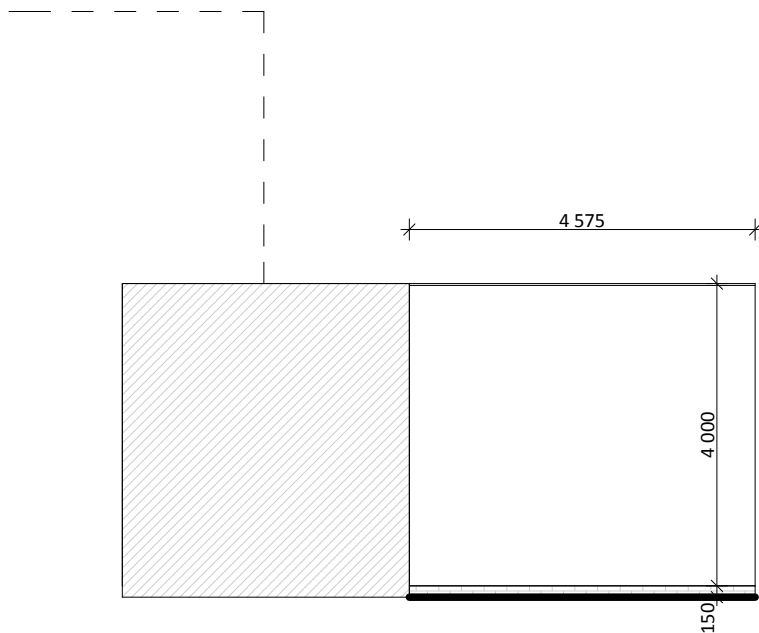
PAVILON E - POHLED 2



PAVILON E - POHLED 3



PAVILON E - POHLED 4



LEGENDA:

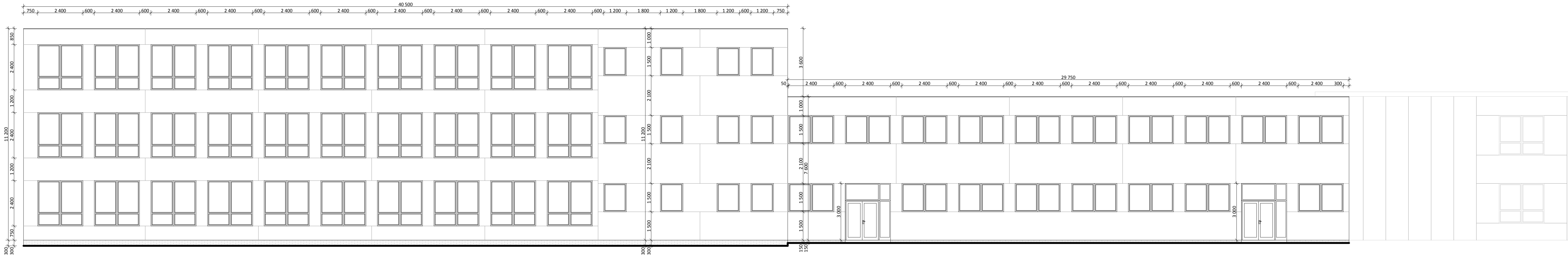
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - REZ ČÁSTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

katastrální mapa

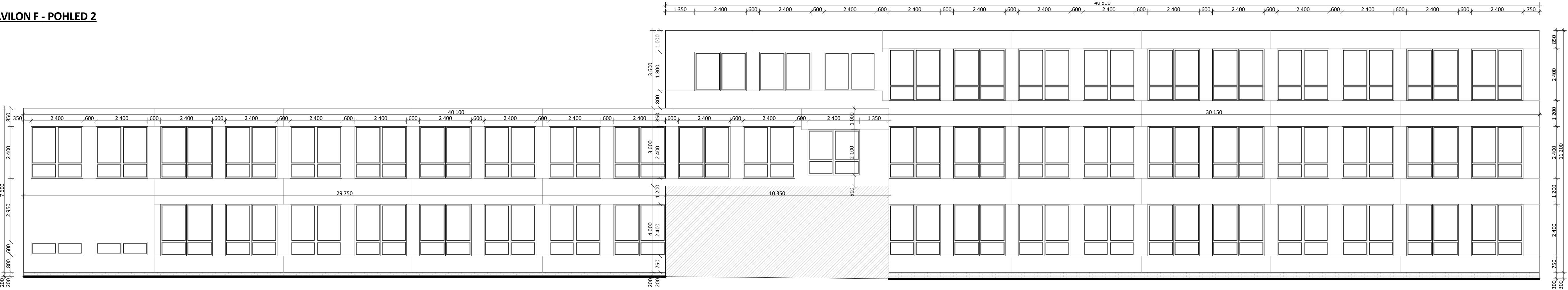
Schéma pohledů

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842	
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha			
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha			
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:	
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březeňská 4679, 430 01 Chomutov		stupeň	DPS
			č. zakázky: 2013_007	
			datum: 01/2013	
			č.výkresu:	
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON E		formát:	6 x A4
			měřítko:	1:100
			05	

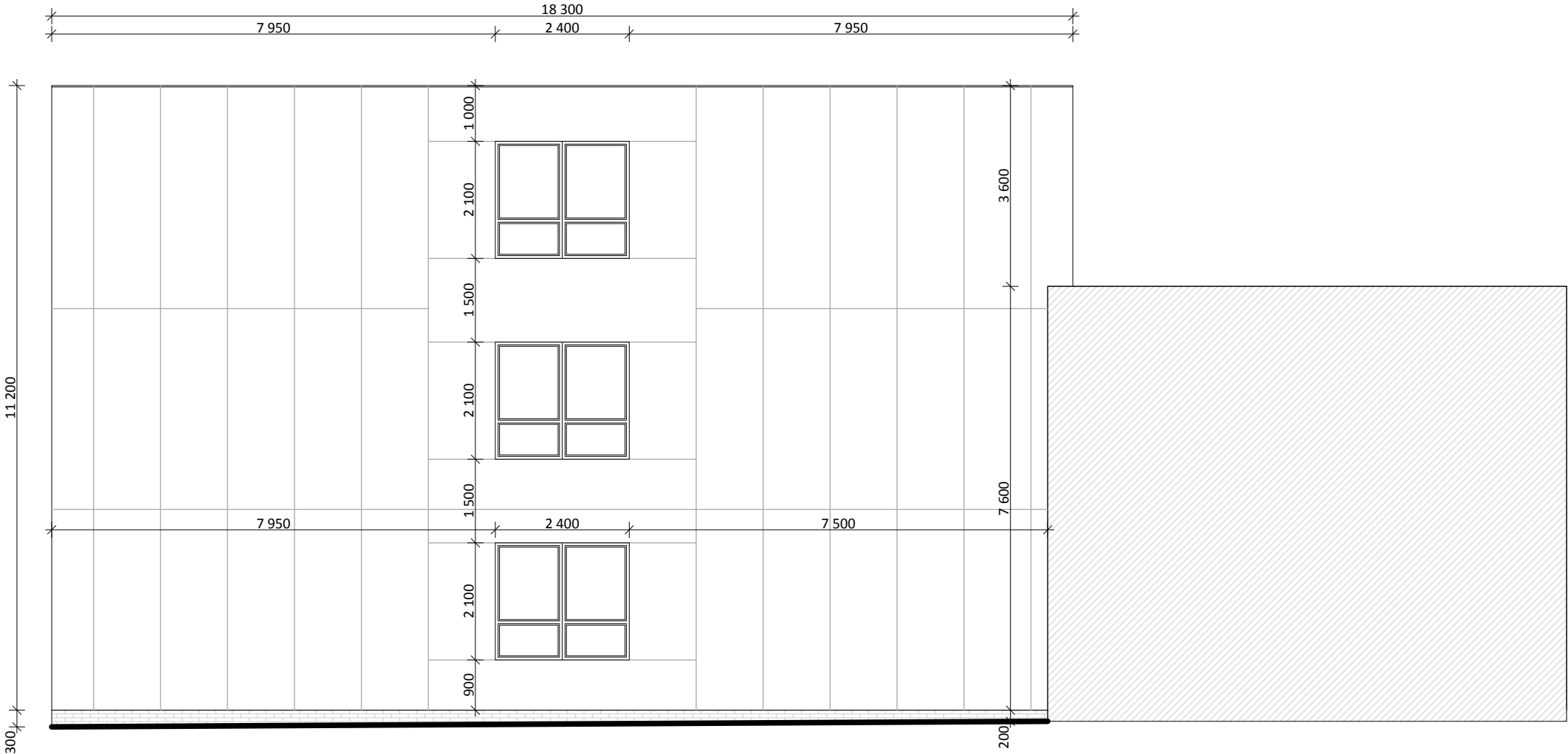
PAVILON F - POHLED 1



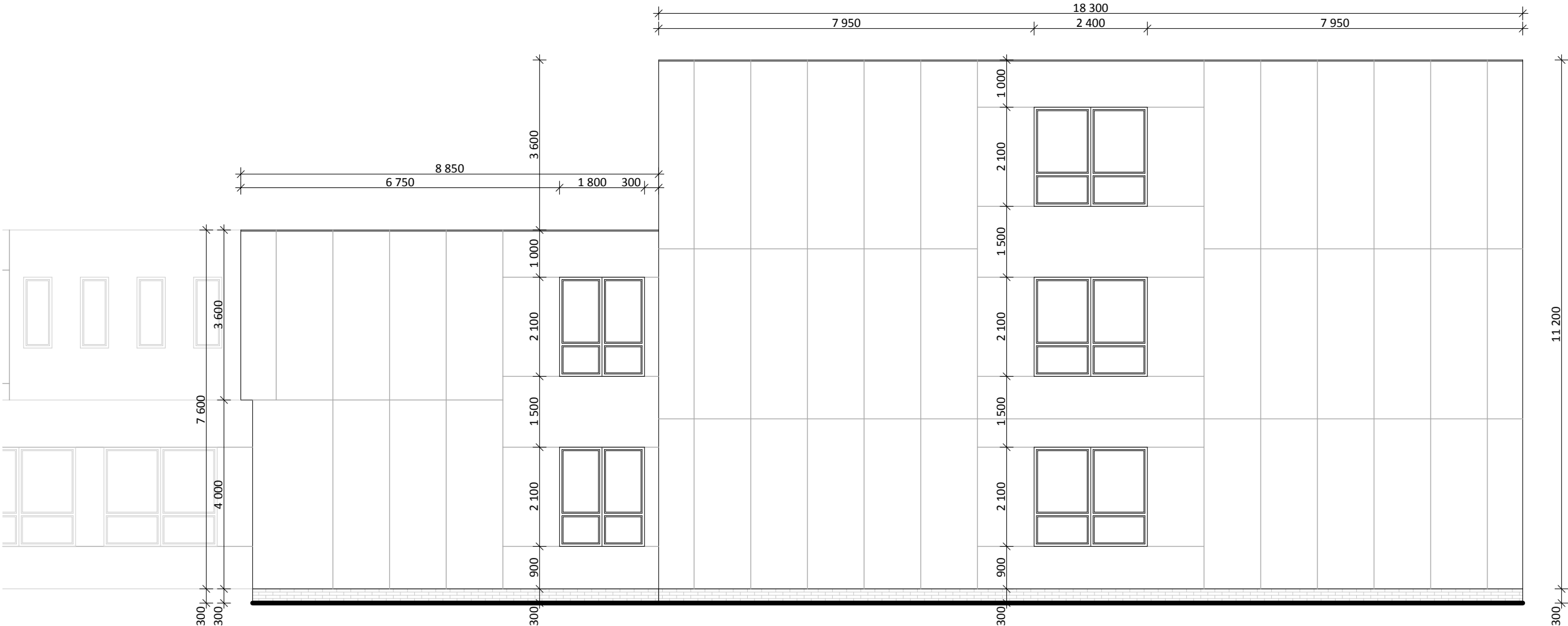
PAVILON F - POHLED 2



PAVILON F - POHLED 3



PAVILON F - POHLED 4



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ - ŘEZ ČÁSTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

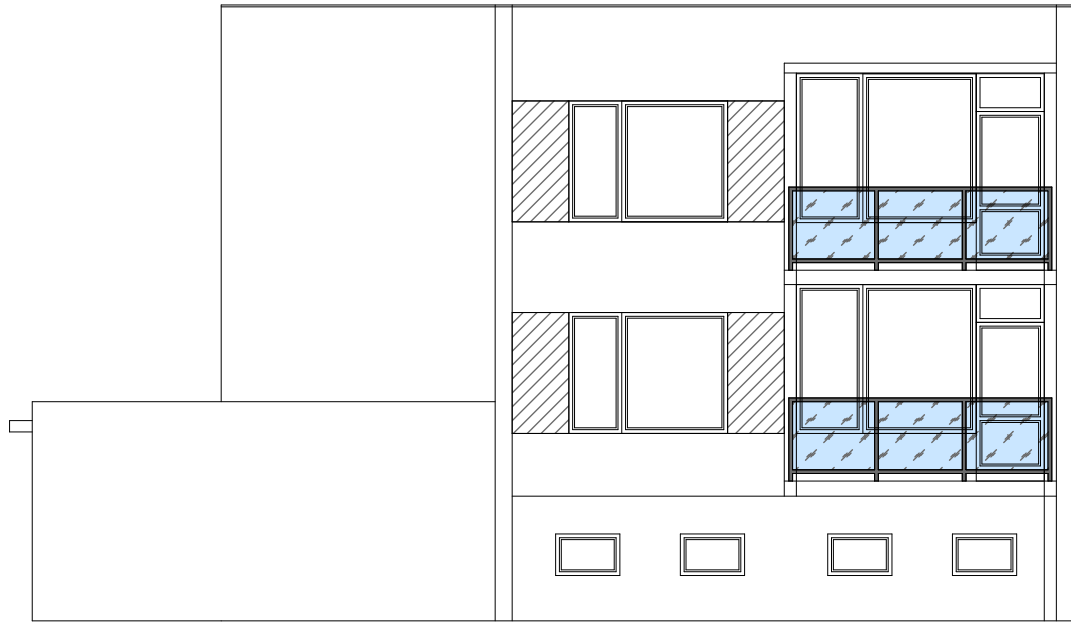
Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842
Kontroloval:	Ing. Jan Trubíroha		
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubíroha		
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov	Č.poré:	
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecská 4679, 430 01 Chomutov	stupeň	DPS
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - POHLEDY - PAVILON F	č. zakázky:	2013_007
		datum:	01/2013
		formát:	10 x A4
	měřítko:	1:100	č.výkresu:
			06

Název souboru: 2013_007_DPS_PAVILON_F.dwg datum: 16. dubna 2013

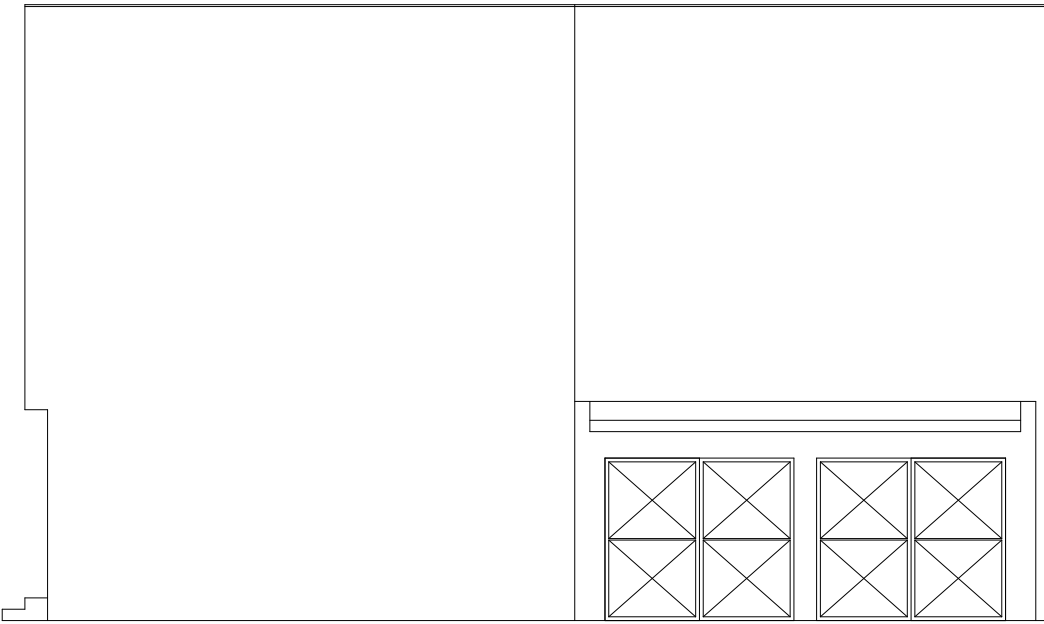
BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 1



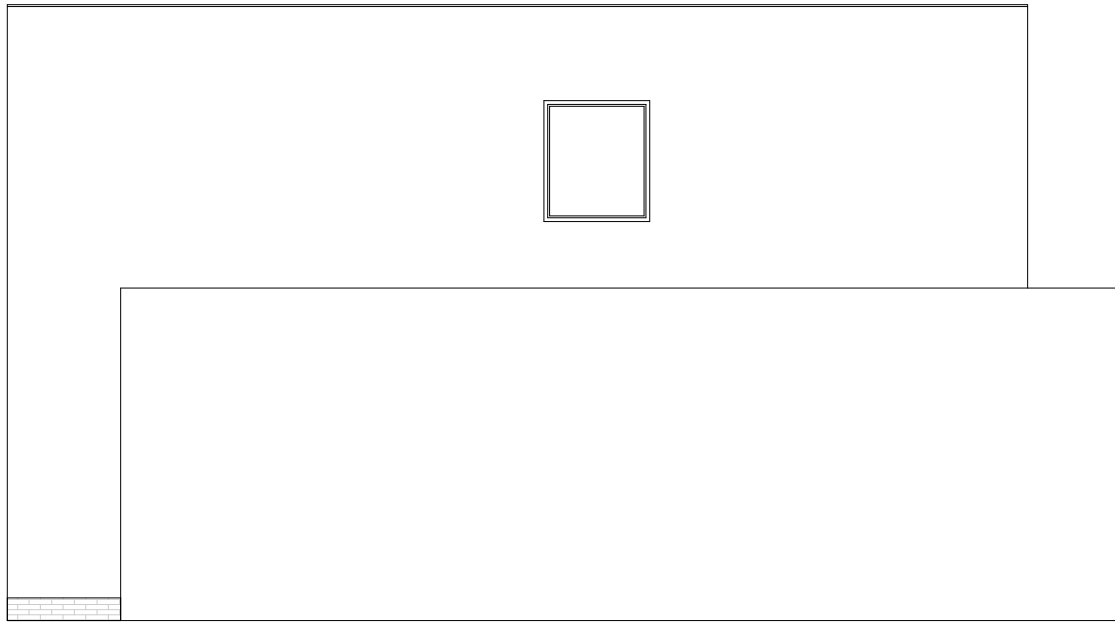
BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 3



BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 2



BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 4



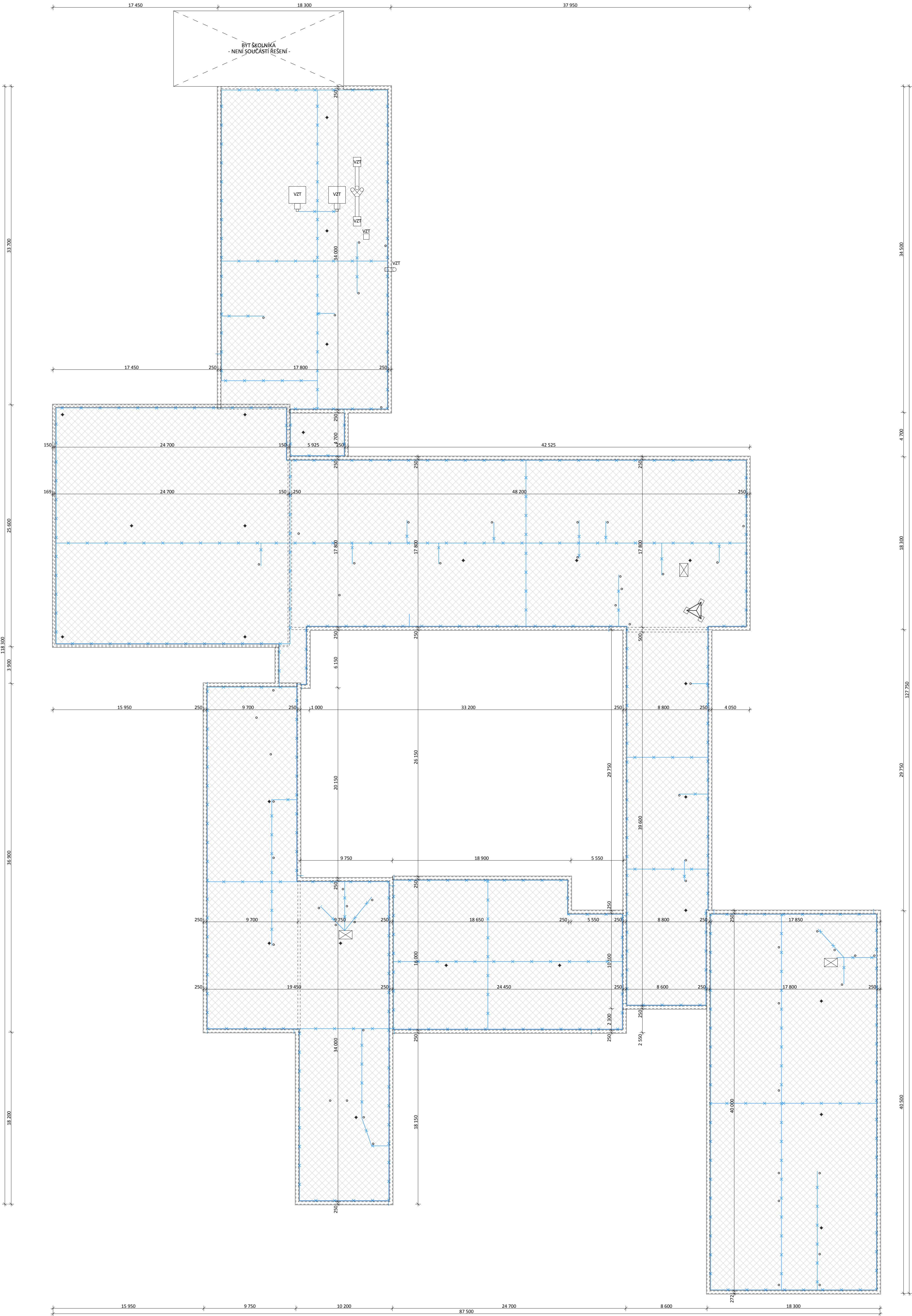
LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- OBKLAD KERAMICKÝMI PÁSKY
- PROSTUP KONSTRUKCÍ
- ŘEZ ČÁSTÍ OBJEKTU
- JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842	
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha			
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha			
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:	
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecá 4679, 430 01 Chomutov		stupeň	DPS
			č. zakázky: 2013_007	
			datum: 01/2013	
			č.výkresu:	
výkres:	STÁVAJÍCÍ STAV - BYT ŠKOLNÍKA		formát:	6 x A4
			měřítko:	1:100
			07	

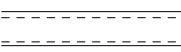
Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln

datumsku : 16. dubna 2013



LEGENDA:

- 

STŘEŠNÍ KRYTINA - ASFALTOVÉ PASY
- 

ATIKA S OPLECHOVÁNÍM
- 

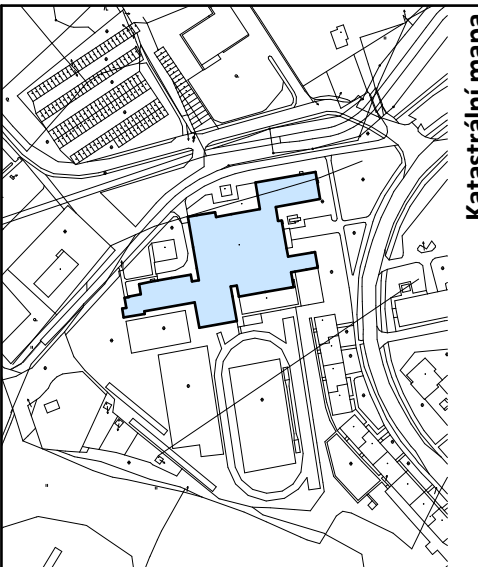
JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD)
- 

PROSTUP STŘECHOU (ODVĚTRACÍ HLAVICE)
- 

STŘEŠNÍ VPUSŤ
- 

STŘEŠNÍ VÝLEZ
- 

VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA



katastrální mapa

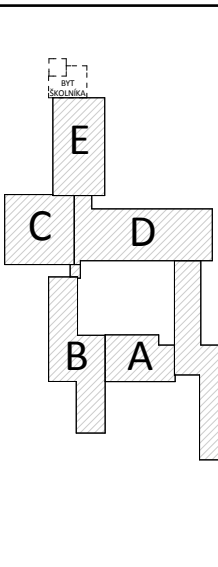


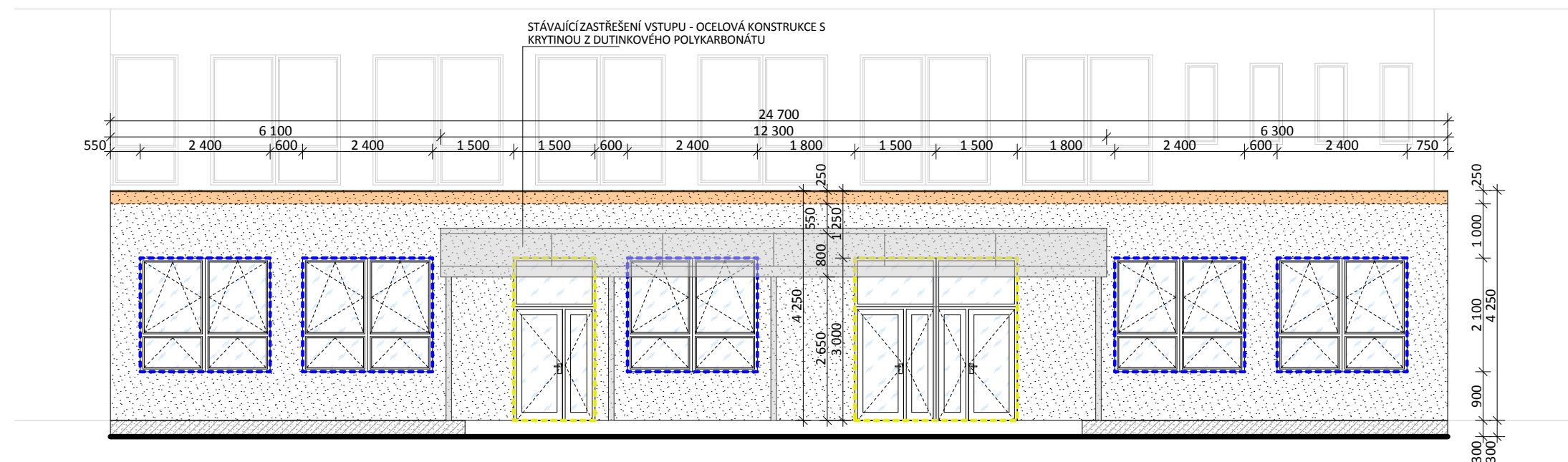
Schéma pohledů

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kodaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842	
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha			
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha			
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č. paré:	
stavba:	Tepelné technické opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 01 Chomutov		stupeň	DPS
STÁVAJÍCÍ STAV - PŮDORYS STŘECH			č. zakázky: 2013_007	
			datum: 01/2013	
			formát: 9 x A4	
			měřítko: 1:200	č. výkresu: 08

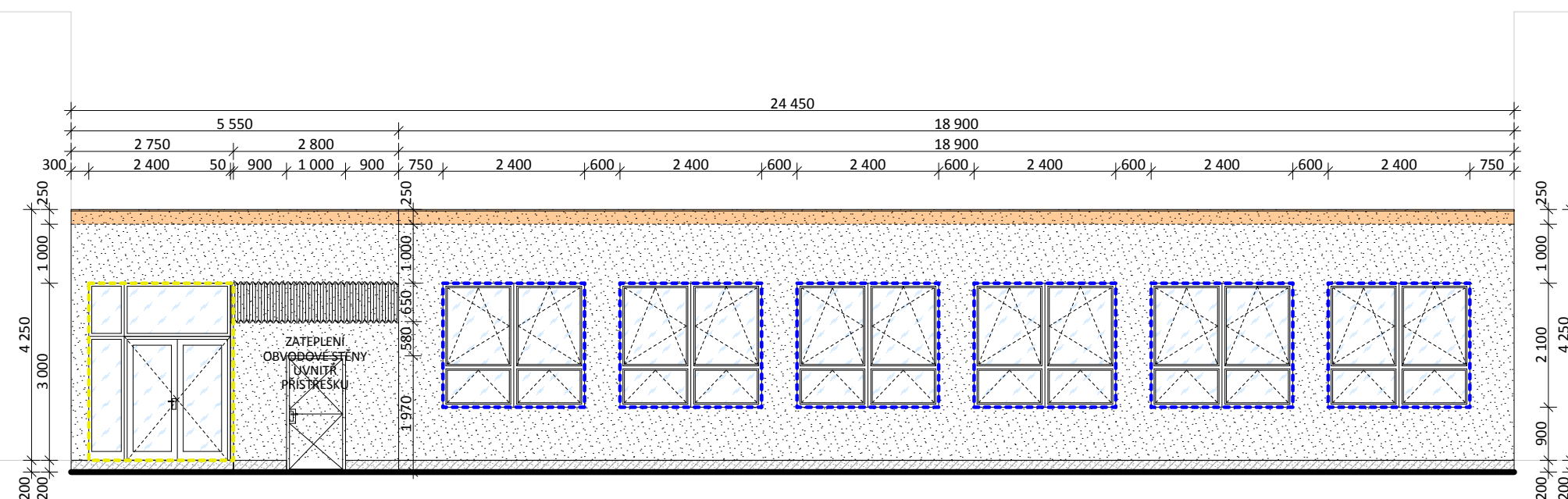
Naše vydání: 2013_007_DPS_PLM.jpg

datum: 16. dubna 2013

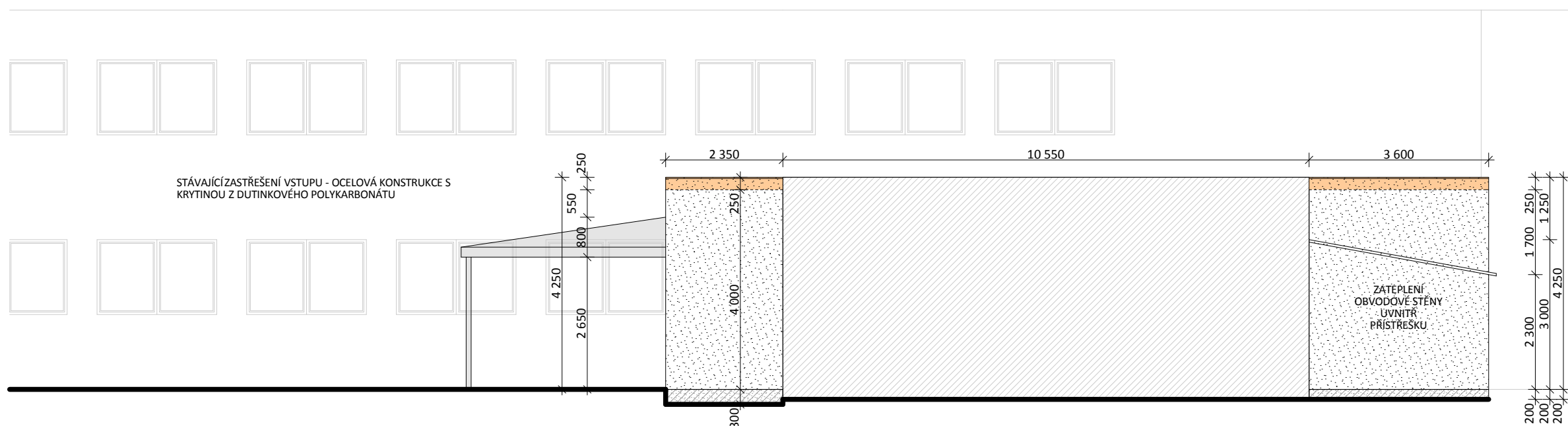
PAVILON A - POHLED 1



PAVILON A - POHLED 2



PAVILON A - POHLED 3



LEGENDA:

- | | |
|---|--|
|  | <p>CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM ISOLATEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm ($\lambda=0,037$ W/m.k), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm</p> |
|  | <p>CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM ISOLATEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 40 mm, VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKOVÁ OMÍTKA</p> |
|  | <p>NADEZDÍVKA ATIKY Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁRNÍ YTONG TL. 250 mm, ZDIVO BUDE ZDENO NA TENKOVRSTVOU PRŮČÍ MALTU. VÝŠKA NADEZDÍVKY ATIKY (min 250mm) BUDE PRÍPUŠOBENA V ZÁVISLOTI NA POUŽITÉ TLOUŠČE ISOLANTU. Z VNĚJŠÍ STRANY BUDE ATIKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S ISOLATEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm</p> |
|  | <p>NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ</p> |

VÝPLNĚ OTVORŮ:

-  STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVÉ/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.
-  NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM S $u = 1,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPUSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠT.
-  NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM TROJSKLEM S $u = 0,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPUSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠT.

DOPLŇKY VÝPLNÍ OTVORŮ:

- | | |
|-----|--|
| D01 | VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S ŘÍZIKOVÝM OVLÁDÁNÍM (BARVA - ŠTŘÍBRNÁ) |
| D02 | VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA) |
| D03 | VNĚŠÍ PEVNÁ SÍT PROTI HMYZU |
| D04 | PŘEDKOTENÝ OCELOVÝ MŘÍŽ, V PROVEDENÍ OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVAŘENÉ V OCELOVÉM RÁMU, KOTVENÝ POMOCÍ CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTĚNÍ OTVORŮ. POVRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZINEK |

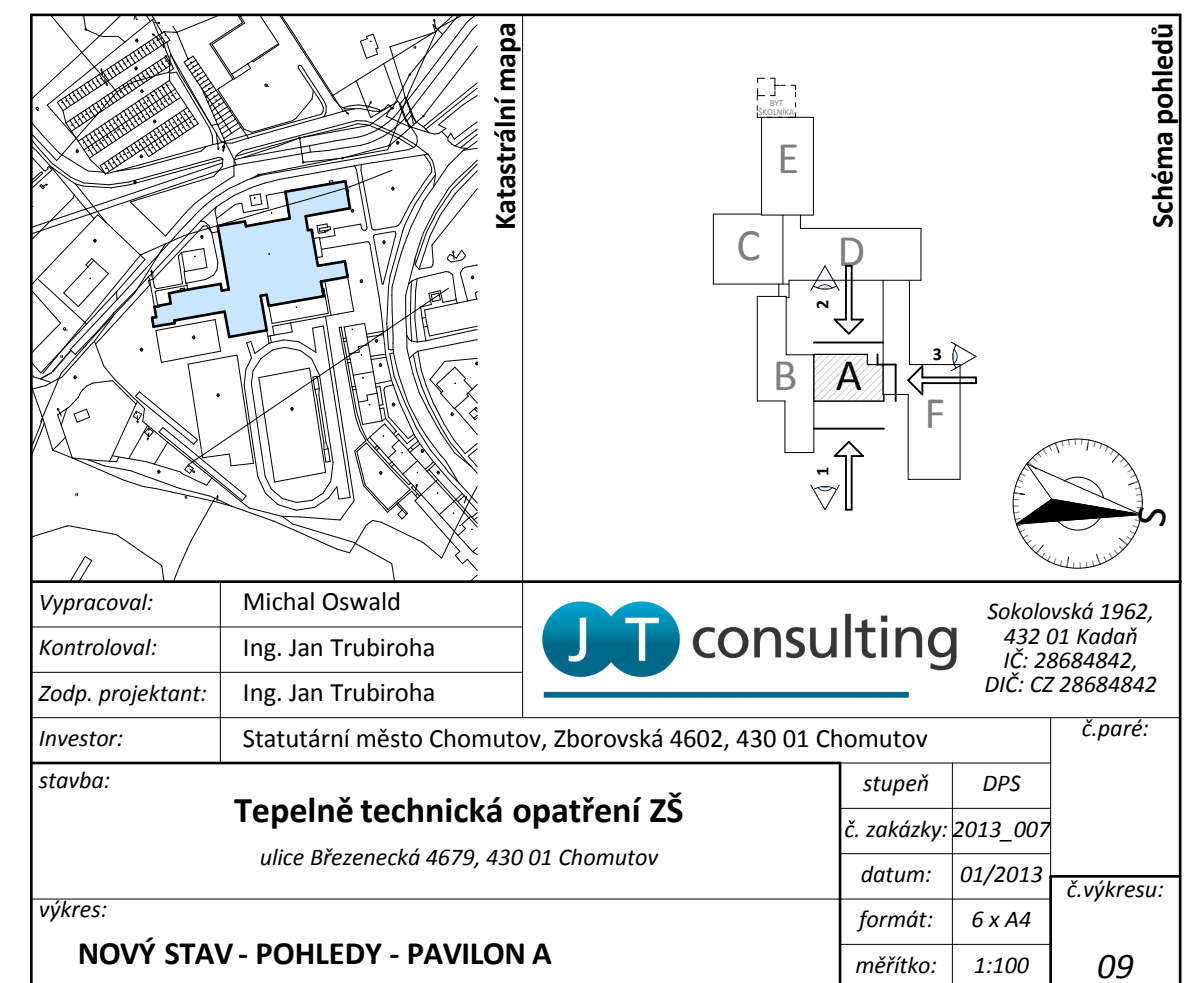
TYP ZASKLENÍ:

- IZOLAČNÍ DVOJSKLO**
Z01 STRUKTUROVANÉ SKLO (PŘESNÝ TYP BUDE UPŘESŇEN, PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY)

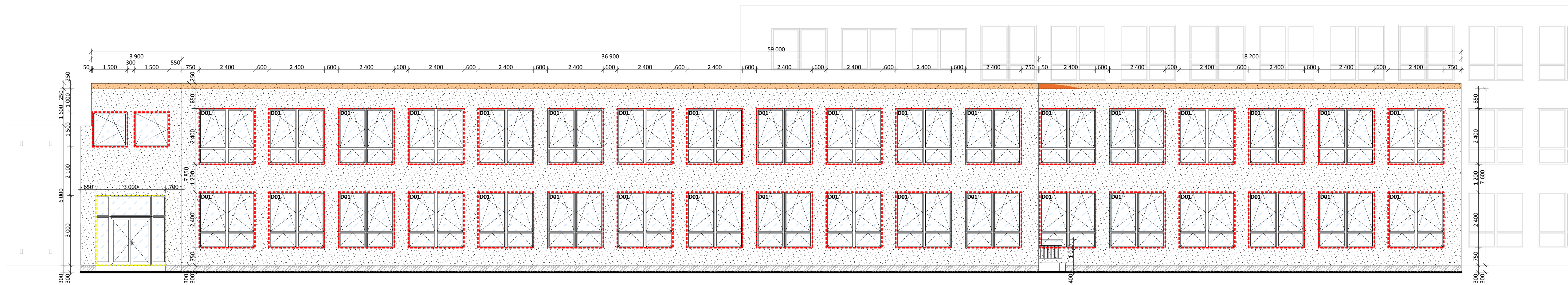
POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ, ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KŘÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZII), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ZÁZEMÍ), NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY, JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEKTANTEM.

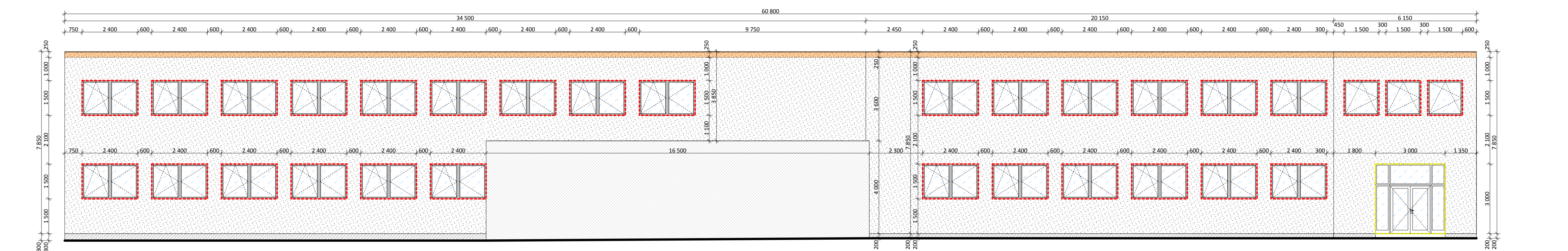
NAVRŽENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSAZNĚ V SOULADU S
TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ



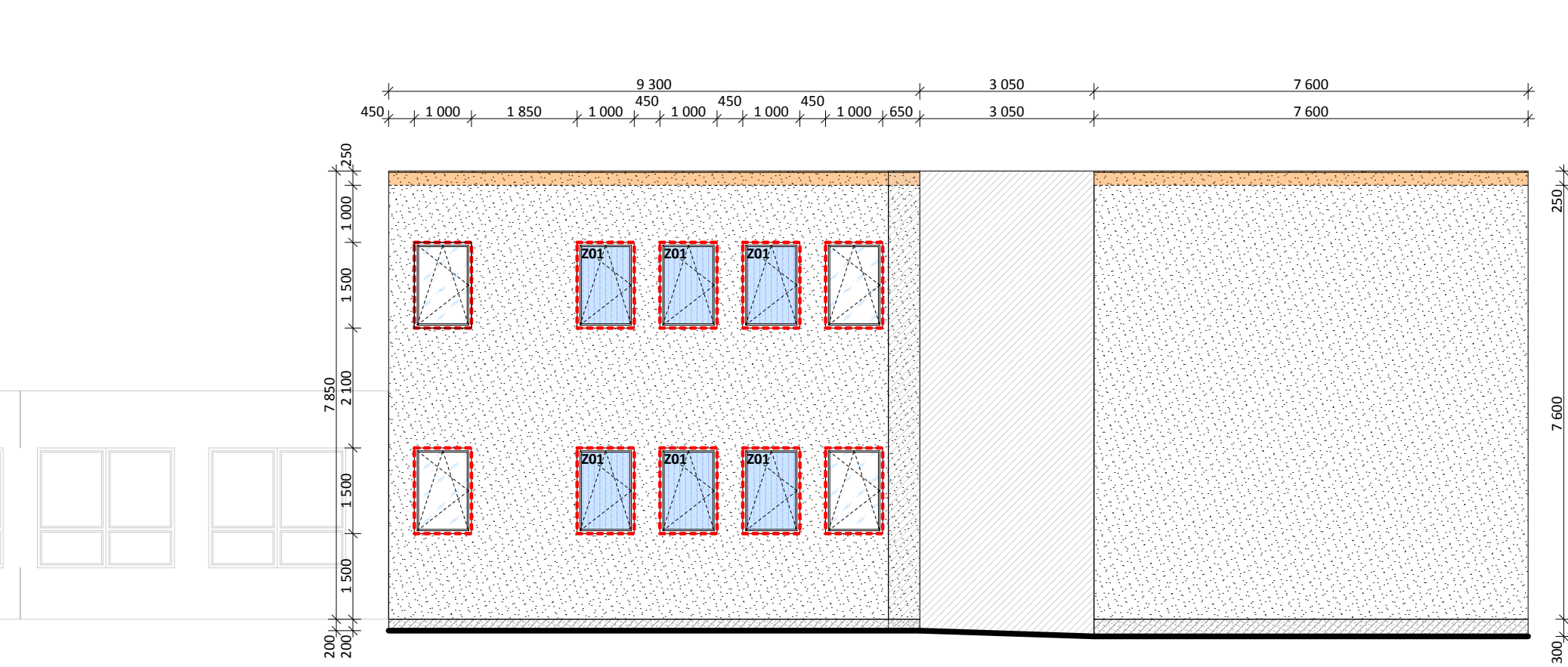
PAVILON B - POHLED 1



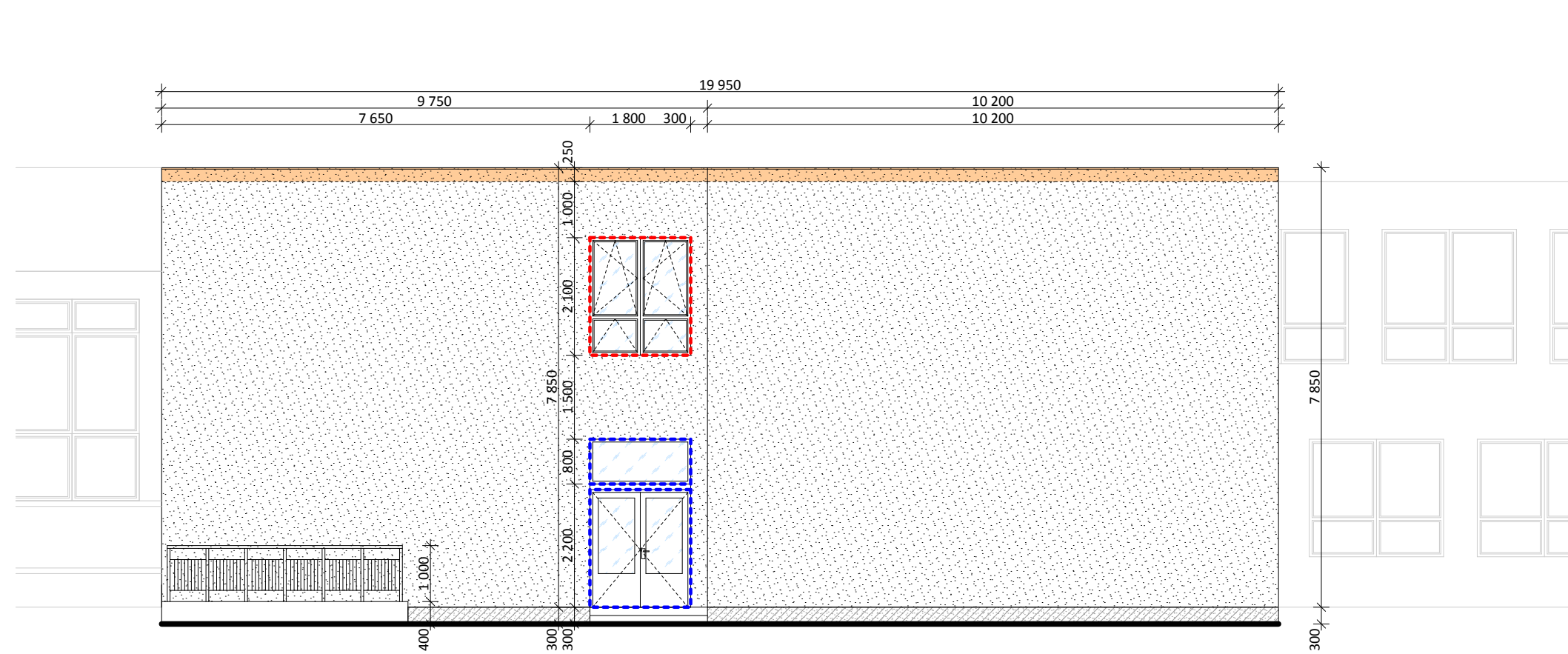
PAVILON B - POHLED 2



PAVILON B - POHLED 3



PAVILON B - POHLED 4



LEGENDA:

-  CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZAPOVĚŠOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM ISOLÁNTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS 10 : 140 mm (A=0,037 W/m.k), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PRUBŘAVNÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm

 CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZAPOVĚŠOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM ISOLÁNTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS 10 : 40 mm, VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MZKOVKOVÁ OMÍTKA

 NADEZDÁVACÍ ATŘEŽI Z PRŮSNÝCH POROBETONOVÝCH TVÁŘIN 10 : 250 mm, ZPOVĚŠOVÁ BŮDE JEDNOU NA TENKOVÝSTU ŽELEZ. MŘÍŽI MALTY VÝŠKA NADEZDÁVKY ATŘEŽI (min 250mm) BUDE PŘÍPUSOBENA V ZÁVISLOSTI NA POUŽITÍ TLOUSTĚ ISOLANTU. Z VNĚJŠÍ STRANY BŮDE ATŘEŽKA POKRYTA KONTAKTNÍM ZAPOVĚŠOVACÍM SYSTÉMEM TŘÍDY A S ISOLÁNTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PRUBŘAVNÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm

 NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVÉ/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.

- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ ISOLAČNÍM DVOJSKLEM S $U = 1,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYTÍ OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍZPOSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠT.

- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ ISOLAČNÍM TROJSKLEM S $U = 0,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.**
BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYTÍ
OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PRÍZPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO
BUDE OSAŽENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠT.

DOPLŇKY VÝPLNÍ OTVORŮ:

D01 VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S RETÍZKOVÝM OVLADÁNÍM (BARVA - STŘÍBRNÁ)
D02 VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA)

D04 PŘEDOKENNÍ OCELOVÁ MŘÍŽ V PROVEDENÍ OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVAŘENÉ V OC

KOTVENÝ POMOCÍ CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTĚNÍ OTVORŮ. POVRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZI

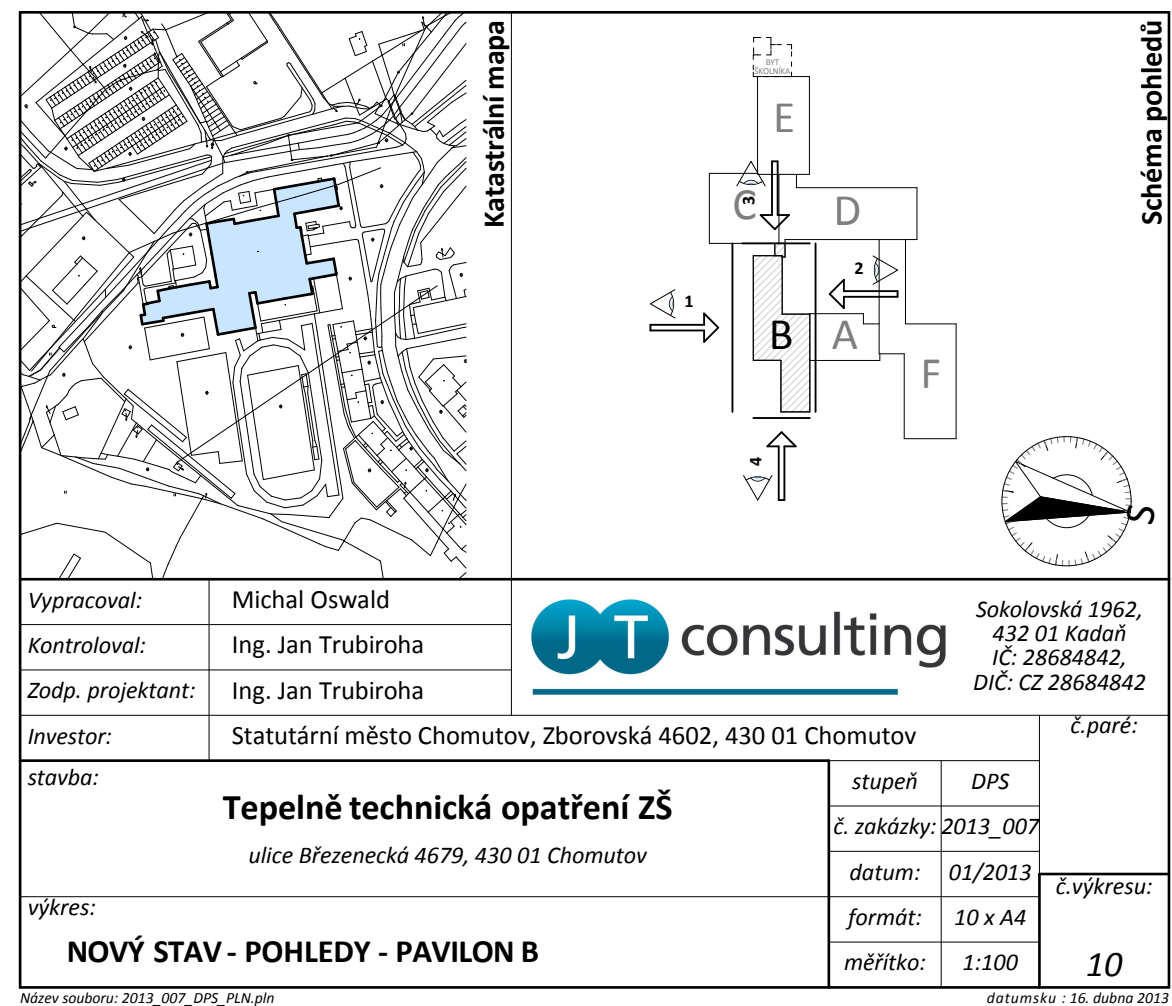
TYP ZASKLENÍ:

Z01 STRUKTUROVANÉ SKLO (PŘESNÝ TYP BUDE UPŘESNĚN, PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY)

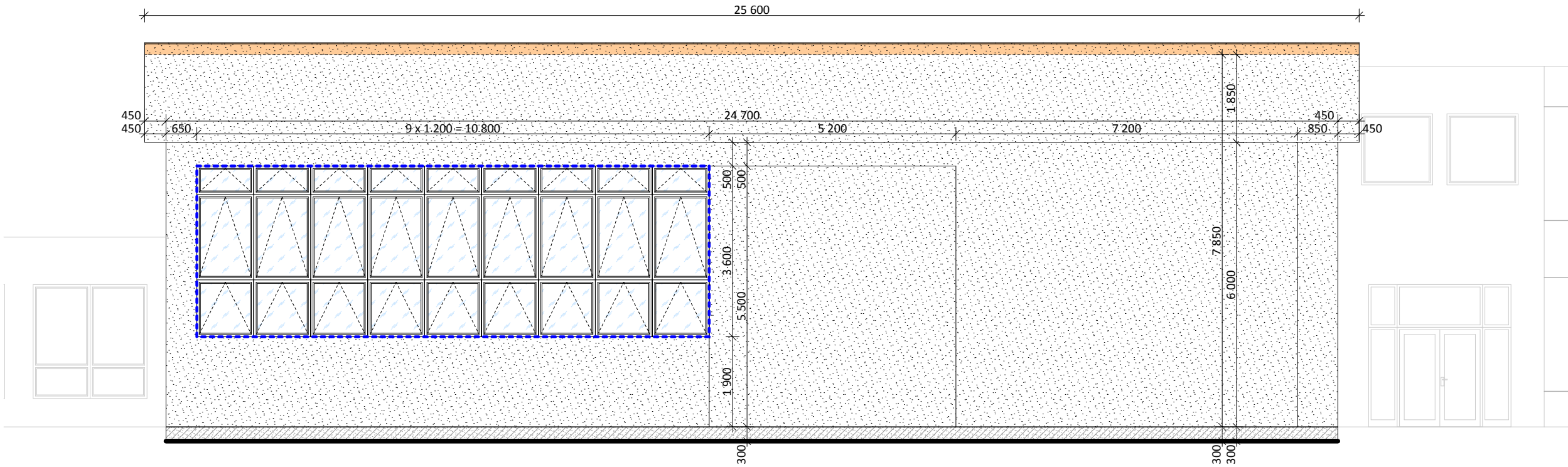
POZNÁMKA:

**VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ, ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLI
KRÍDEL, MONTÁŽ PRÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZII), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM Z
NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY, JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEK**

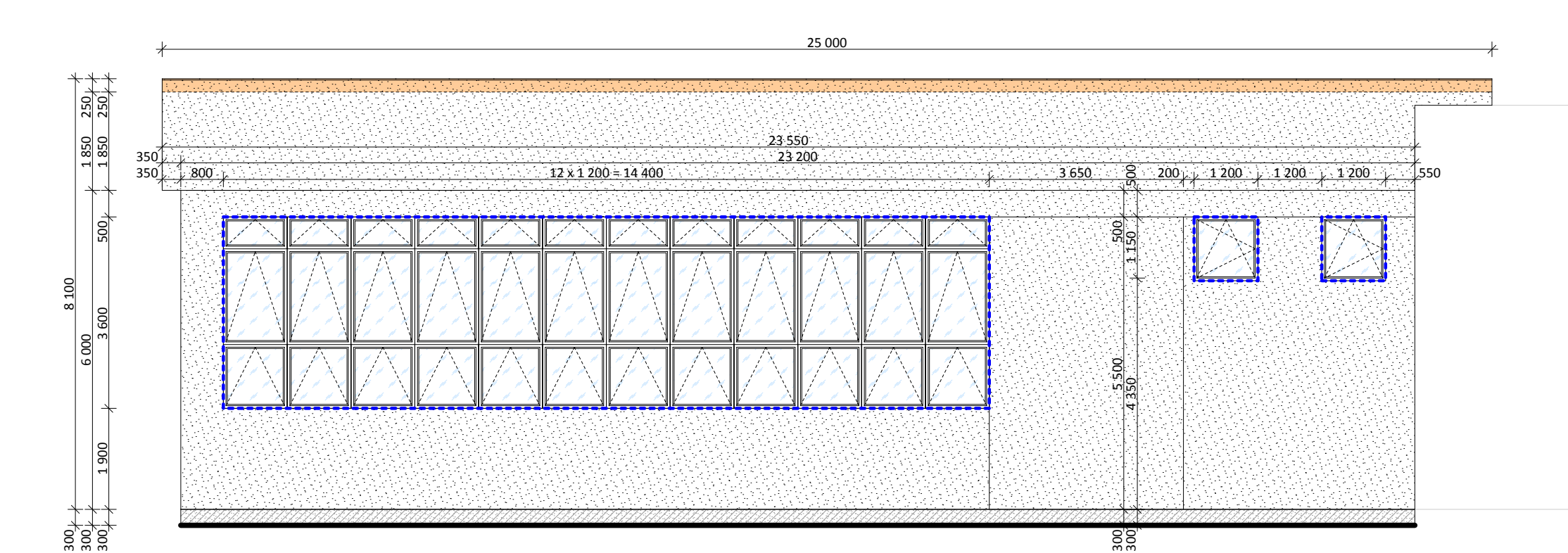
NAVRŽENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSADNĚ V SOULADU S
TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ



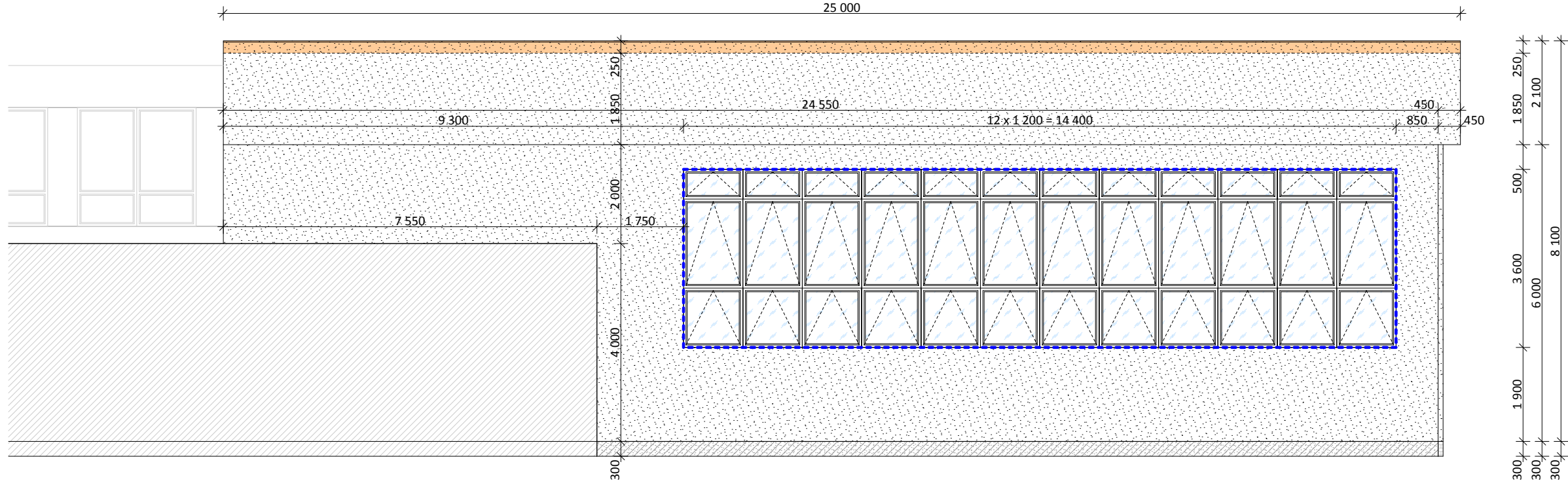
PAVILON C - POHLED 1



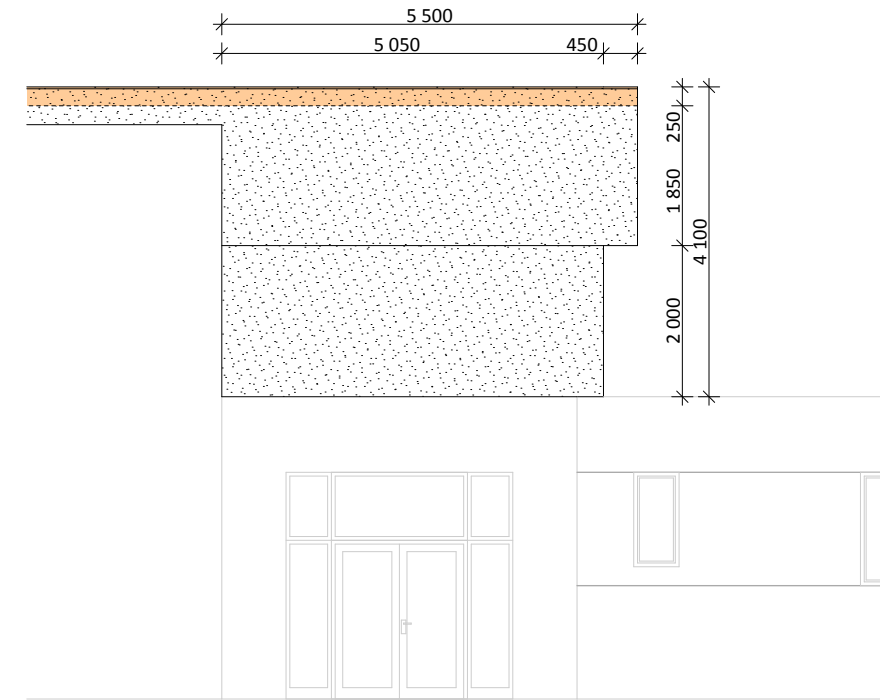
PAVILON C - POHLED 2



PAVILON C - POHLED 3



PAVILON C - POHLED 4



LEGENDA:

- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm ($\lambda=0,037$ W/m.K), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 40 mm, VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKOVÁ OMÍTKA
- NADEZDÍVKA ATIKY Z PŘESNÝCH PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG TL. 250 mm, ZDIVO BUDE ZDĚNO NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTY. VÝŠKA NADEZDÍVKY ATIKY (min 250mm) BUDE PŘÍZPŮSOBENA V ZÁVISLOTI NA POUŽITÉ TLOUŠŤCE IZOLANTU. Z VNĚJŠÍ STRANY BUDE ATIKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm
- NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVÉ/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.
 - NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM S $U = 1,20$ W/m².K. BARVA - BILÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍZPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LIŠŤ.
 - NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM TROJSKLEM S $U = 0,60$ W/m².K. BARVA - BILÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍZPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LIŠŤ.
- DOPLŇKÝ VÝPLNÍ OTVORŮ:**
D01 VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S ŘETÍZKOVÝM OVLÁDÁNÍM (BARVA - ŠTŘÍBRNÁ)
D02 VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA)
D03 VNĚJŠÍ PEVNÁ SÍŤ PROTI HMYZU
D04 PŘEDOKENNÍ OCELOVÁ MŘÍŽ, V PROVEDENÍ OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVAŘENÉ V OCELOVÉM RÁMU, KOTVENÝ POMOCÍ CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTĚNÍ OTVORŮ. POVRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZINEK

TYP ZASKLENÍ:
Z01 IZOLAČNÍ DVOJSKLO
Z01 STRUKTUROVANÉ SKLO (PŘESNÝ TYP BUDE UPŘESNĚN, PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY)

POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ, ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KRÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZII), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ŽAZEMÍ), NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY, JAKEKOLIV PŘÍPADNĚ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEKTANTEM.

NAVŘZENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSADNĚ V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ

katastrální mapa

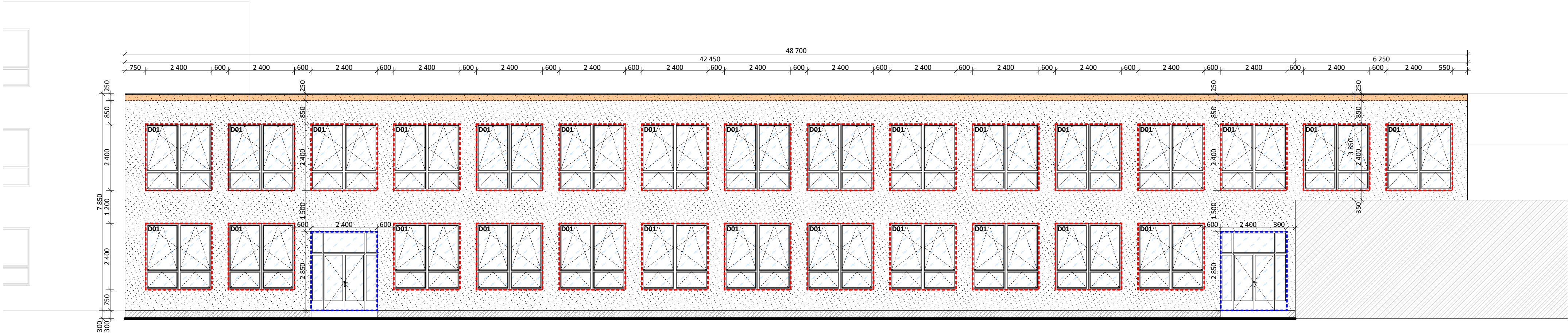
Schéma pohledů

Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha		
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha		
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecská 4679, 430 01 Chomutov		stupeň: DPS č. zakázky: 2013_007 datum: 01/2013 formát: 6 x A4 měřítko: 1:100
výkres:			

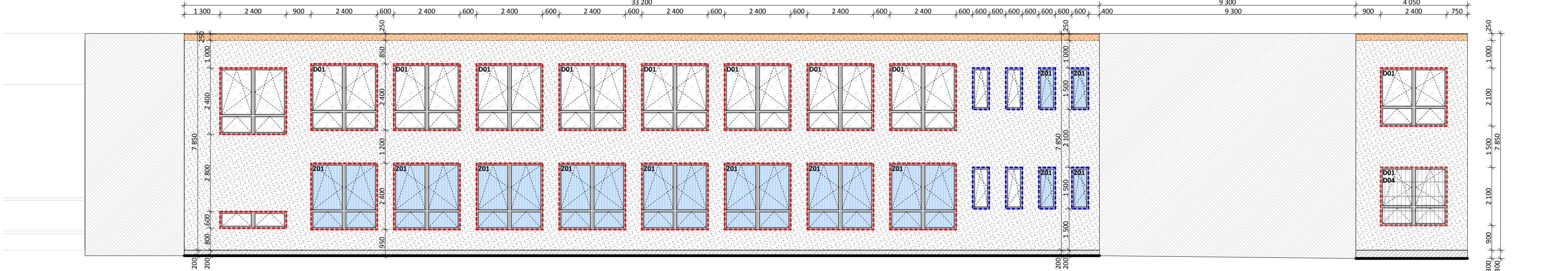
Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln

datum: 16. dubna 2013

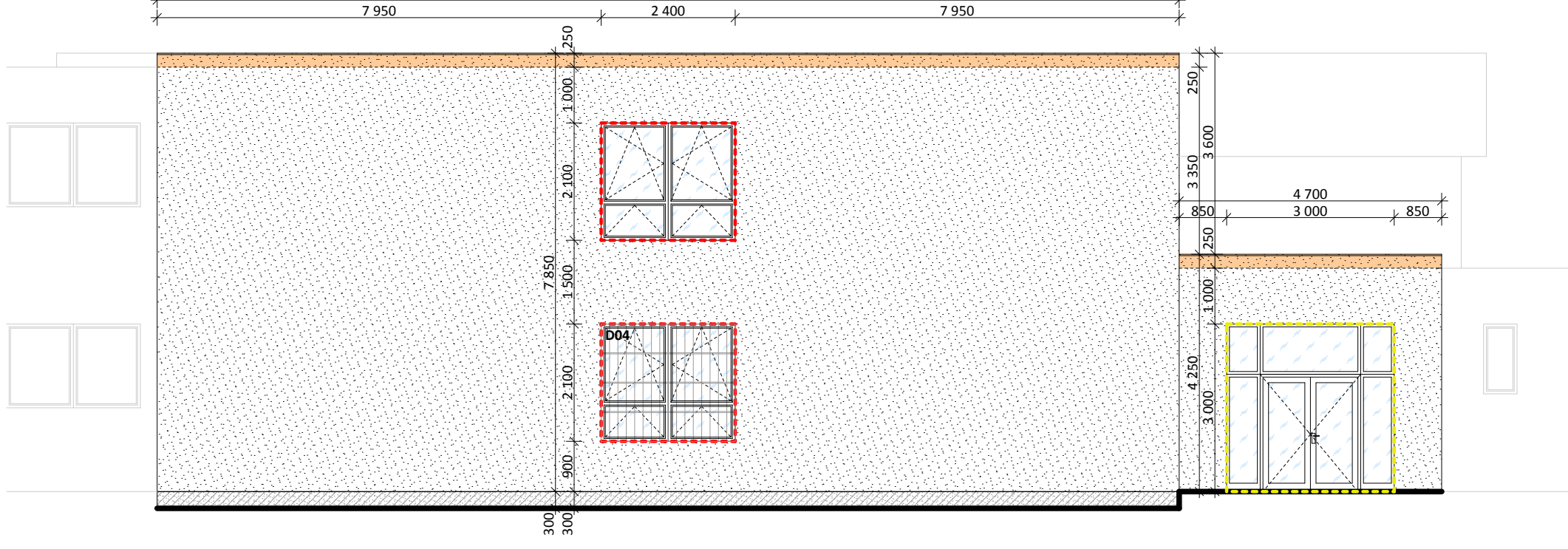
PAVILON D - POHLED 1



PAVILON D - POHLED 2



PAVILON D - POHLED 3



LEGENDA:

- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm ($\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$), VNĚJŠÍ POKRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 40 mm, VNĚJŠÍ POKRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKOVÁ OMÍTKA
- NADEZDÍVKA ATIKY Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG TL. 250 mm, ZDIVO BUDE ZDĚNO NA TENKOVÝSTVOU ZDÍČÍ MALTY. VÝŠKA NADEZDÍVKY ATIKY (min 250mm) BUDE PŘÍPŮSOBENA V ZÁVISLOTI NA POUŽITÉ TLOUŠŤCE IZOLANTU. Z VNĚJŠÍ STRANY BUDE ATIKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm
- NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVE/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM S $U = 1,20 \text{ W/m}^2.K$. BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠŤ.
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM TROJSKLEM S $U = 0,60 \text{ W/m}^2.K$. BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVOŘIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠŤ.

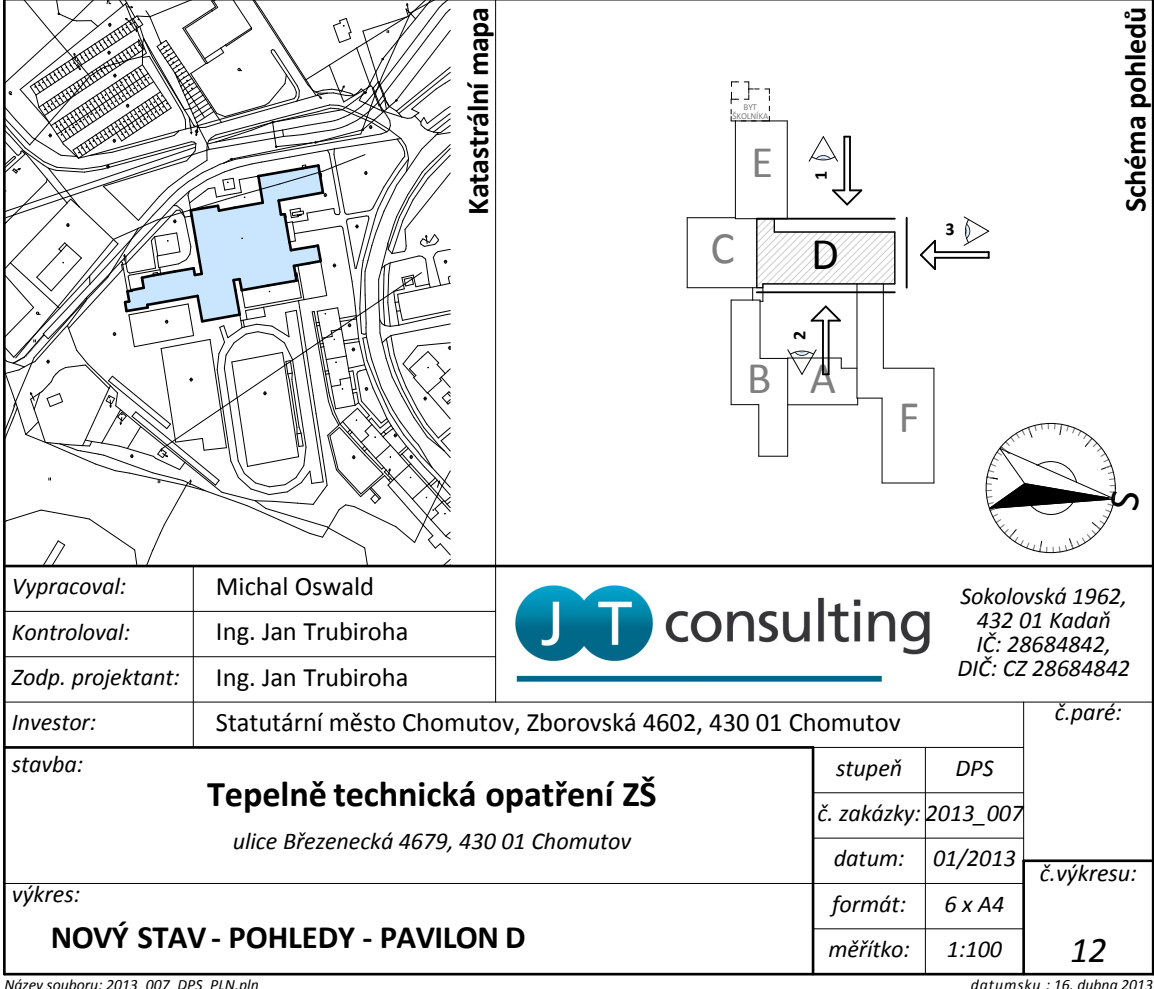
DOPLŇKY VÝPLNÍ OTVORŮ:
D01 VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S ŘETÍŽKOVÝM OVLÁDÁNÍM (BARVA - ŠTŘÍBRNÁ)
D02 VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA)
D03 VNĚJŠÍ PEVNÁ SÍŤ PROTI HMYZU
D04 PŘEDOKENNÍ OCELOVÁ MŘÍŽ, V PROVEDENÍ OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVAŘENÉ V OCELOVÉM RÁMU, KOTVENÝ POMOČI CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTEŇÍ OTVORŮ. POKRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZINEK

TYP ZASKLENÍ:
D01 DVOJSKLO
D02 DVOJSKLO
D03 DVOJSKLO
D04 DVOJSKLO

POZNÁMKA:

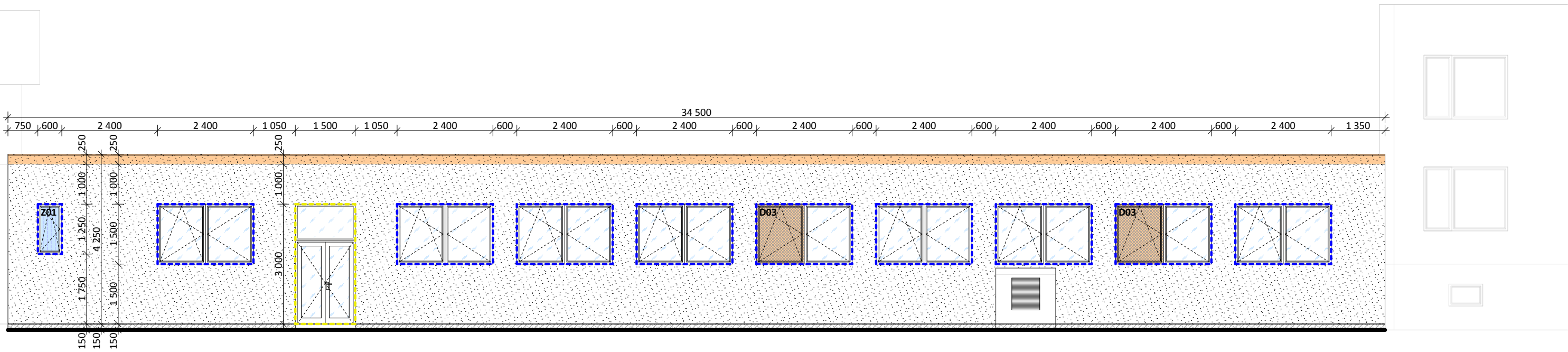
VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚRIT NA MÍSTĚ. ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KŘÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZIE), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNI ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ŽÁZEMÍ), NUTNO OVĚRIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY. JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONTZULTOVAT S PROJEKTAEM.

NAVŘZENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSADNĚ V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ

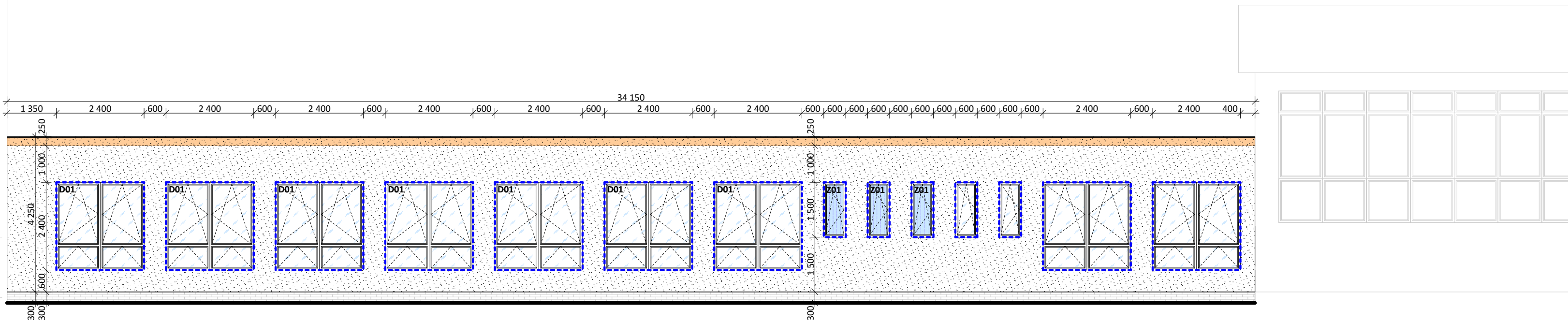


Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842	
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha			
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha			
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov			č.poré:
stavba:	Tepelné technická opatření ZŠ <i>ulice Březenecská 4679, 430 01 Chomutov</i>		stupeň	DPS
			č. zakázky:	2013_007
výkres:	NOVÝ STAV - POHLEDY - PAVILON D		datum:	01/2013
			č.výkresu:	
			formát:	6 x A4
			mřítko:	1:100
				12
Název souboru: 2013_007_DPS_P1.nis datum: 16. dubna 2013				

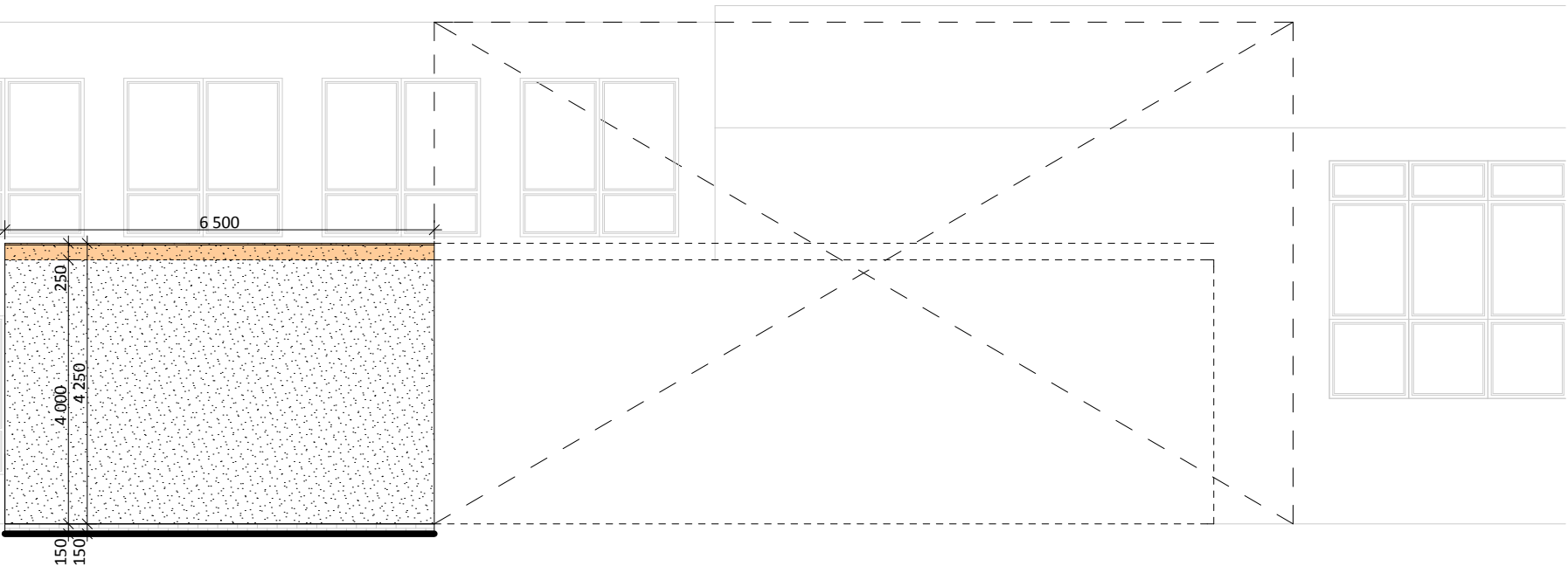
PAVILON E - POHLED 1



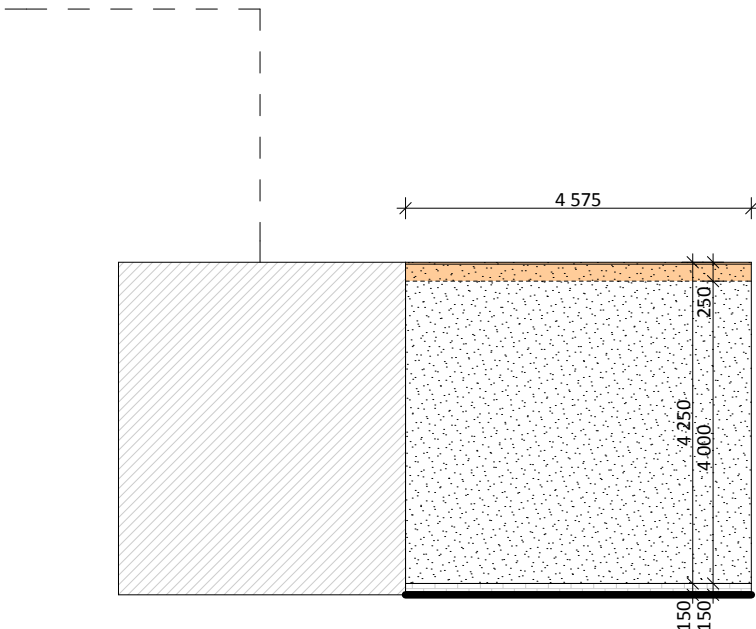
PAVILON E - POHLED 2



PAVILON E - POHLED 3



PAVILON E - POHLED 4



LEGENDA:

- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm ($\lambda=0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 40 mm, VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKOVÁ OMÍTKA
- NADEZDÍVKA ATKY Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG TL 250 mm, ZDIVO BUDE ZDĚNO NA TENKOVRSTVOU ZDÍČÍ MALTY. VÝŠKA NADEZDÍVKY ATKY (min 250mm) BUDE PŘÍPŮSOBENA V ZÁVISLOTI NA POUŽITÉ TLOUŠŤCE IZOLANTU. Z VNĚJŠÍ STRANY BUDE ATIKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm
- NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVÉ/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM S $U = 1,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. BARVA - BILÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LIŠŤ.
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM TROJSKLEM S $U = 0,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. BARVA - BILÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT). OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LIŠŤ.

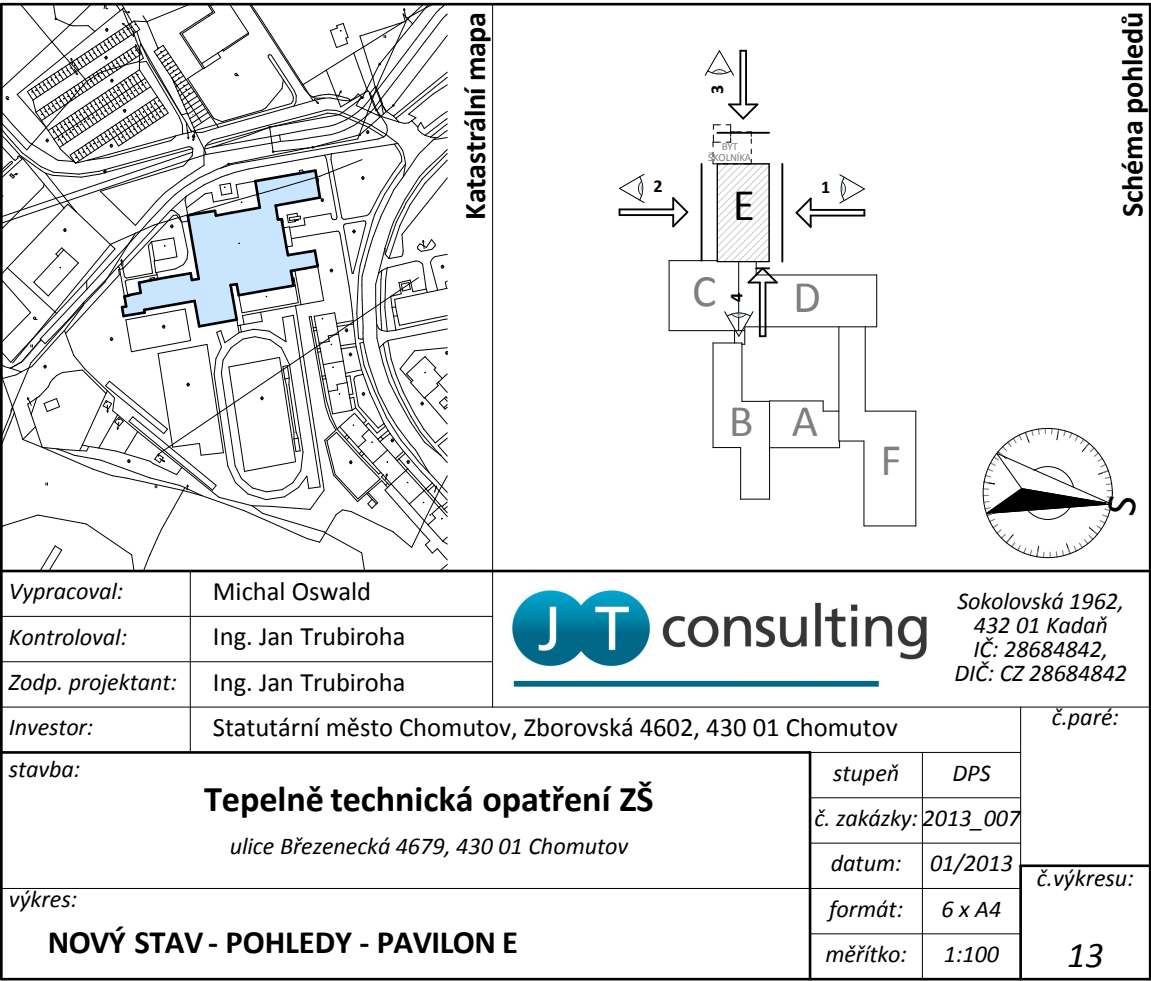
DOPLŇKÝ VÝPLNĚ OTVORŮ:
D01 VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S ŘETÍŽKOVÝM OVLÁDÁNÍM (BARVA - ŠTRÍBRNÁ)
D02 VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA)
D03 VNĚJŠÍ PEVNÁ SÍŤ PROTI HMYZU
D04 PŘEDOKENNÍ OCELOVÁ MRŽ, V PROVEDENÍ OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVAŘENÉ V OCELOVÉM RÁMU, KOTVENÝ POMOČI CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTĚNÍ OTVORŮ. POVRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZINEK

TYP ZASKLENÍ:
D01 IZOLAČNÍ DVOJSKLO
Z01 STRUKTUROVANÉ SKLO (PŘESNÝ TYP BUDE UPŘESNĚN, PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY)

POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ. ROZMĚRY VÝPLNĚ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KŘÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZIE), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ŽAZEMÍ), NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY. JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEKTANTEM.

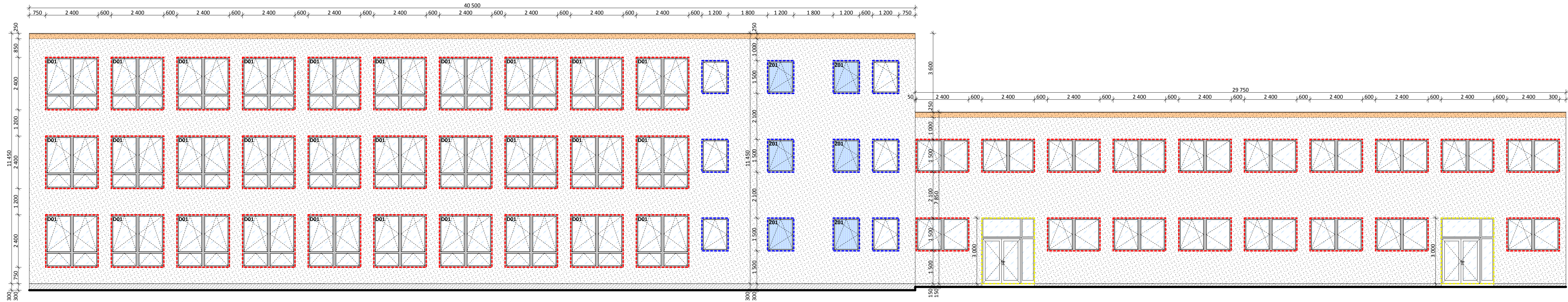
NAVRŽENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSDNĚ V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ



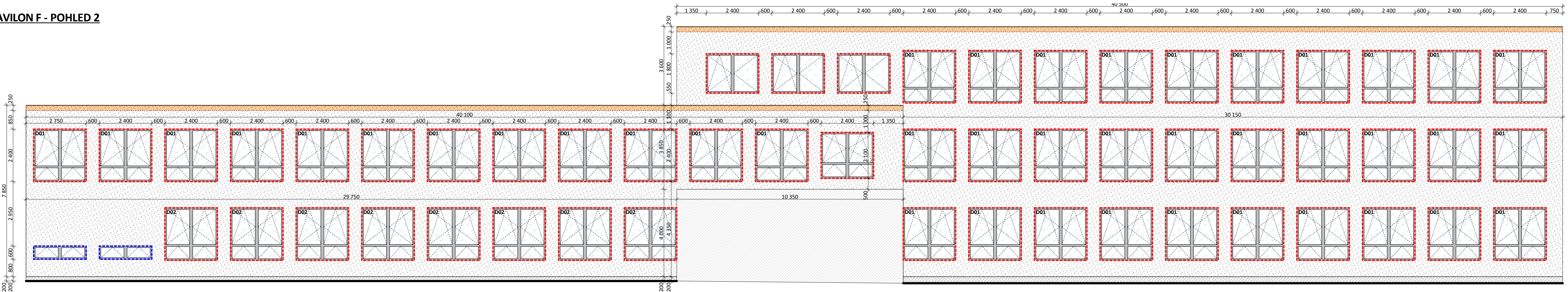
Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln

datum: 16. dubna 2013

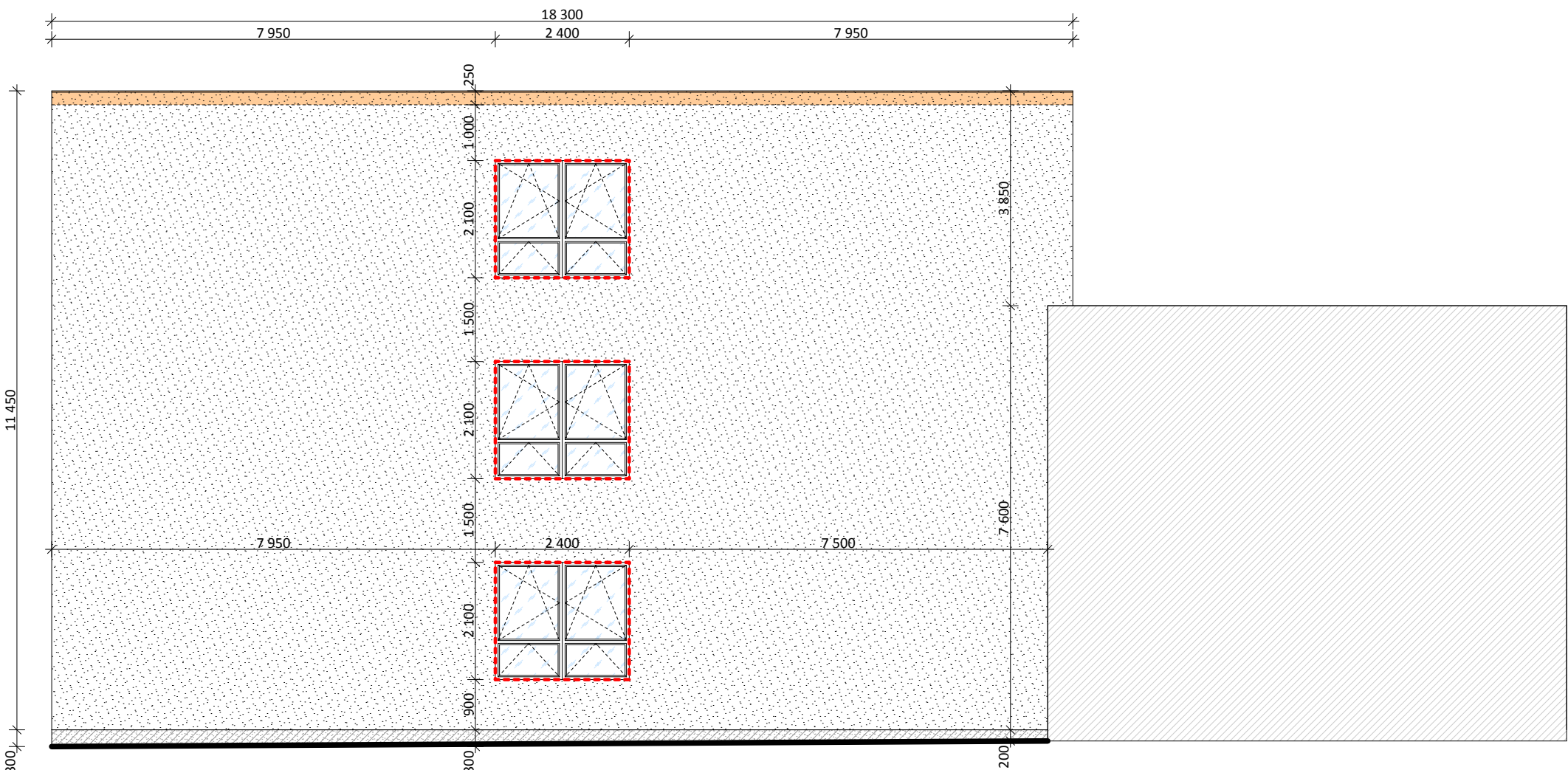
PAVILON F - POHLED 1



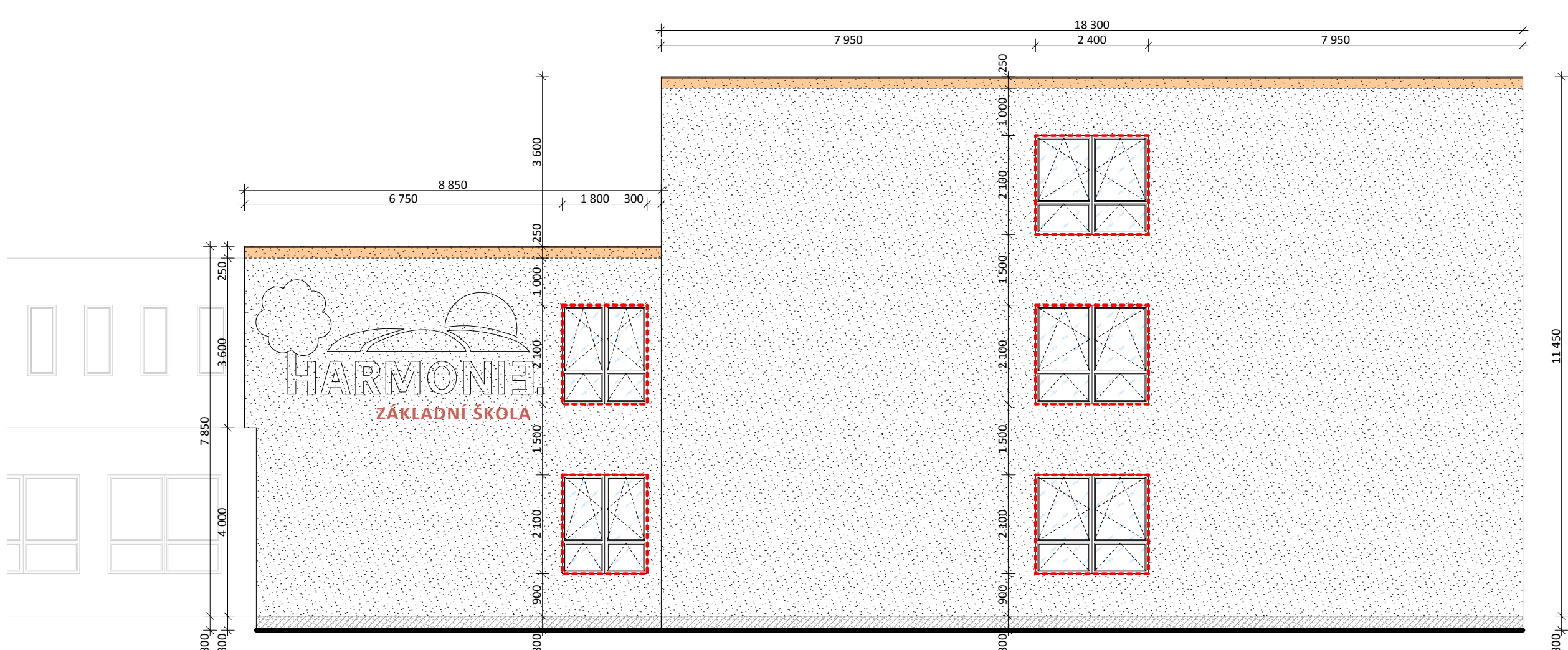
PAVILON F - POHLED 2



PAVILON F - POHLED 3



PAVILON F - POHLED 4



LEGENDA:

- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TRÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm (λ=0,037 W/m.K), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TRÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 40 mm, VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKOVÁ OMÍTKA
- NADEZDÍVKA ATKY Z PŘESNÝCH PÓROBETONOVÝCH TVÁŘNIC YTONG TL. 250 mm, ZDÍVO BUDE ZDĚNO NA TENKOVRSVOU ZDICI MALTLI, VÝŠKA NADEZDÍVKY ATKY (min 250mm) BUDE PŘÍPŮSOBENA V ZÁVISLOSTI NA POLOŽITĚ TLOUŠŤE IZOLANTU, Z VNĚJŠÍ STRANY BUDE ATKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL. 140 mm A FINÁLNÍ VÝSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY, tl. ZRNA 2 mm
- NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOSVOD), VČETNĚ KOTVENÍ

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVĚŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOISKLEM, OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVE/DVĚŘE, NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.

- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVĚŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOISKLEM S $U = 1,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT), OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠŤ.

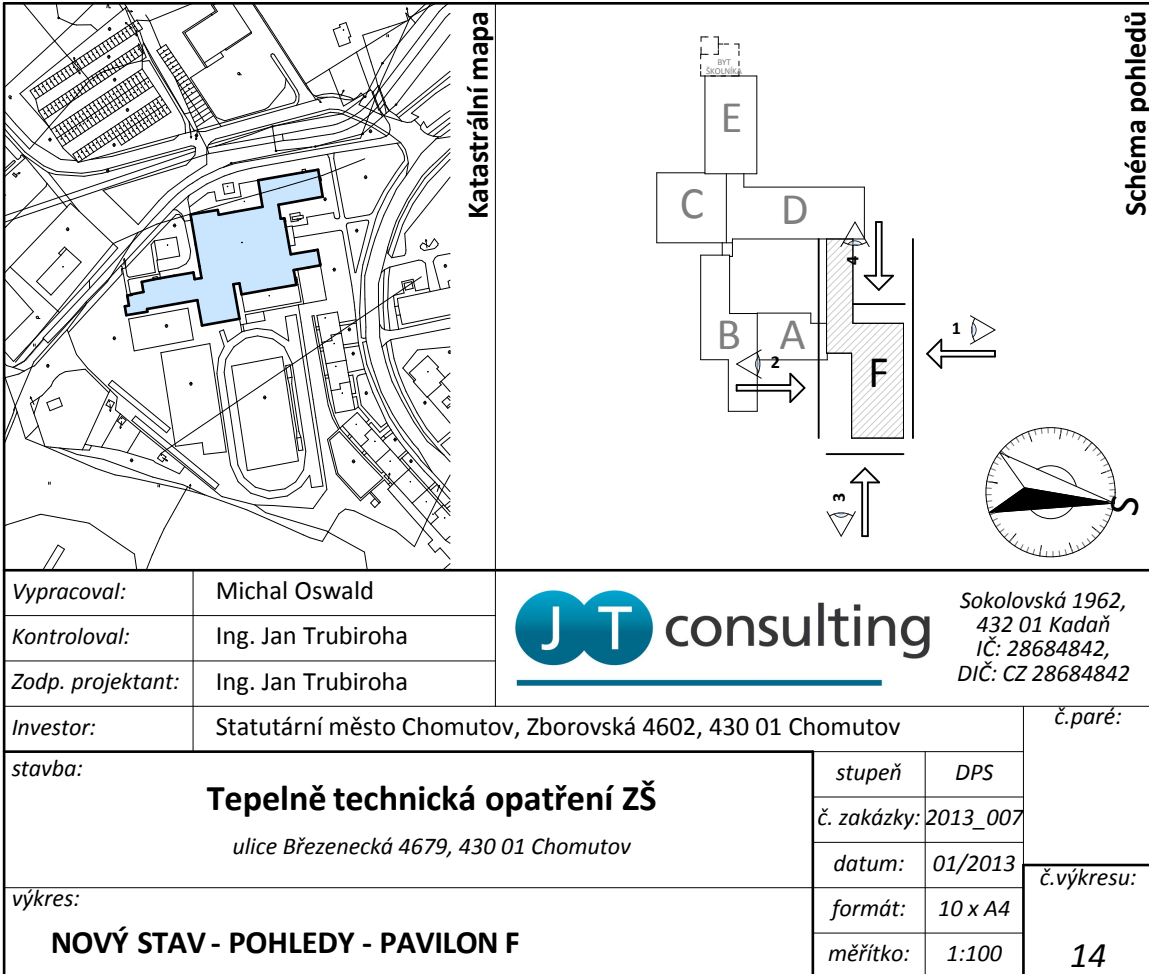
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO/DVĚŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM TROISKLEM S $U = 0,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, BARVA - BÍLÁ, VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU, VNITŘNÍ PARAPET BUDE TVORIT KRYT OTOPNÝCH TĚLES, KTERÝ BUDE UPRAVEN A PŘÍPŮSOBEN (SPÁRU ZALÍŠTOVAT), OKNO BUDE OSAZENO VČETNĚ PLASTOVÝCH APU PROFILŮ A LÍŠŤ.

DOPLNĚKY VÝPLNÍ OTVORŮ:
D01 VNITŘNÍ HLINÍKOVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE S ŘETÍŽKOVÝM OVLÁDÁNÍM (BARVA - STŘÍBRNÁ)
D02 VNITŘNÍ LÁTKOVÉ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE (BARVU BUDE UPŘESNĚNA)
D03 VNĚJŠÍ PEVNÁ SÍŤ PROTI HMZU
D04 PŘEDKROVNÍ OCELOVÁ HRDLÉ, V PŘÍPADĚ VERTIKÁLNÍ PRUTY D16, NAVÁŘENÉ V OCELOVÉM RÁMU, KOTVENÝ POMOCCÍ CHEMICKÝCH KOTEV DO OSTĚNÍ OTVORŮ, POVRCHOVÁ ÚPRAVA - ŽÁROVÝ ZINEK

TYP ZASKLENÍ:
DVOISKLÍKOVÉ IZOLAČNÍ DVOISKO
D01 STRUKTUROVANÉ SKLO (PŘESNÝ TYP BUDE UPŘESNĚN, PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY)

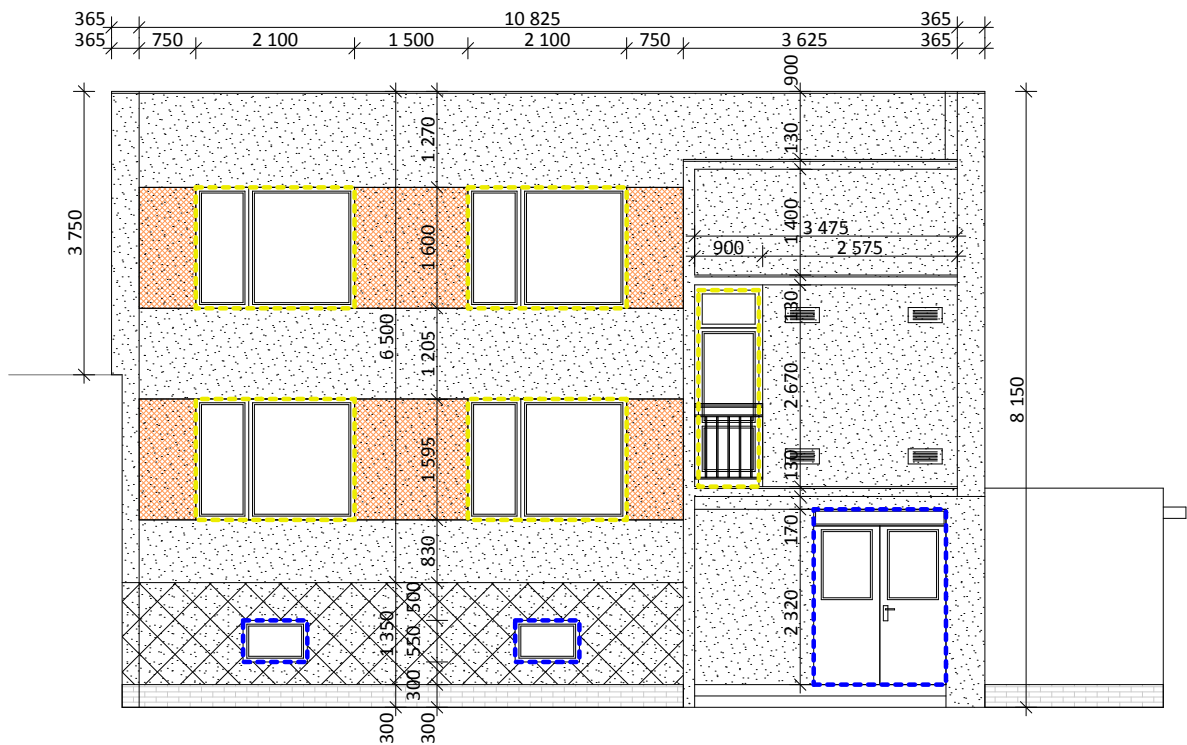
POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ, ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KŘÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ (ŽALUZII), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ŽAZEMÍ), NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY, JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOTY KONZULTOVAT PROJEKTANTEM.
NAVŘENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVADEJ ZÁSADE V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ

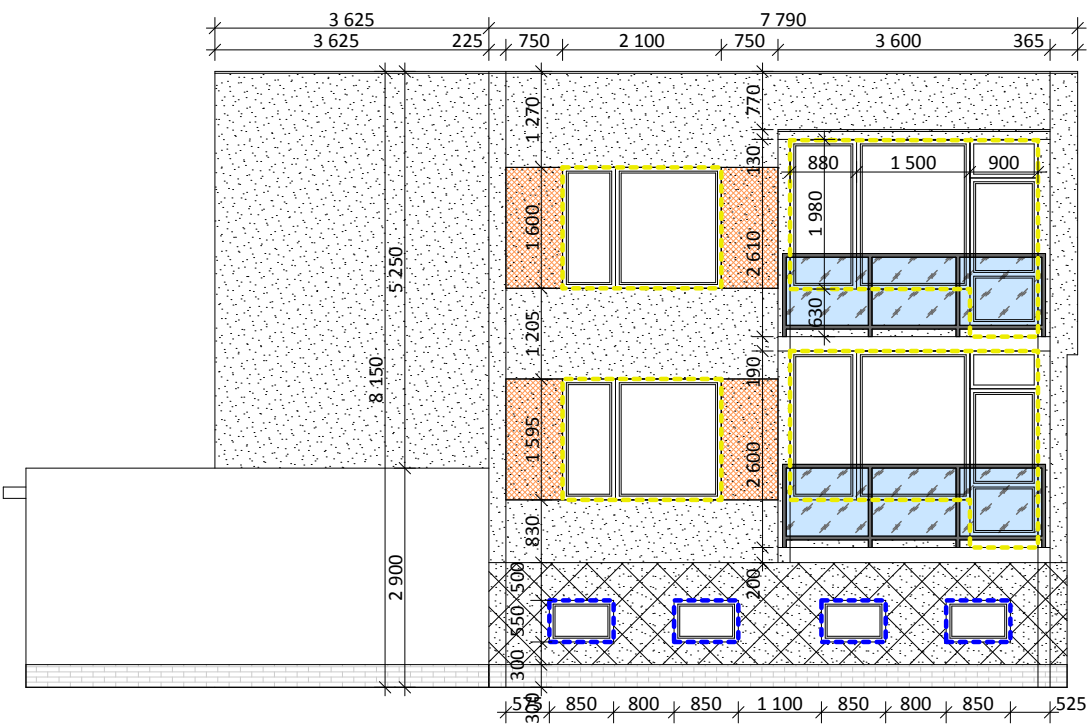


Vypracoval:	Michal Oswald	 Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842			
Kontroloval:	Ing. Jan Trubíroha				
Zadp. projektant:	Ing. Jan Trubíroha				
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov				
stavba:	Tepelné technická opatření ZŠ ulice Březencká 4679, 430 01 Chomutov		č. paré:		
výkres:	NOVÝ STAV - POHLEDY - PAVILON F		stupeň	DPS	
			č. zakázky:	2013_007	
			datum:	01/2013	
			formát:	10 x A4	
			měřítko:	1:100	
				č.výkresu:	14

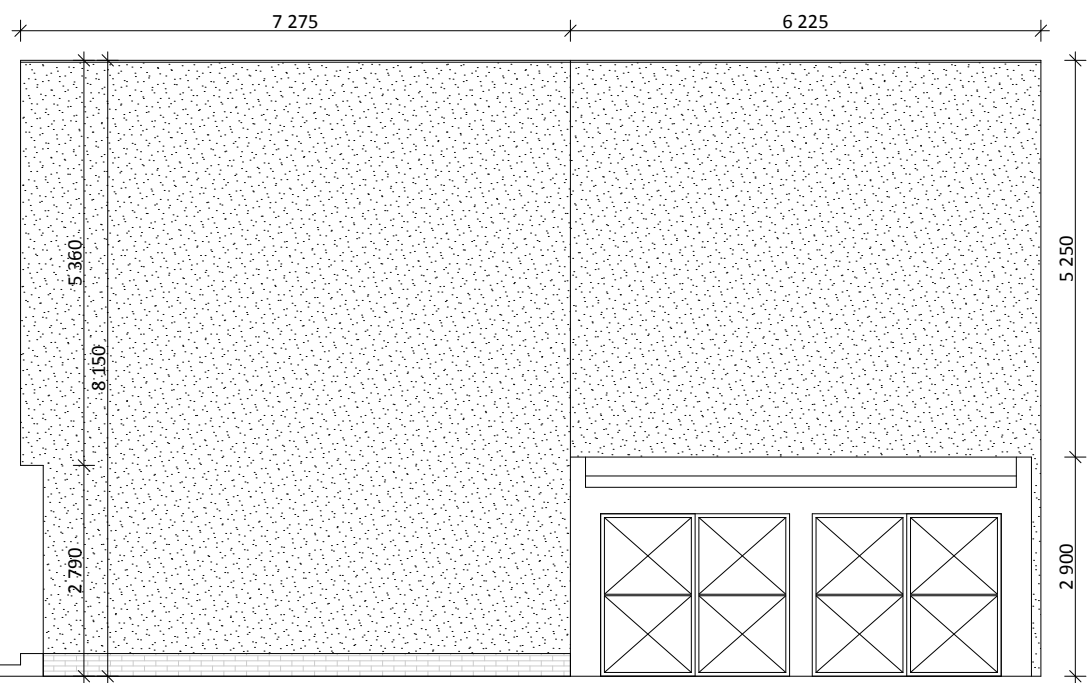
BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 1



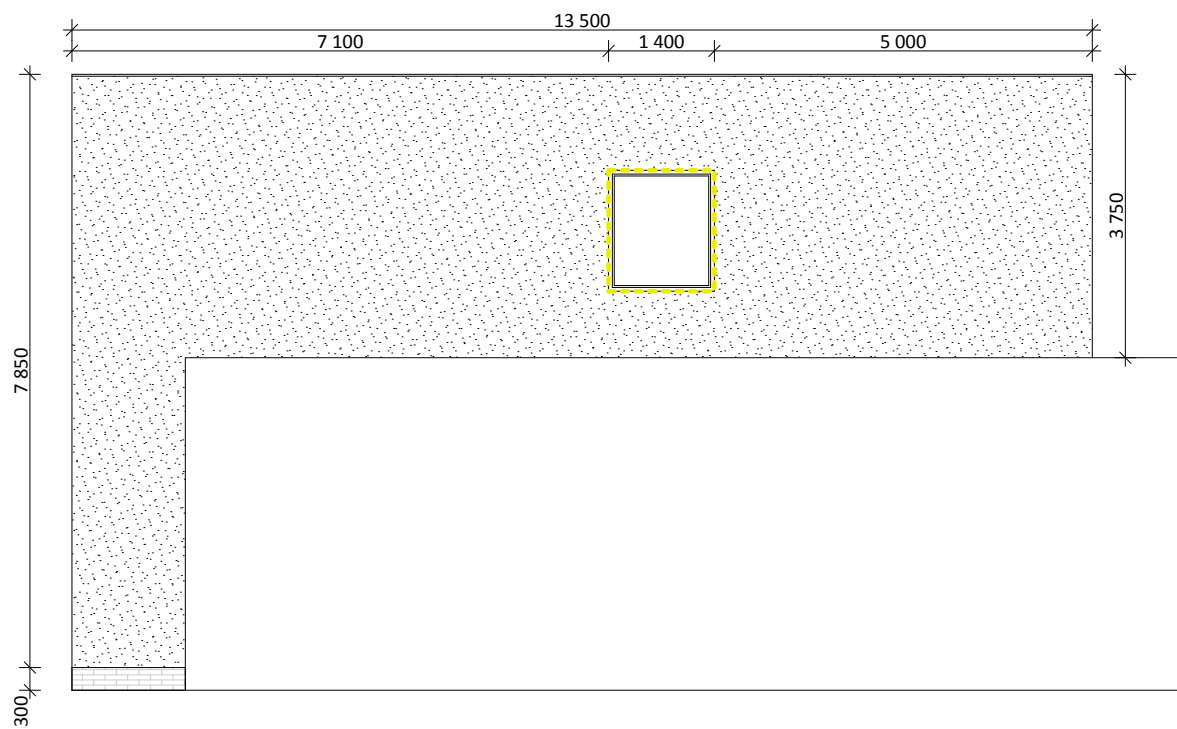
BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 3



BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 2



BYT ŠKOLNÍKA - POHLED 4



LEGENDA:

- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU EPS tl. 140 mm ($\lambda=0,037$ W/m.K), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- CERTIFIKOVANÝ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM TŘÍDY A S TEPELNÝM IZOLANTEM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS tl. 80 mm ($\lambda=0,035$ W/m.K), VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- ÚPRAVA MEZIOKENNÍ VLOŽKY, NOVÁ SENDVIČOVÁ KONSTRUKCE, VNĚJŠÍ HRANA KRYCÍ OSB DESKY BUDE LICOVAT S OKOLNÍ FASÁDOU
- ZDIVO BEZ IZOLANTU VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA, tl. ZRNA 2 mm
- OBKLAD SOKLU KERAMICKÝMI PÁSKY - KABŘINEC (OPRAVA A DOPLNĚNÍ STÁVAJÍCÍHO OBKLADU)

VÝPLNĚ OTVORŮ:

- STÁVAJÍCÍ PLASTOVÉ OKNO/DVEŘE, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM. OKNO BUDE ZACHOVÁNO, NEBUDE MĚNĚNO ZA OKNO NOVÉ/DVEŘE. NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.
- NOVÉ PLASTOVÉ DVEŘE, Z 1/3 PROSKLENÉ S NADSVĚTLÍKEM, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM, OSAZENÉ DO PLASTOVÉ ZÁRUBNĚ.
- NOVÉ PLASTOVÉ OKNO 850/650 mm, JEDNOKŘÍDLÉ, VÝKLOPNÉ, ZASKLENÉ IZOLAČNÍM DVOJSKLEM, NOVÝ VNĚJŠÍ PARAPET Z ELOX AL PLECHU.

POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA MÍSTĚ, ROZMĚRY VÝPLNÍ OTVORŮ, ZPŮSOB OTVÍRÁNÍ JEDNOTLIVÝCH KŘÍDEL, MONTÁŽ PŘÍSLUŠENTSVÍ (ŽALUZII), ZPŮSOB ZASKLENÍ (RELIEFNÍ ZASKLENÍ OKEN V SOCIÁLNÍM ZÁZEMÍ), NUTNO OVĚŘIT PŘED ZADÁNÍM DO VÝROBY, JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEKTANTEM.

NAVRŽENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSADNĚ V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ

katastrální mapa

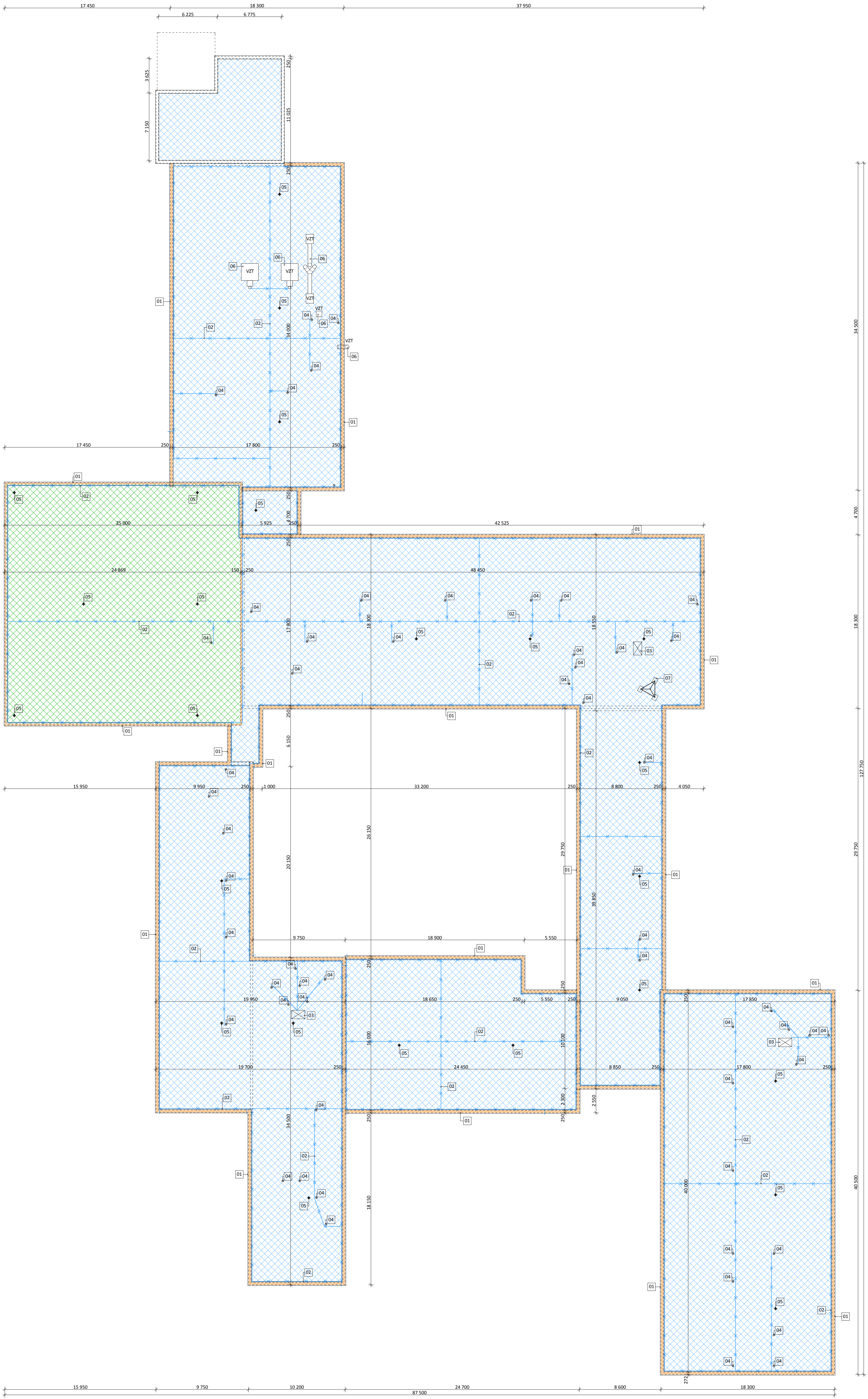
Schéma pohledů

JT consulting

Sokolovská 1962,
432 01 Kadaň
IČ: 28684842,
DIČ: CZ 28684842

Vypracoval:	Michal Oswald	č.paré:
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha	
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha	
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov	
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenická 4679, 430 01 Chomutov	stupeň: DPS č. zakázky: 2013_007 datum: 01/2013 formát: 6 x A4 měřítko: 1:100
výkres:	NOVÝ STAV - BYT ŠKOLNÍKA	č.výkresu: 15

Název souboru: 2013_007_DPS_PLN.pln datum: 16. dubna 2013



LEGENDA:

- STŘEŠNÍ KONSTRUKCE ZATEPLENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM S IZOLANTEM ZE STABILIZOVANÉHO POLYSTYRENU EPS 100S TL 220 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$). NOVÉ SOUVRSTVÍ STŘECHY BUDE KLADENO NA STÁVAJÍCÍ SKLADBU STŘECHY.
- STŘEŠNÍ KONSTRUKCE ZATEPLENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM S IZOLANTEM ZE STABILIZOVANÉHO POLYSTYRENU EPS 100S TL 240 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$). NOVÉ SOUVRSTVÍ STŘECHY BUDE KLADENO NA STÁVAJÍCÍ SKLADBU STŘECHY.
- NADEZDÍVKA ATKY Z PŘESNÝCH PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC VTONG TL 250 mm. ZDÍVO BUDE ZDĚNO NA TENKOVRSTVOU ZDÍČÍ MALTY. VÝŠKA NADEZDÍVKY ATKY BUDE PŘIZPŮSOBENA V ZÁVISLOSTI NA POUŽITÉ TLOUŠTKE IZOLANTU. Z VNĚJŠÍ STĚNY BUDE ATKA OPATŘENA KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM ETICS S IZOLANTEM Z FASÁDNÍHO POLYSTYRENU V TL 140 mm A FINÁLNÍ VRSTVOU Z PROBARVENÉ SILIKONOVÉ OMÍTKY.

SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ:

- ASFALTOVÉ PASY S BRÍDLIČNÝM POSYPEM
- EPS 100S S NAKAŠIROVANÝM ASFALTOVÝM PASEM
- GEOTEXTILIE 300g/m²
- ASFALTOVÉ PASY - PODKLAD
- STÁVAJÍCÍ SOUVRSTVÍ (OČIŠTĚNÝ, ZPENĚTOVANÝ POVRCH)

LEGENDA ZNAČEK:

- 01 OPLIČHOVÁNÍ ATKY TÍŽN 0,7 mm
- 02 NOVÝ JÍMACÍ DRÁT (BLESKOVOD)
- 03 STŘEŠNÍ VÝLEZ S OCELOVÝM POKLOPEM
- 04 ODVĚTRÁVACÍ KOMEX KANALIZACE
- 05 STŘEŠNÍ VPUST DN 120 mm S LAPÁCEM NEČISTOT
- 06 ZABŮJEN VZDUCHOTECHNIKY
- 07 STODŽARANTÉNY NA BETONOVÝCH BLOCH

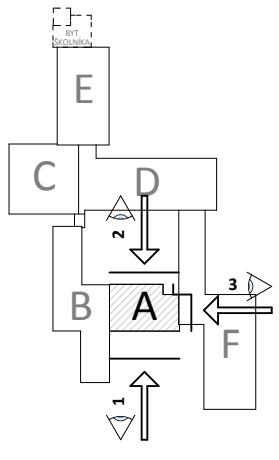
POZNÁMKA:

VEŠKERÉ ROZMĚRY NUTNO OVĚRIT NA MÍSTĚ, JAKÉKOLIV PŘÍPADNÉ NEJASNOSTI KONZULTOVAT S PROJEKTNÍM
NAVŘENÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ A MATERIÁLY PROVÁDĚT ZÁSADNĚ V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A POSTUPY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ

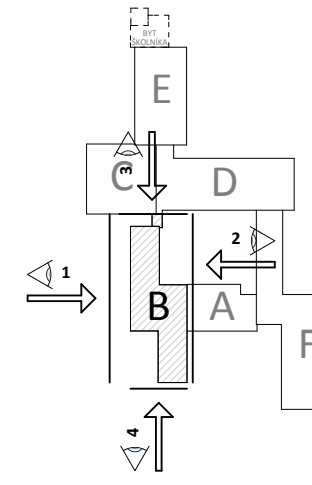
Vypracoval:	Michal Oswald		Sokolovská 1962, 432 01 Kadoň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha		
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha		
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov	č.poré:	
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Brezeňská 4679, 430 01 Chomutov	stupeň	DPS
		č. zakázky:	2013_007
		datum:	01/2013
výkres:	NOVÝ STAV - PŮDORYS STŘECH	formát:	9 x A4
		měřítko:	1:200
			č.výkresu:
			16

Název souboru: 2013_007_DPS_PLR.plt
datum: 16. dubna 2013

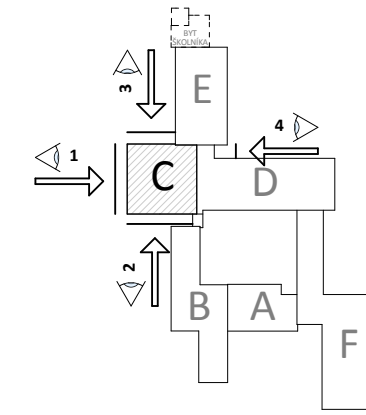
PAVILON A



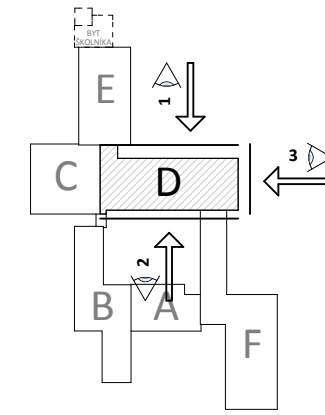
PAVILION B



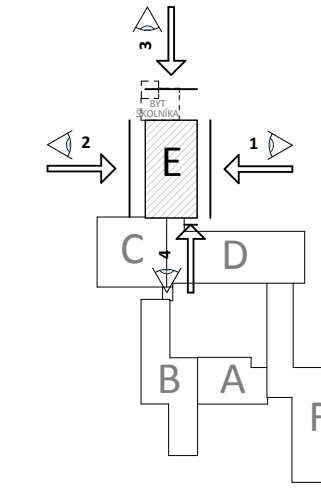
PAVILON C



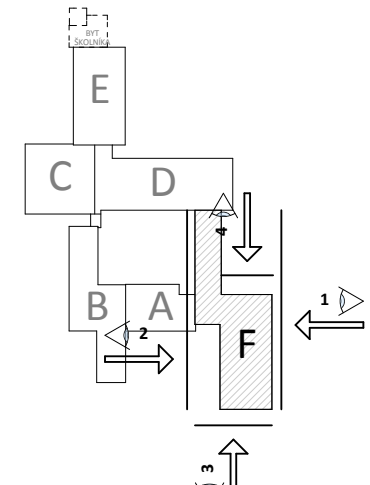
PAVILON D



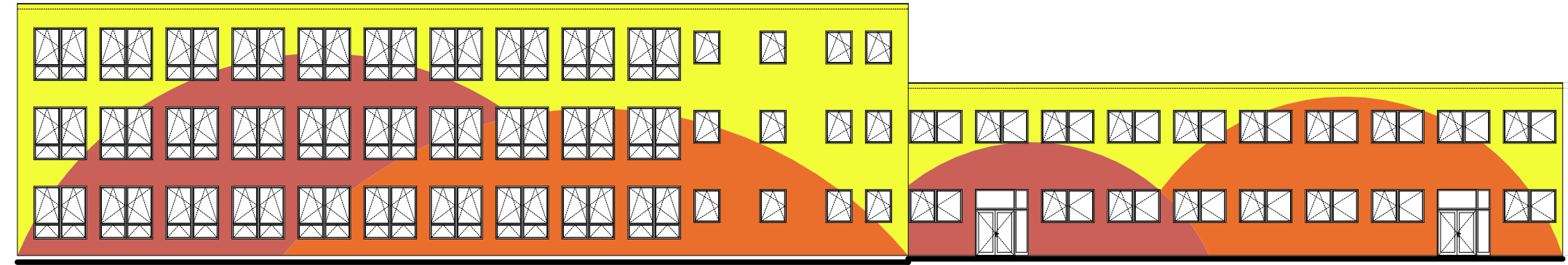
PAVILON E



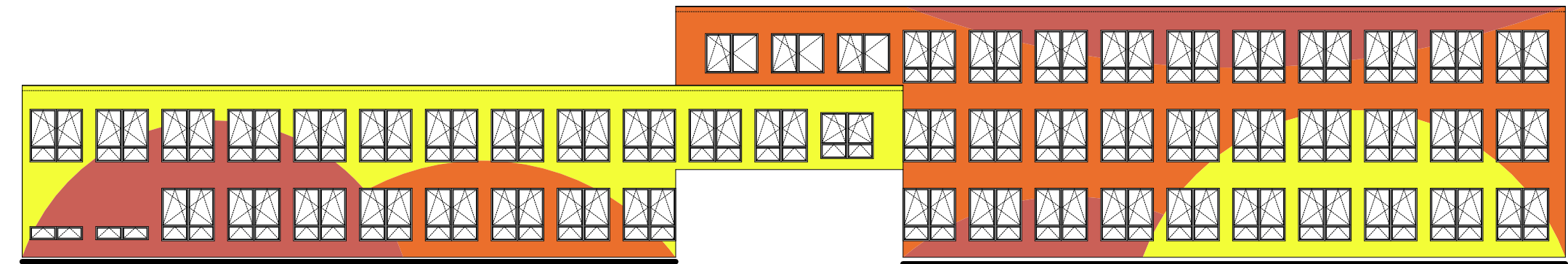
PAVILON F



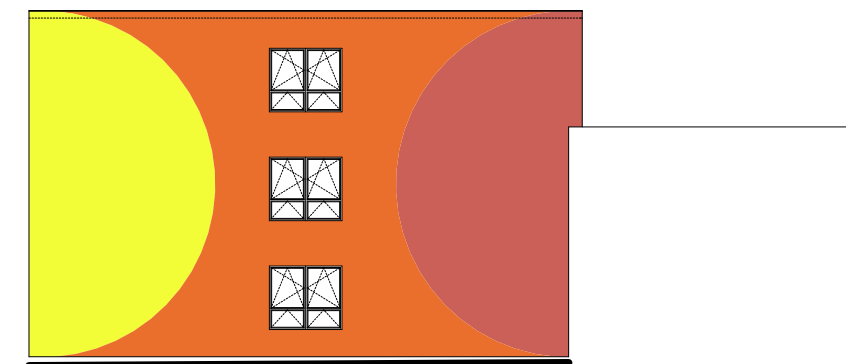
POHLED 1



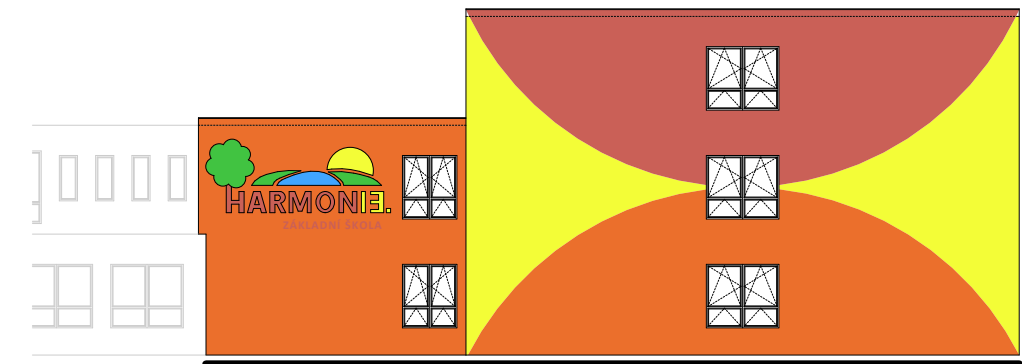
POHLED 2



POHLED 3



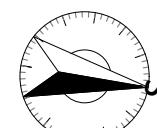
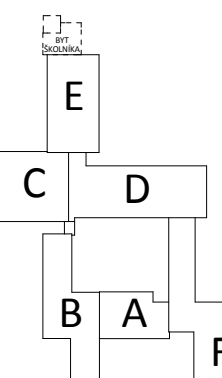
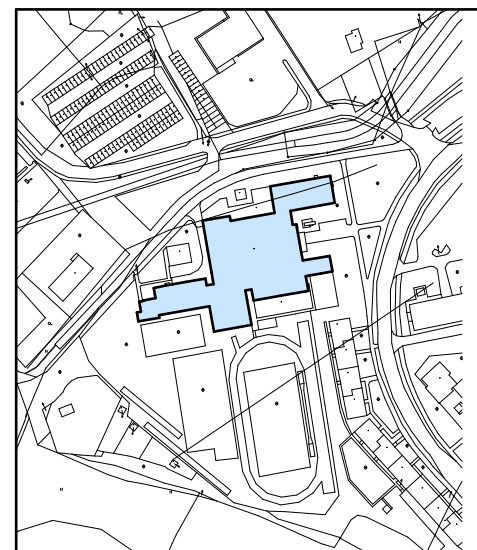
POHLED 4



POZNÁMKA:

BAREVNÉ ŘEŠENÍ FASÁDY A JEJÍ ODSTÍNY JSOU ZPRACOVANÉ POUZE INFORMATIVNĚ, DEFINITIVNĚ BUDE UPŘESNĚNO V PRŮBĚHU STAVBY DLE VYBRANÉHO DODAVATELE ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU, JEHOŽ SOUČÁSTÍ JE FINÁLNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA. ODSTÍN BUDE VYBRÁN ZE VZORNIKU DODAVATELE A ZÁROVEŇ BUDE PROVEDENÝ VZOREK PŘÍMO NA FASÁDĚ, KTERÝ ODSOUHLASÍ INVEŠTOR.

ODSTÍN BAREV SE VZHLEDEM K POUŽITÉ TECHNOLOGII TISKU NEMUSÍ SHODOVAT SE SKUTEČNOSTÍ.



Vypracoval:	Michal Oswald
-------------	---------------

Kontroloval:	Ing. Jan Trubíř
--------------	-----------------

Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiro
Investor:	Statutární město

investor:	statutární invest
stavba:	

Tepelně tec

moderate:

NOVÝ STAV - BAREVNÉ Ř

Місце зображення: 2013_007_DPS_PUN.pln

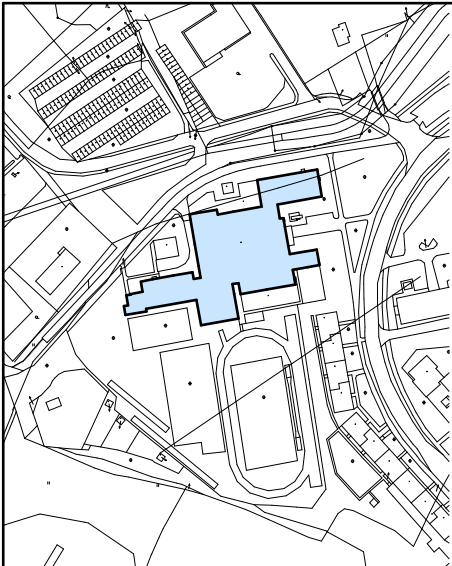
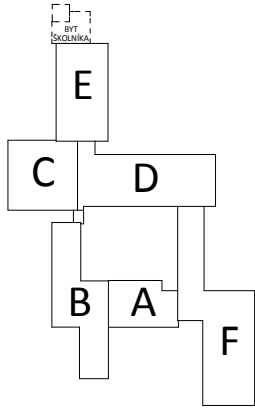
מחברת: **ד"ר אסתר חורב**

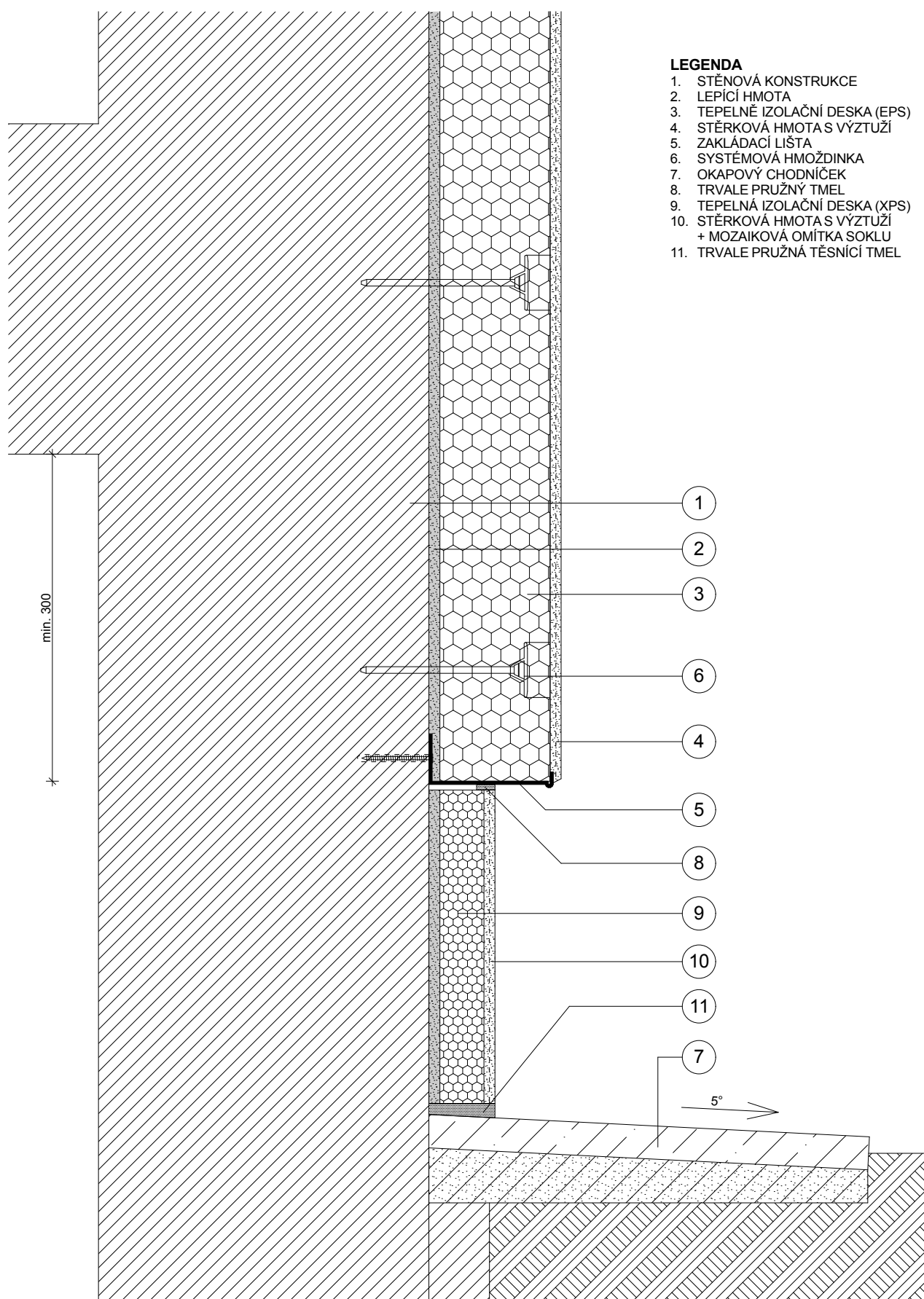
32.01 Chamutov

[illegible]

FEASÁDY

1. UKONČENÍ ETICS NAD TERÉNEM (SOKL)
2. VERTIKÁLNÍ DILATAČNÍ SPÁRA V PLOŠE
3. DILATAČNÍ SPÁRA V KOUTU
4. OSAZENÍ NÁROŽNÍHO PROFILU S OKAPNIČKOU
5. ŘEŠENÍ ZATEPLENÍ OSTĚNÍ U OKNA
6. UKONČENÍ ETICS U PARAPETU OKNA
7. OSTĚNÍ S PARAPETEM - VODOROVNÝ ŘEZ
8. ÚPRAVA KOTVENÍ BLESKOSVODU
9. NAPOJENÍ NA ZATEPLENÍ - ŘÍMSA
10. NADEZDÍVKA ATIKY A JEJÍ ZATEPLENÍ
11. SVĚTLÍK
12. NAPOJENÍ ETICS NA KONSTRUKCI PLOCHÉ STŘECHY
13. STŘEŠNÍ VPUŠŤ
14. PROSTUP INSTALACÍ PLOCHOU STŘECHOU
15. PROSTUP ETICS - VĚTRACÍ MŘÍŽKA
16. ŽEBŘÍK

 Katastrální mapa		 Schéma pohledů									
Vypracoval:	Michal Oswald	 Sokolovská 1962, 432 01 Kadaň IČ: 28684842, DIČ: CZ 28684842									
Kontroloval:	Ing. Jan Trubiroha										
Zodp. projektant:	Ing. Jan Trubiroha										
Investor:	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 01 Chomutov		č.paré:								
stavba:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 01 Chomutov		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><i>stupeň</i></td> <td style="width: 50%;"><i>DPS</i></td> </tr> <tr> <td><i>č. zakázky:</i></td> <td>2013_007</td> </tr> <tr> <td><i>datum:</i></td> <td>01/2013</td> </tr> <tr> <td><i>formát:</i></td> <td>A4</td> </tr> </table>	<i>stupeň</i>	<i>DPS</i>	<i>č. zakázky:</i>	2013_007	<i>datum:</i>	01/2013	<i>formát:</i>	A4
<i>stupeň</i>	<i>DPS</i>										
<i>č. zakázky:</i>	2013_007										
<i>datum:</i>	01/2013										
<i>formát:</i>	A4										
výkres:	KNIHA DETAILŮ		č.výkresu: 18								

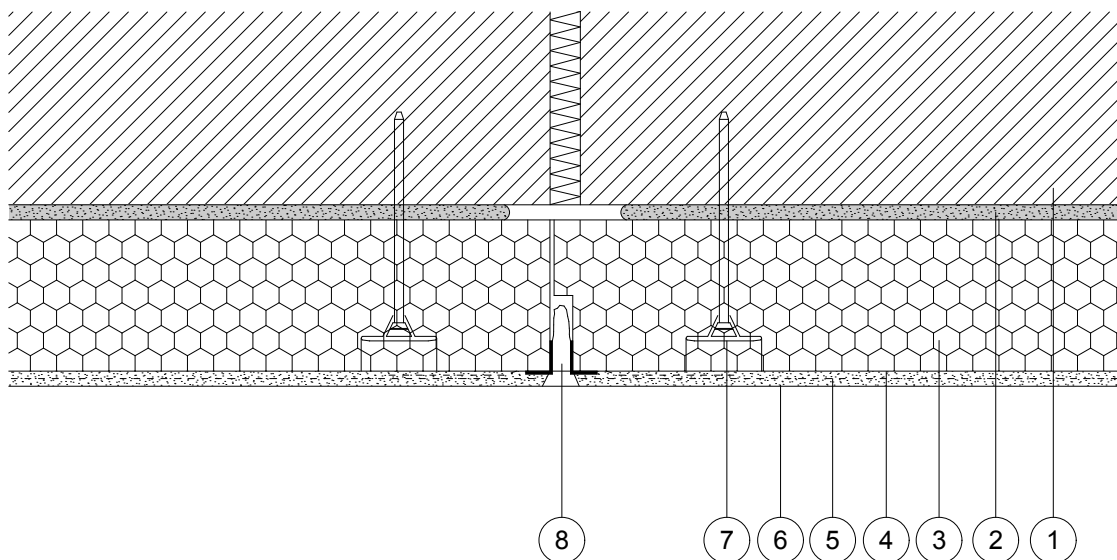


Detail:

UKONČENÍ ETICS NAD TERÉNEM (SOKL)

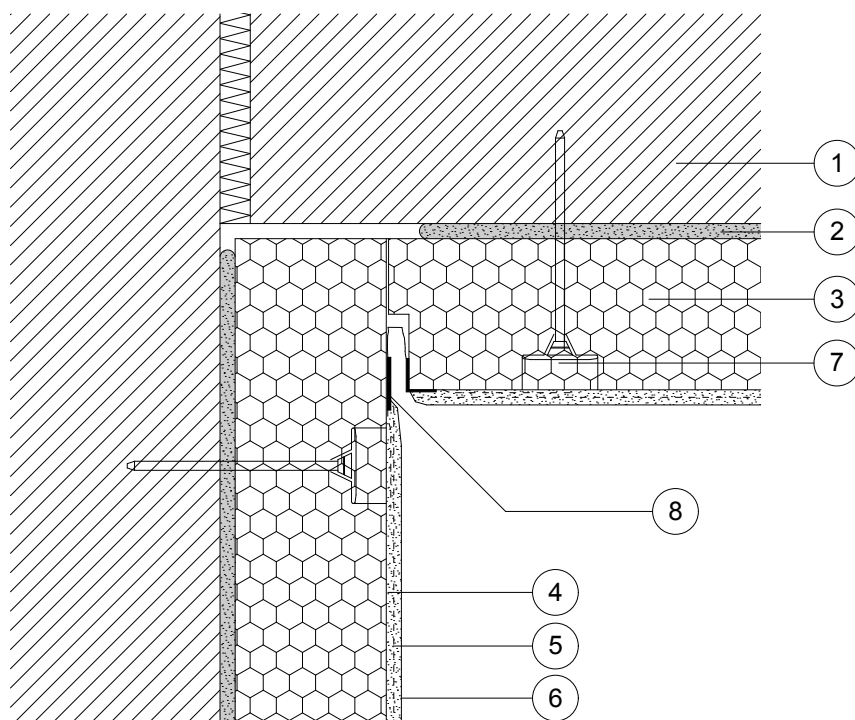
Měřítko:

1:5



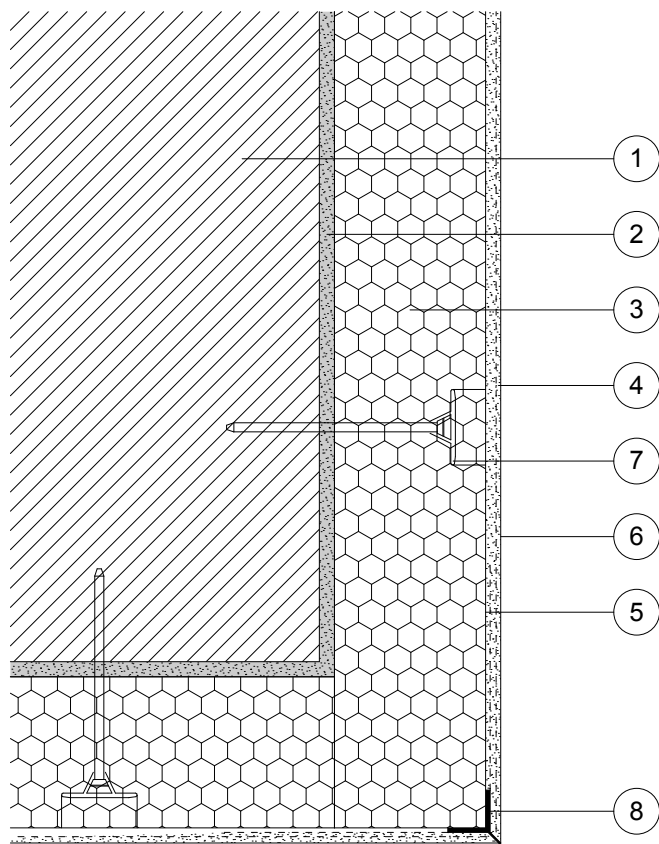
LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPÍČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. DILATAČNÍ PROFIL



LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPIČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. DILATAČNÍ PROFIL



LEGENDA

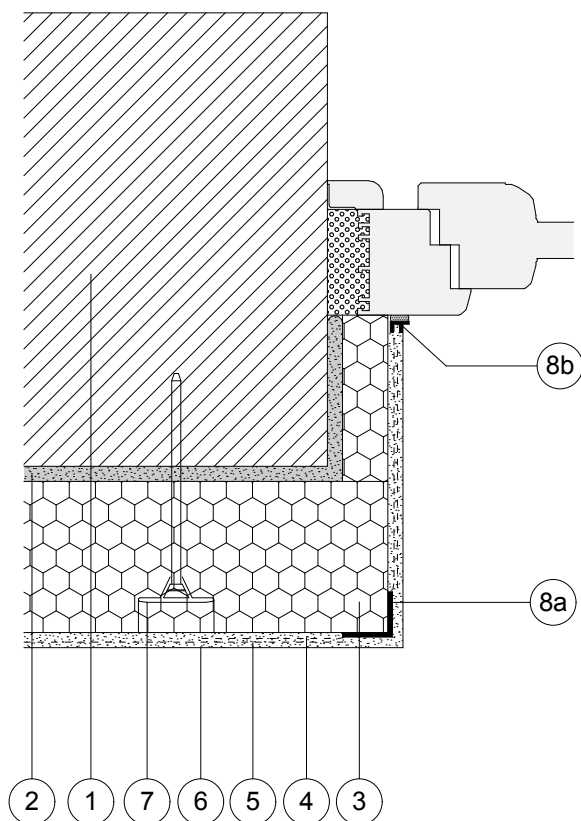
1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPÍČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. NÁROŽNÍ LIŠTA S OKAPNIČKOU

Detail:

OSAZENÍ NÁROŽNÍHO PROFILU S OKAPNIČKOU

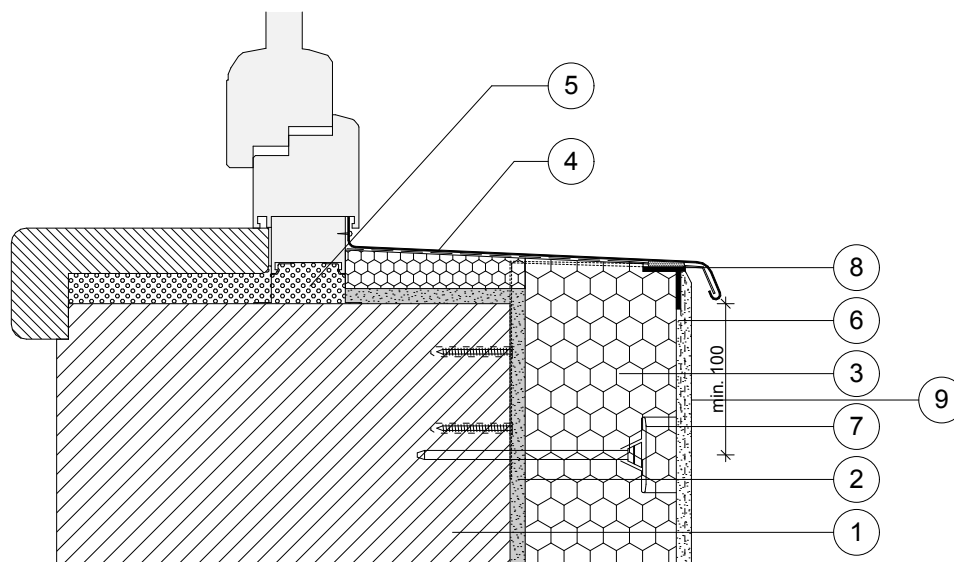
Měřítko:

1:5



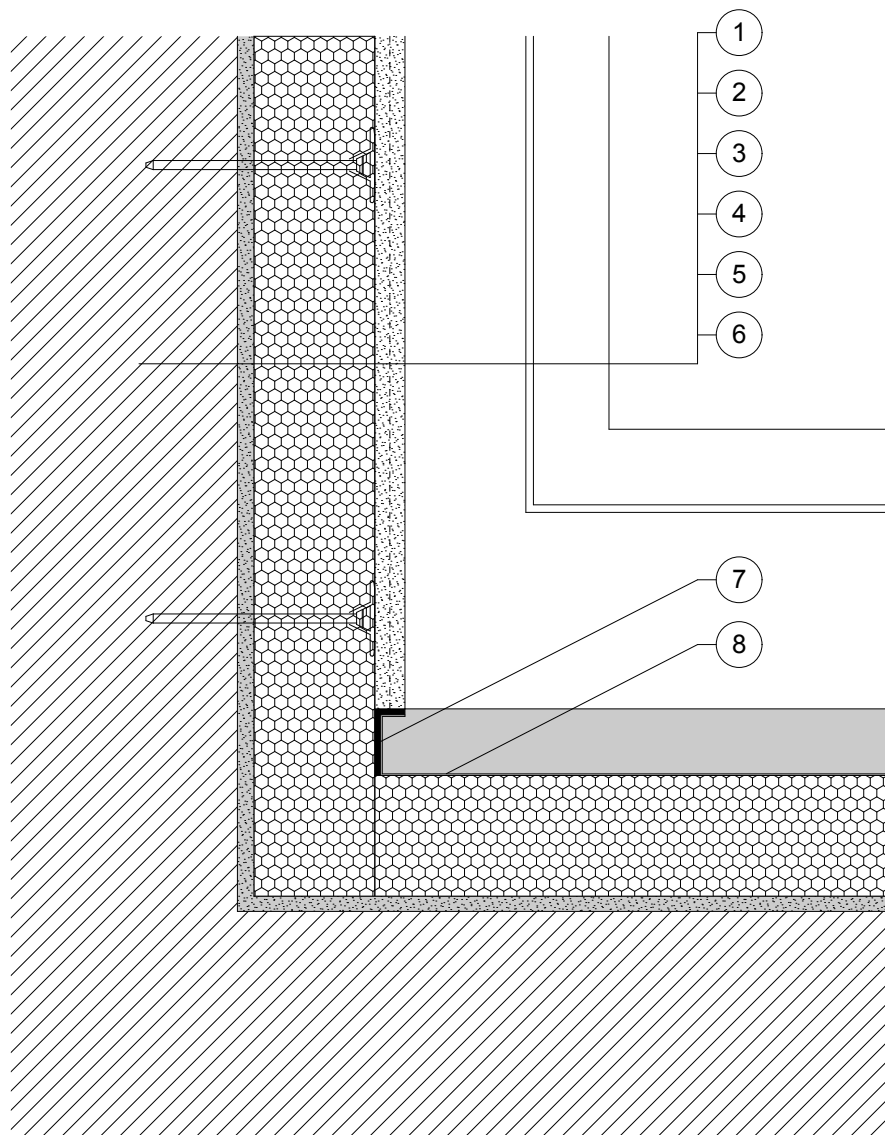
LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPIČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
- 8a. ROHOVÁ LIŠTA
- 8b. OKENNÍ NAPOJOVACÍ PROFIL



LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPICÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. KLEMPÍŘSKÝ PRVEK - PARAPET
5. PUR PĚNA
6. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. PARAPETNÍ PROFIL
9. OMÍTKA



LEGENDA

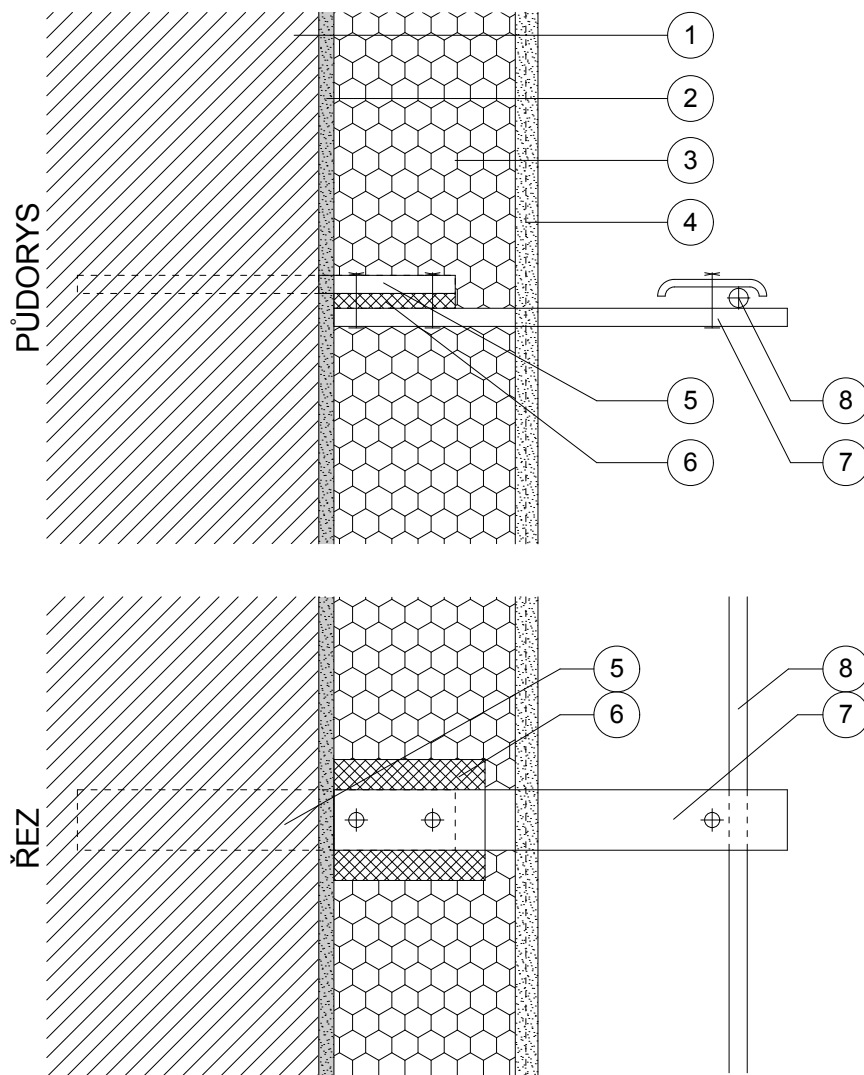
1. NOSNÁ STĚNA
2. LEPÍČÍ HMOTA
3. IZOLAČNÍ DESKA
4. KRYCÍ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. TĚSNÍCÍ A SEPARAČNÍ PÁSKA
8. PARAPETNÍ PLECH

Detail:

OSTĚNÍ S PARAPETEM - VODOROVNÝ ŘEZ

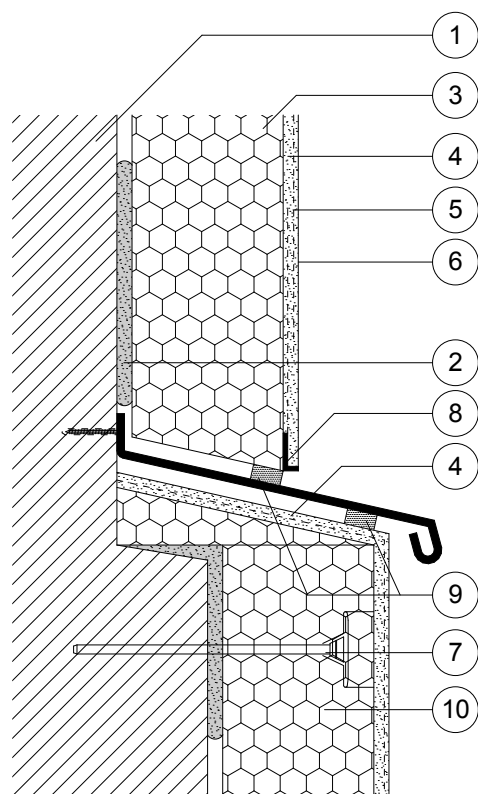
Měřítko:

1:5



LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPIČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PŮVODNÍ DRŽÁK BLESKOSVODU
6. PLASTOVÁ DESTIČKA
7. PRDLOUŽENÍ DRŽÁKU BLESKOSVODU
8. DRÁT BLESKOSVODU



LEGENDA

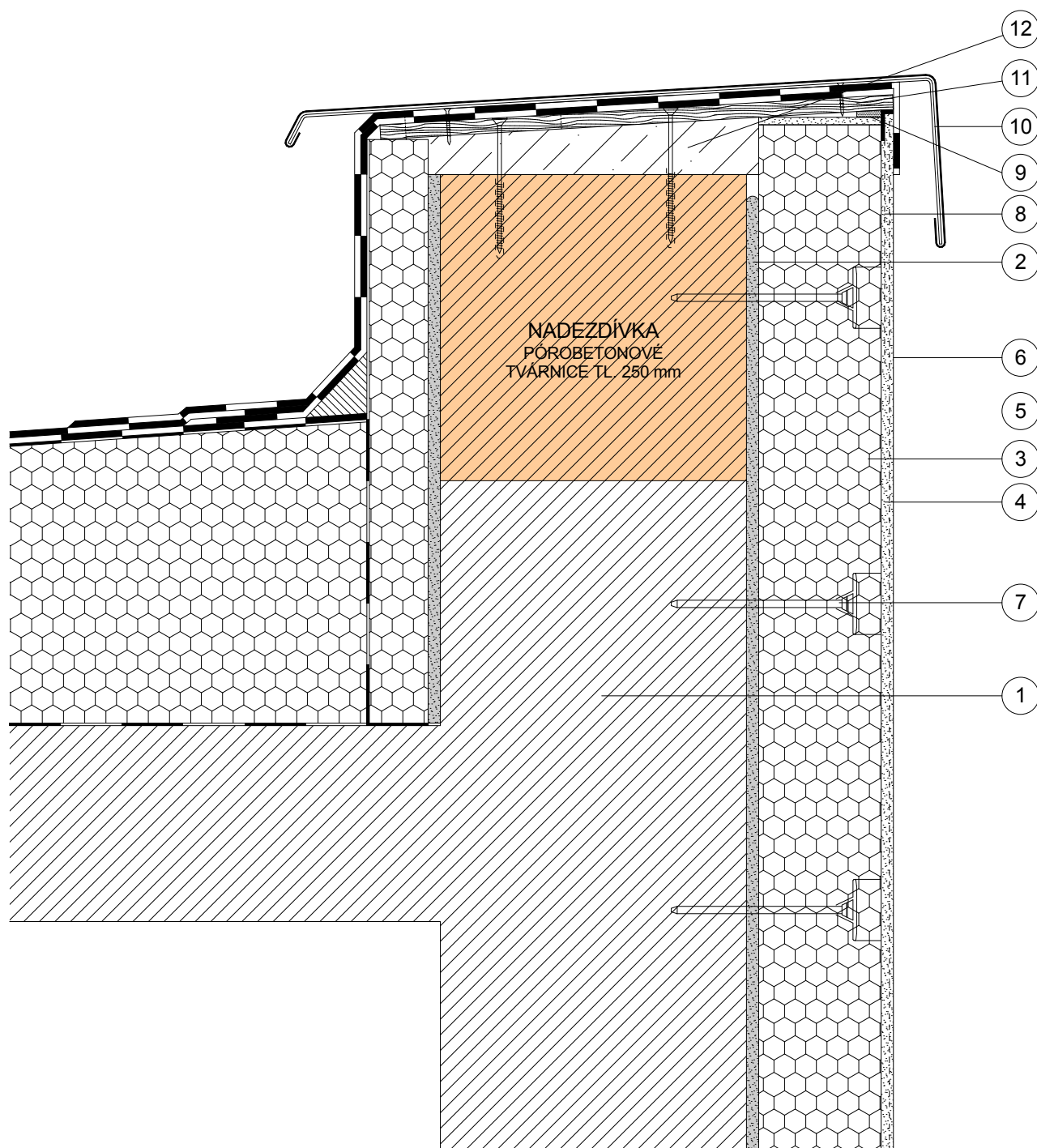
1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPIČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. UKONČOVACÍ PROFIL
9. TĚSNÍCÍ PÁSKA
10. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)

Detail:

**NAPOJENÍ NA ZATEPLENÍ V PŘÍPADĚ ROZDÍLNÝCH
VERTIKÁLNÍCH ROVIN - ŘÍMSA**

Měřítko:

1:5



LEGENDA

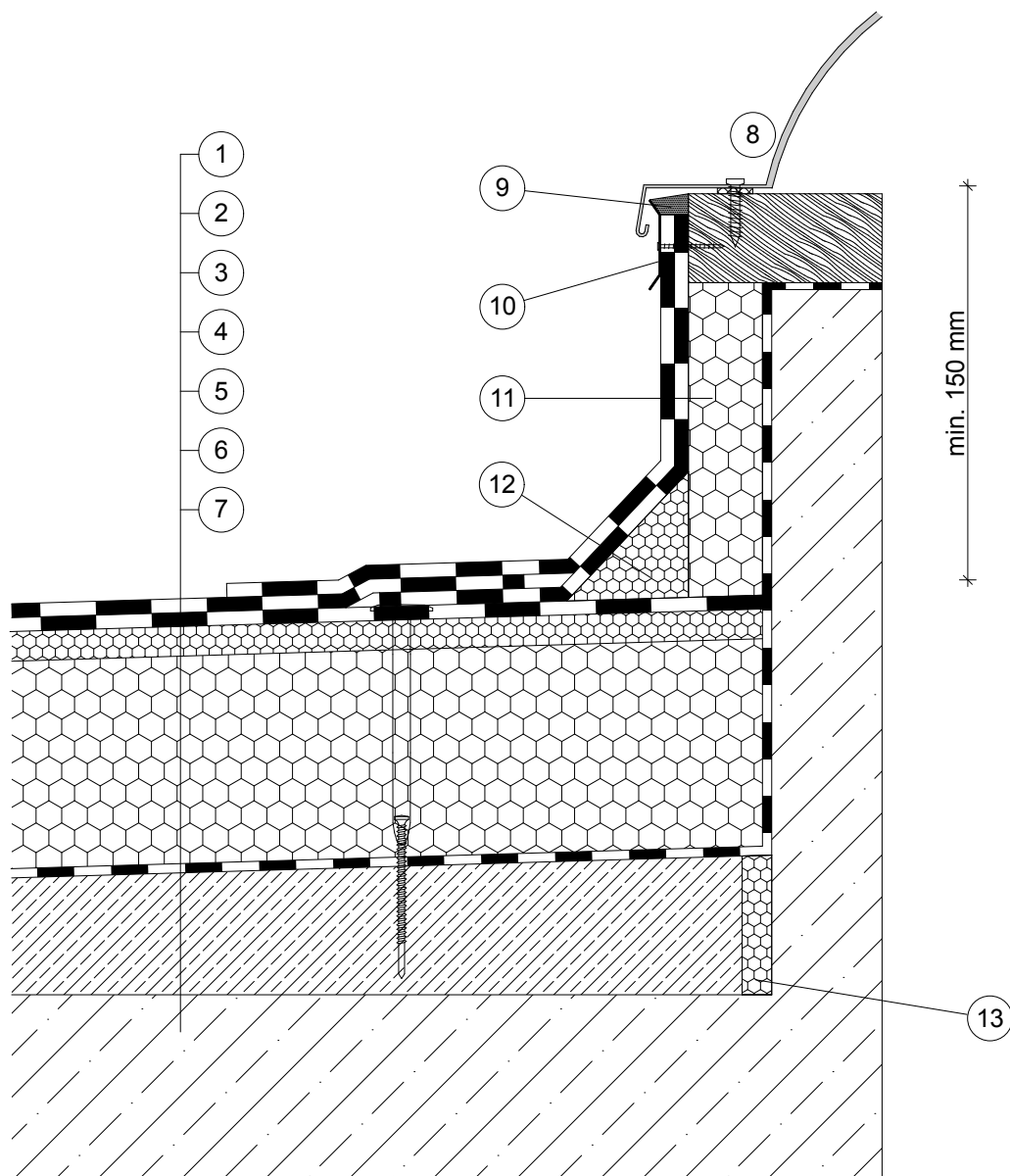
1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPÍCI HMOTA
3. TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. UKONČOVACÍ PROFIL
9. TĚSNÍCÍ PÁSKA
10. OPLECHOVÁNÍ ATIKY
11. OSB DESKA tl. 12 mm
12. SPÁDOVÝ BETON

Detail:

NADEZDÍVKA ATIKY A JEJÍ ZATEPLENÍ

Měřítko:

1:5



LEGENDA

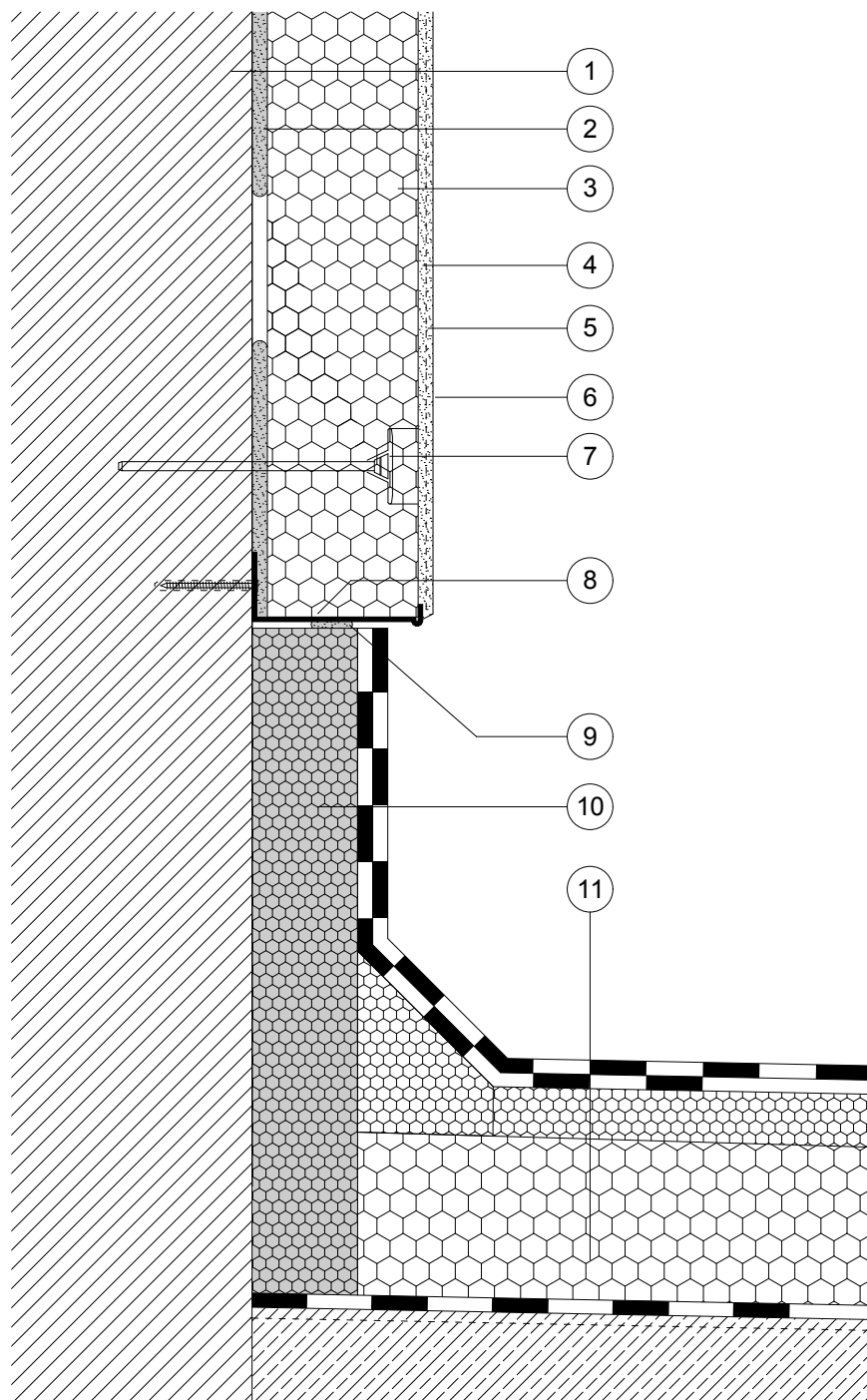
1. MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
2. IZOLAČNÍ DESKA
3. SPÁDOVÁ VRSTVA
4. PAROTĚSNÁ ZÁBRANA
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. SPÁDOVÁ VRSTVA
7. NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU
8. SVĚTLÍK
9. TRVALE PRUŽNÝ TMEL
10. OPLECHOVÁNÍ
11. TEPELNÁ IZOLACE
12. TEPELNÁ IZOLACE - ATIKOVÝ KLÍN
13. DILATACE

Detail:

SVĚTLÍK

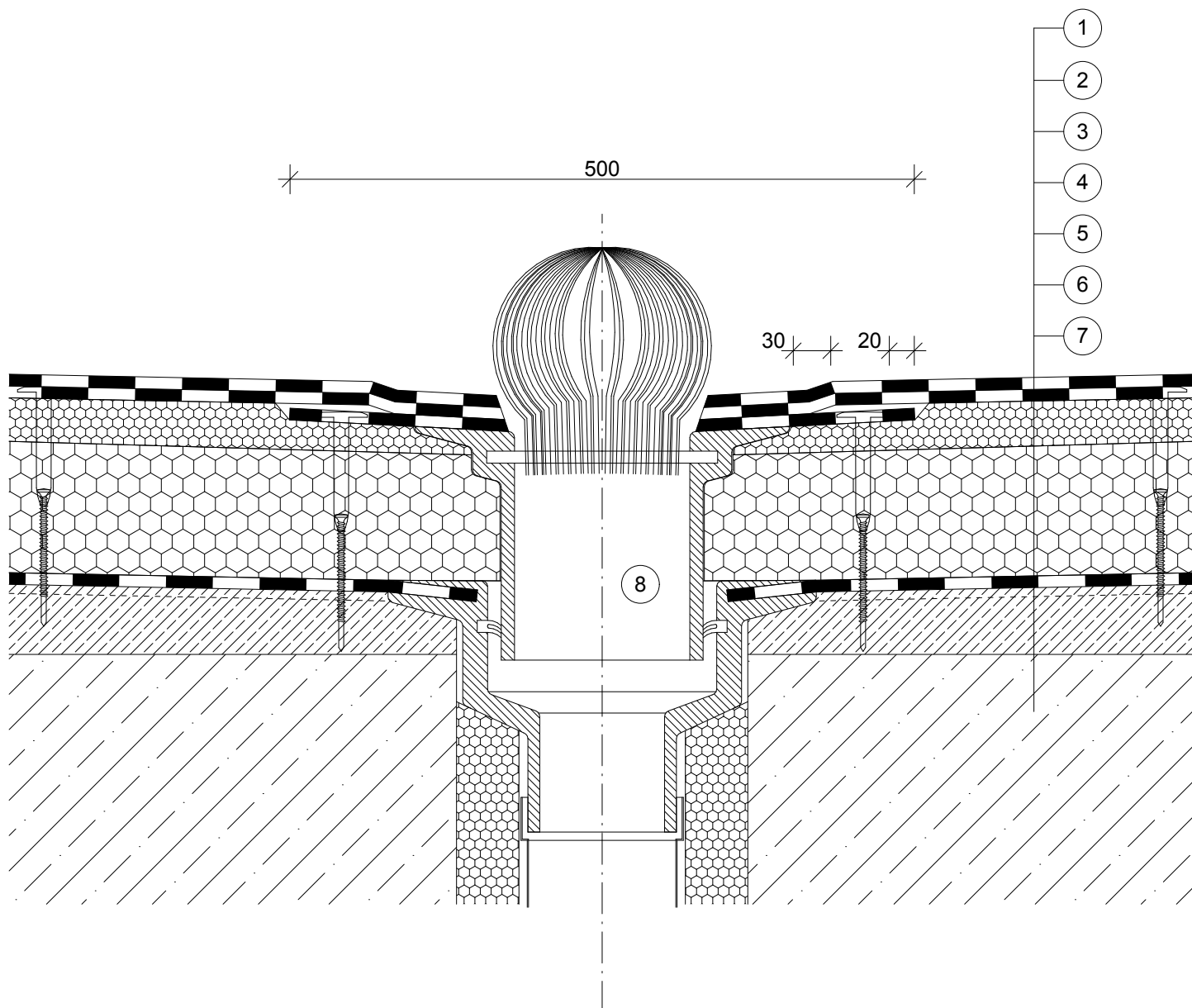
Měřítko:

1:5



LEGENDA

1. STĚNOVÁ KONSTRUKCE
2. LEPIČÍ HMOTA
3. TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA (EPS)
4. STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽÍ
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. SYSTÉMOVÁ HMOŽDINKA
8. ZAKLÁDACÍ LIŠTA
9. TĚSNÍČÍ PÁSKA
10. IZOLAČNÍ DESKA (PERIMETR)
11. SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY



LEGENDA

1. ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS
2. PENETRACE NA DISPERZNÍ BÁZI
3. TEPELNÁ IZOLACE
4. PAROTĚSNÁ PE FOLIE
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. SPÁDOVÁ VRSTVA STŘECHY
7. NOSNÁ KONSTRUKCE STŘOPU
8. ODPADNÍ PVC POTRUBÍ

Detail:

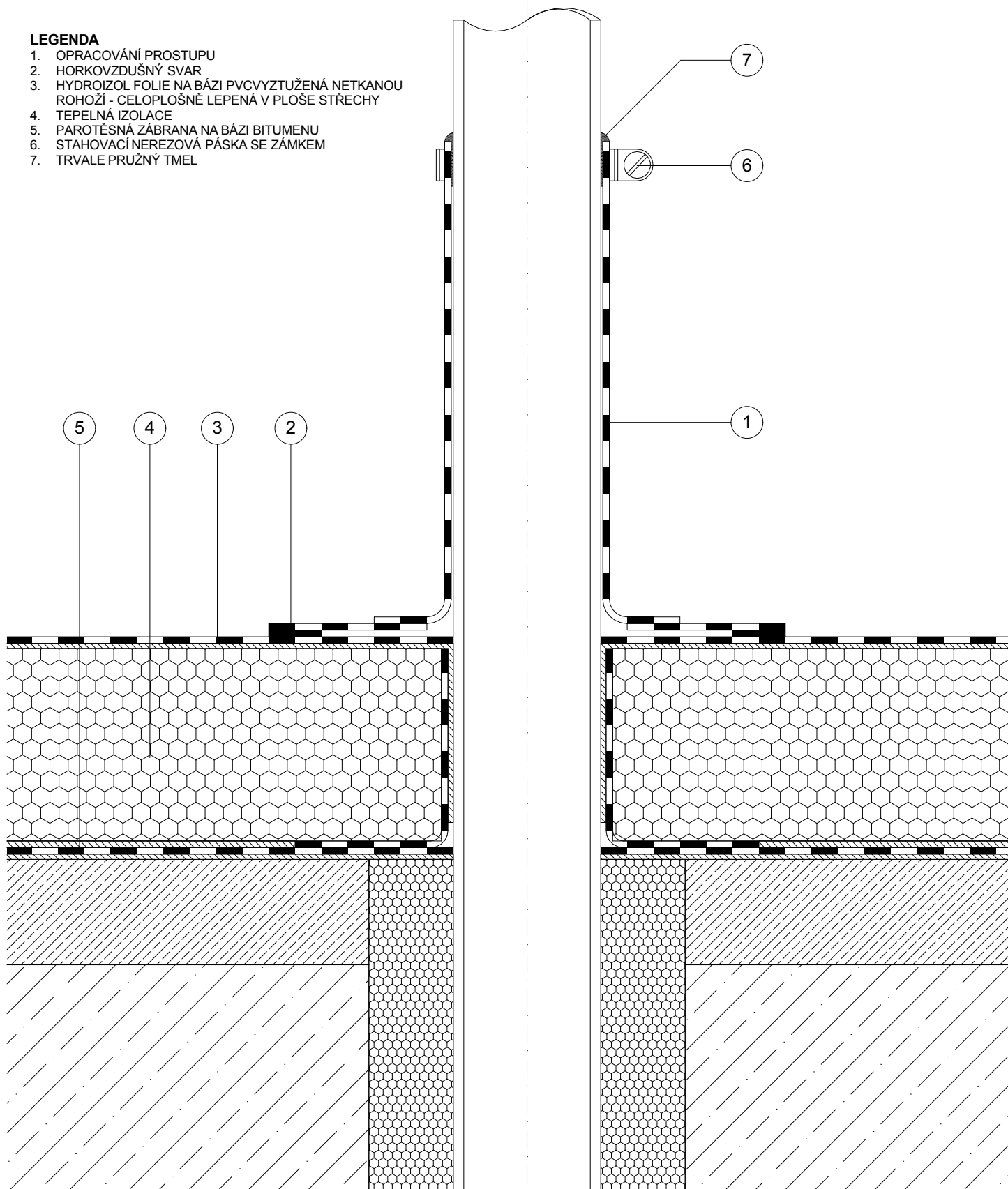
STŘEŠNÍ VPUŠŤ - IZOLACE ASFLATOVÉ MODIFIKOVANÉ PASY

Měřítko:

1:5

LEGENDA

1. OPRACOVÁNÍ PROSTUPU
2. HORKOVZDUŠNÝ SVAR
3. HYDROIZOL FOLIE NA BÁZI PVCVYZTUŽENÁ NETKANOU ROHOŽÍ - CELOPLOŠNĚ LEPENÁ V PLOŠE STŘECHY
4. TEPELNÁ IZOLACE
5. PAROTĚSNÁ ZÁBRANA NA BÁZI BITUMENU
6. STAHOVACÍ NEREZOVÁ PÁSKA SE ZÁMKEM
7. TRVALE PRUŽNÝ TMEL

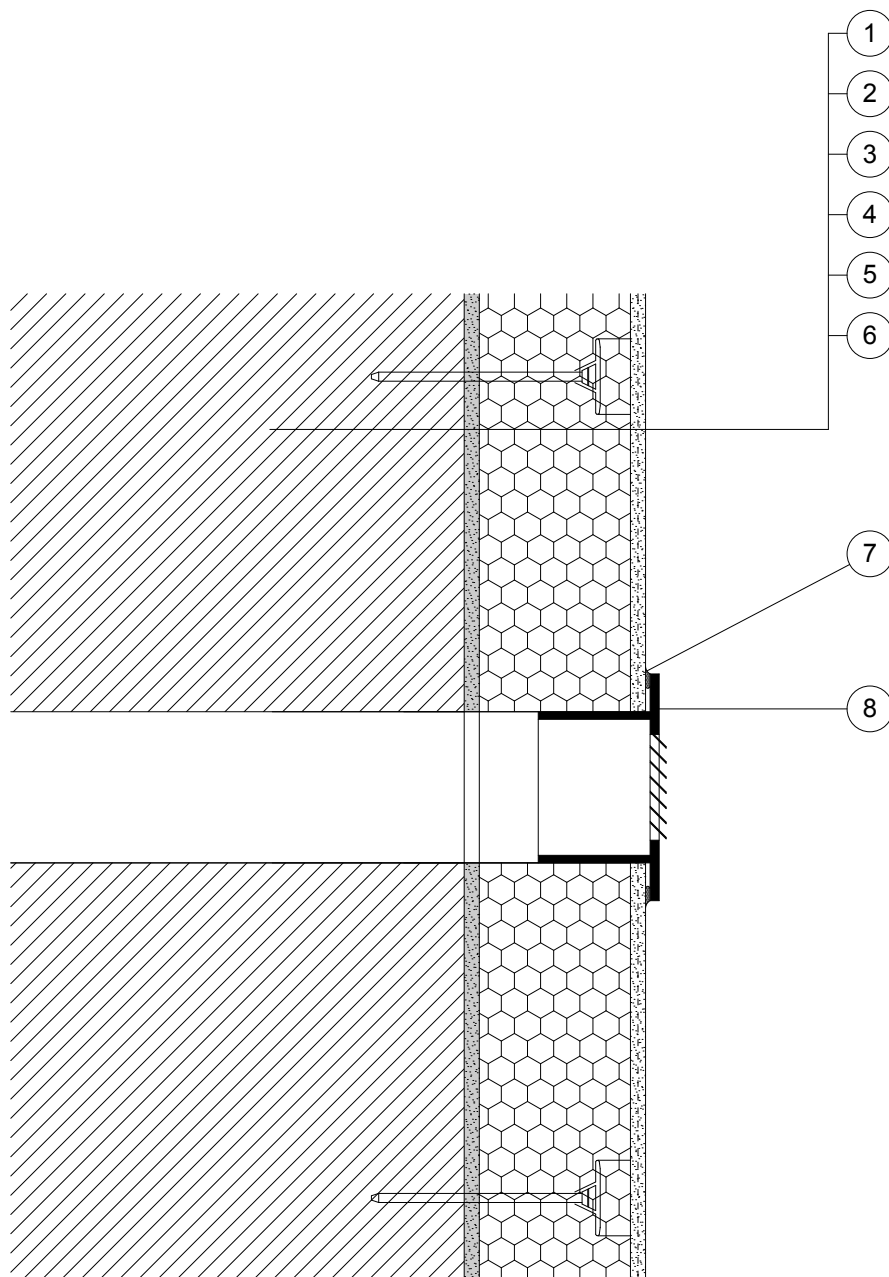


Detail:

PROSTUP INSTALACÍ PLOCHOU STŘECHOU

Měřítko:

1:5



LEGENDA

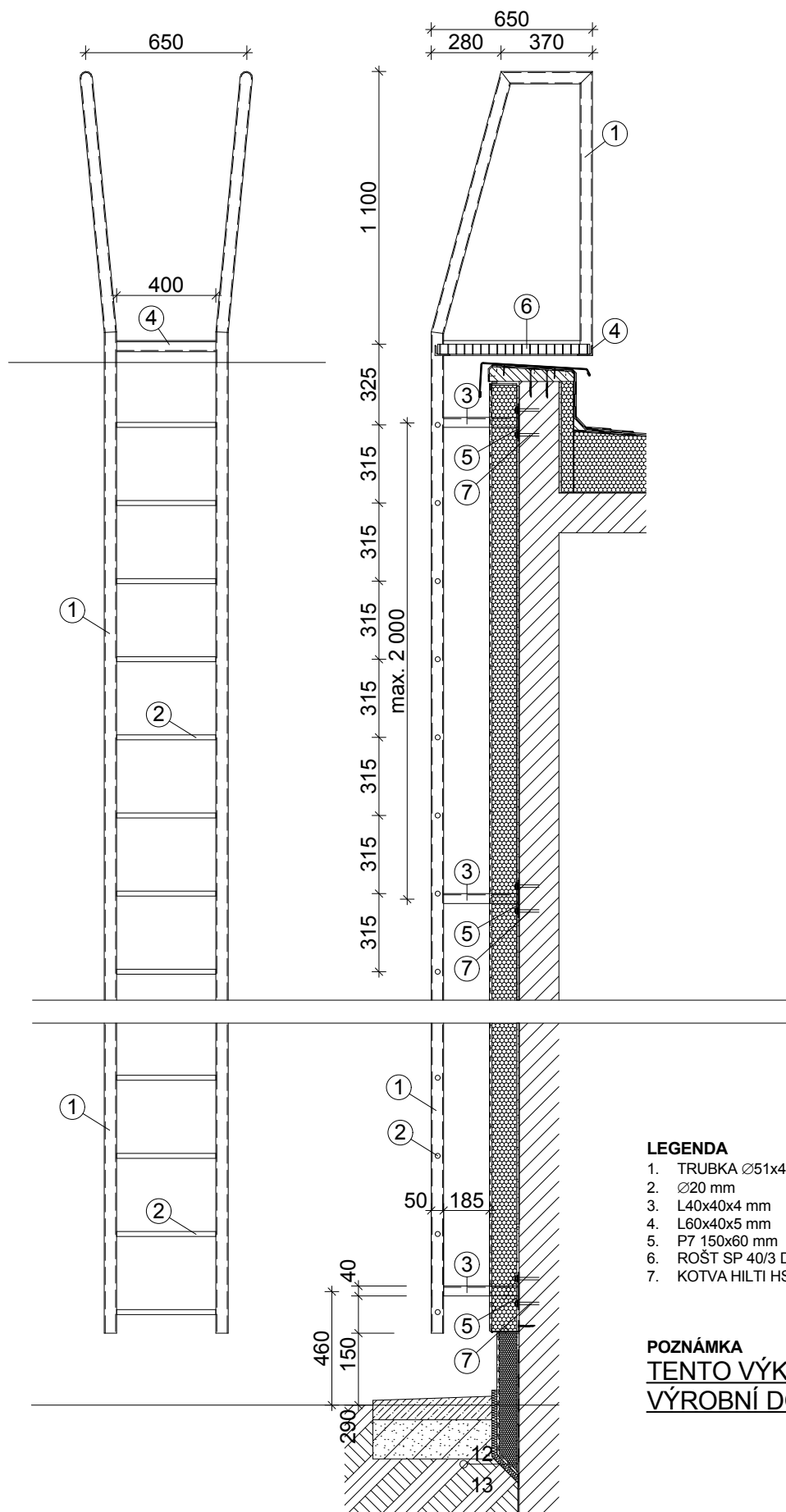
1. NOSNÁ STĚNA
2. LEPÍCÍ HMOTA
3. IZOLAČNÍ DESKA
4. KRYCÍ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU
5. PENETRAČNÍ NÁTĚR
6. OMÍTKA
7. TRVALE PRUŽNÝ TMEL
8. VĚTRACÍ MŘÍŽKA

Detail:

PROSTUP ZATEPLENÍM - VĚTRACÍ MŘÍŽKA

Měřítko:

1:5



LEGENDA

1. TRUBKA $\varnothing 51 \times 4,0$ mm
2. $\varnothing 20$ mm
3. L40x40x4 mm
4. L60x40x5 mm
5. P7 150x60 mm
6. ROŠT SP 40/3 DIN 24537
7. KOTVA HILTI HSL M10

POZNÁMKA

**TENTO VÝKRES NENAHAZUJE
VÝROBNÍ DOKUMENTACI**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679,
430 04, Chomutov

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602
430 01 Chomutov

Účel : pro stavební povolení

Použité podklady : projektová dokumentace zpracovaná v 1/2013, JT
Consulting s.r.o., Sokolovská 1962, Kadaň.

Použité předpisy : ČSN 73 0802, 73 0821, 73 0833, 73 0834, 73 0873.
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební
zákon). Vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
Zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu
státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb,
ve znění pozdějších předpisů, dále jen „Vyhláška“.

Vypracovala : Ing.Briežniková Jitka, autorizovaný inženýr v oboru
požární bezpečnosti staveb, Osvědčení o autorizaci číslo 22608 z 1.3.2001,
vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků.
17.listopadu 528, Klášterec nad Ohří, 431 51, tel. 474 376 790, 605/356870.

Datum : 2/2013

Obsah :

1.1. Technická zpráva

- a) popis a umístění stavby a jejích objektů,
- b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění
požárních výtahů,
- f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových
vzdáleností,
- g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními
látkami,
- h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními
zařízeními,
- j) zhodnocení technických zařízení stavby,
- k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

1.2. Výkresová část (v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně).

1.3. Závěr



1.1. Technická zpráva.

a) popis a umístění stavby a jejích objektů.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno pro projektovou dokumentaci na zateplení objektu a výměnu výplní otvorů v obvodových stěnách ZŠ ulice Březenecká 4679, Chomutov, dále jen „objekt“. Konstrukční systém objektu je nehořlavý a požární výška je max. 6,0 m.

Areál školy byl vystavěn ve druhé polovině 70. let 20. století. Skládá se ze šesti vzájemně propojených pavilonů označených A až F, jejich využití je následující:

Pavilon	A	Vstupní část se šatnami
	B	Učebnový úsek
	C	Komplex tělovýchovy
	D	Úsek dílen a mimoškolní výchovy
	E	Úsek stravování
	F	Učebnový úsek

Pavilon „A“

- Přízemní objekt, vstupní část se zádveřím, šatnami dělenými pro žáky 1. a 2. stupně

Pavilon „B“

Dvoupodlažní, částečně podsklepený objekt, určený jako učebnový úsek s nezbytnými komunikačními prostory a sociálním zařízením. V 1. podzemním podlaží je předávací stanice ústředního vytápění.

Pavilon „C“

Přízemní, z části dvoupodlažní objekt tvořící tělocvičny. Ve 2. N. P. jsou nad nářadovnu 2 kabinety tělesné výchovy.

Pavilon „D“

Úsek dílen a mimoškolní výchovy obsahuje v 1. N. P. nářadovnu velké tělocvičny, dílny se sklady a strojovny, sociální zařízení a vyšetřovnu lékaře. Ve 2. N. P. jsou klubovny, společenská místnost, herny, knihovna s čítárnou a sklady pomůcek.

Pavilon „E“

V 1. P. P. jsou chladírny, sklady potravin. Ve 2. N. P. je kuchyň a jídelna s příslušenstvím.

Pavilon „F“

V 1. P. P. jsou centrální šatny. V 1. N. P. jsou učebny, kabinety, kanceláře. Ve 2. a 3. N. P. jsou situovány učebny s příslušenstvím.

Svislou nosnou konstrukci školy tvoří pilíře montovaného skeletu T MS 66 v modulovém systému 6x6,9+2,4m (objekt B a F) a 6x6 + 3,6+6,9m (objekt D,E,F) a 6x6m (objekt A). Ve schodišťových prostorách tvoří nosnou konstrukci příčné zdi z cihel CDM tl. 25 cm. Na obvodový plášť montovaného skeletu bylo použito pórobetonových panelů montovaného železobetonového skeletu severočeské krajské materiálové varianty TSM 66. Nosnou konstrukci spojek mezi objekty B a D, D a F tvoří zdivo z pórobetonových tvárnic. Nosnou konstrukci objektu C – tělocvičny tvoří železobetonové monolitické sloupky průřezu 40/60 cm. Vnitřní cihelné zdi jsou z cihel CDM, tl. 25 a 37,5 cm. Obvodové výplňové zdivo je z pórobetonových tvárnic

Z hlediska architektonické řešení nedojde v objektu k žádným změnám v dispozičním uspořádání v interiéru, ani v exteriéru objektu. Ze strany exteriéru dojde k zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem, k zateplení střešních plášťů jednotlivých pavilonů.

Podle § 31 Vyhlášky při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - změny staveb.

U objektu nedochází ke změně užívání prostorů z hlediska požární bezpečnosti, podle čl. 3.2. ČSN 73 0834 nedochází :

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$

- o více než 15 kg.m^{-2} , původní využití prostor zůstává zachováno,
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu,
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu, výskyt těchto osob je nahodilý,
- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy. Funkce objektu zůstává stejná, požární riziko se nezvyšuje,
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

U změny staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je podle ČSN 73 0834 čl. 3.3 pouze :

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí,
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.) provedené podle 3.3.3 ČSN 73 0810:2009.

Z těchto důvodů se provedené stavební úpravy zařídují do **změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834**. V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené požadavky.

b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.

Požadavky čl.4 písm.h) ČSN 73 0834 : je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 730 804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují, požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III.stupeň požární bezpečnosti, III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Skutečnost : stávající dělení do požárních úseků zůstává zachováno.

c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.

Pro zateplení a výměnu výplně otvorů není požadováno podle čl. 4 ČSN 73 0834 provést výpočet požárního rizika a ani stanovení stupně požární bezpečnosti.

d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Podle čl.4 písm. a) a b) ČSN 73 0834 jsou stanoveny pouze následující požadavky :

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však vyšší než 45 minut.
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity

výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Skutečnost : k provedení zateplení objektu bude použito uceleného vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) třídy kvality „A“ Cechu pro zateplování budov certifikovaného podle TP CZB 05-2007. K provádění bude použito pouze materiálů jednoho certifikovaného systému. Nelze vzájemně kombinovat výrobky více systémů či výrobců s výjimkou použití izolantu jiného výrobce na základě alternativy výrobce ETICS. Veškeré práce při zateplení objektu budou prováděny v souladu s projektovou dokumentací, montážními postupy výrobce ETICS a s ustanoveními ČSN 73 2901. Práce na zateplení mohou provádět pouze pracovníci, kteří byli k provádění řádně proškoleni výrobcem daného ETICS

K zateplení obvodových stěn bude použito ETICS s izolantem z fasádního expandovaného polystyrenu EPS-F tloušťky 140 mm o rozměrech desek 500x1000 mm. K lepení izolantu bude použito tmelu z práškového lepidla. Nejnižší vrstva desek bude založena na soklových hliníkových profilech pro izolant tl. 140 mm (40 mm u ostění).

Střešní konstrukce jsou řešeny jako jednoplášťové střechy s krytinou z asfaltových pasů. Nové souvrství s tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100S v tl. 240 mm bude pokládáno z vrchní strany na vyspravený, očištěný a penetrovaný povrch stávajícího souvrství.

Podle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 na dodatečné zateplení objektů s požární výškou do 12,0 m nejsou kladeny žádné požadavky, doporučuje se však postupovat obdobně jako podle bodu a)1 a)3) citovaného článku.

Konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací u stávajících objektů s požární výškou do 12,0 m se hodnotí jako ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky popř. další specifikované součásti) a za vyhovující se považují konstrukce, které splňují následující požadavky:

- konstrukce mající třídu reakce na oheň B, jde -li o konstrukce s výškovou polohou do 22,5 m, přičemž výrobek tepelně izolační části musí být nejméně třídy reakce na oheň E a musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou,
- povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $is = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

Podmínky splněny.

Nadezdění stávajících atik bude z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 250 mm a je uvažováno s nadezděním do výšky min. 250 mm. Uvedené výrobky vykazují požární odolnost REI min. 60 minut, a to dle kap. 6 - Zděné konstrukce podle ČSN EN 1996-1-2, publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, (Publikaci vydal PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, Praha 2009, Roman Zoufal a kolektiv). Dle Přílohy A ČSN 73 0810 a dokladů výrobce jsou tyto výrobky zařazeny do třídy reakce na oheň A1.

e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů.

Požadavky čl.4 písm. g) ČSN 73 0834: v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita náslapné vrstvy podlahy apod.).

Skutečnost : navrhované stavební úpravy nemají vliv na stávající únikové cesty, to znamená nezhoršují jejich kvalitu ani kvantitu. Velikosti dveří zůstávají zachovány. Způsob otevírání křídel musí být zachován u dveří a oken na únikových cestách.

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností.

Požadavky čl. 4 písm.c) ČSN 73 0834 : šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Skutečnost : provedenými stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch objektu. Velikosti oken i dveří zůstávají zachovány. Obvodové stěny se zateplením nejsou považovány ani za částečně požárně otevřené plochy dle čl.8.4.5 a 8.4.12 ČSN 73 0802.

g), h), i) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

Požadavky čl. 4 písm.i) ČSN 73 0834 : v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Skutečnost : v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, všechny jsou zachovány. Hydranty nástěnné jsou umístěny v chodbách a objekt je vybaven přenosnými hasicími přístroji podle schválené projektové dokumentace popř. Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), viz dokumentace požární ochrany objektu.

j) zhodnocení technických zařízení stavby.

Požadavky čl.4 písm. e) ČSN 73 0834 : nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0802, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Skutečnost : vzduchotechnické zařízení ve smyslu ČSN 73 0872 není projektovou dokumentací řešeno - bez požadavků na požární bezpečnost.

Požadavky čl. 4 písm. d) a f) ČSN 73 0834 : nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009. Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009.

Skutečnost : projektová dokumentace neřeší prostupy požárně dělicími konstrukcemi.

Hromosvod - před zahájením prací na fasádě dojde k uvolnění hromosvodného systému od líce objektu povolením držáků jímacího drátu. Stávající držáky jímacího drátu budou prodlouženy o tloušťku izolantu ocelovým páskem 30 /3. Po provedení zateplení bude k takto prodlouženým držákům připevněn nový jímací drát. Práce budou prováděny tak, aby funkce hromosvodného vedení nebyla narušena.

Po ukončení prací bude provedena nová revize a vydána revizní zpráva hromosvodného zařízení , o čemž musí být k dispozici doklad.

Elektroinstalace - bez navržených stavebních úprav. Nutno provádět pravidelné periodické revize.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

Podle ČSN 73 0834 nejsou stanoveny žádné zvláštní požadavky pro hašení požáru a záchranné práce pro změny staveb skupiny I.

k)1) Příjezdy a přístupy - v souladu s čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 k objektu vede přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel.

k)2) Nástupní plochy jsou stávající, není navržen žádná změna.

k)3) Vnitřní zásahové cesty - nemusí být podle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 zřízeny. V objektu musí být k místům ovládání elektrické instalace, plynu zajištěn snadný a bezpečný přístup.

k)4) Vnější zásahové cesty nebudou zřízeny - k zásahu vnějším objektem bude použita požární technika.

k)5) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Zabezpečit v souladu s NV č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, aby byla označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Místa, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (zařízení pro zásobování požární vodou a přenosné hasicí přístroje) musí být označena jen v případech, kdy nejsou viditelná a jsou umístěna za překážkou např. za dveřmi.

1.2. Výkresová část (v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně).

Samostatný výkres požární bezpečnosti nebude zpracován - jedná se o přehlednou dokumentaci a jednoduché stavební úpravy.

1.3. Závěr.

Požární bezpečnost stavby (schopnost stavby maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru a zabránit ztrátám na životech a zdraví osob, včetně osob provádějících hasebních zásah a ztrátám na majetku v případě požáru) není navrženými stavebními úpravami skupiny I dotčena a vyžaduje pouze splnění opatření tohoto požárně bezpečnostního řešení - v textu uvedena kurzívou s podtržením.

Vypracovala : Ing.Briežniková
Autorizovaný inženýr požární bezpečnosti staveb
2/2013



	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	1/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

PLÁN BOZP

Tepelně technická opatření ZŠ

ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov

Výtisk číslo:	
Zpracoval a ověřil za zpracovatele:	
Funkce:	Externí poradenská společnost "QEMS" s.r.o.
Jméno:	Ivana Slunečková
Datum zpracování:	01.02.2013
Podpis:	
Rozdělovník: Zástupce zadavatele Koordínátor stavby Zástupce generálního zhotovitele a dalších podzhotovitelů	Seznámení s dokumentem: Všichni zástupci generálního dodavatele a subdodavatelů
Odpovědnost za změnové řízení:	Funkce: "QEMS" s.r.o. Jméno: Ivana Slunečková

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	2/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

OBSAH:

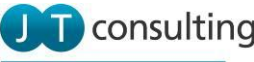
OBSAH:	2
LIST VYDÁNÍ:	4
ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ S PLÁNEM BOZP:	5
1. ÚČEL	6
2. OBLAST POUŽITÍ	6
3. KONTAKTNÍ ÚDAJE HLAVNÍCH ÚČASTNÍKŮ	6
4. CHARAKTERISTIKA STAVBY	8
4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	8
4.2 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	8
4.3 NAPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	8
4.3.1 Technická infrastruktura	8
4.3.2 Dopravní infrastruktura	8
4.4 VLIV STAVBY NA OKOLÍ	8
4.5 ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB	9
4.6 USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ	9
4.6.1 Údaje o prostorech pro dopravu a manipulaci s materiálem	9
4.6.2 Zařízení pro rozvod energie	9
4.6.3 Manipulace s materiálem	9
4.6.4 Manipulace s chemickými látkami a směsmi na stavbě	10
4.6.5 Jednotlivé druhy prací	10
4.6.6 Zajištění staveniště	10
4.6.7 Bourací práce	11
4.6.8 Svislé konstrukce	12
4.6.8.1 BOZP práce na svislých konstrukcích	12
4.6.8.1.1 Zednické práce	12
4.6.8.1.2 Montážní práce	13
4.6.9 Zasklení, demontáže stávajícího zasklení	14
4.6.9.1.1 Vodorovné konstrukce	14
4.6.9.1.2 Vnitřní úpravy povrchů	14
4.6.9.1.3 Vnější úpravy povrchů	15
4.6.9.1.4 Izolace proti vodě	15
4.6.9.1.5 Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách	15
4.6.9.1.6 Svařování nekovových materiálů	15
4.6.9.1.7 Izolace tepelné	15
4.6.9.1.8 Konstrukce ocelové	16
4.6.9.1.9 Nátěry a malby	16
4.6.9.1.10 Provádění povrchových úprav	16
4.6.9.1.11 Postup prací z hlediska BOZP	16
4.6.9.2 Práce ve výškách	16
4.6.9.3 Způsoby zajišťování pracoviště	16
4.6.9.4 Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)	17
4.6.9.5 Práce se žebříky	18
4.6.10 Svařování	19
4.6.11 Požární ochrana staveniště	19
4.6.12 Elektromontážní práce – demontáž a montáž z hlediska BOZP	20
4.6.12.1 Práce bez napětí	20
4.6.12.2 Úplné odpojení	20
4.6.12.3 Zabezpečení proti opětovnému zapnutí	20
4.6.12.4 Ověření beznapěťového stavu zařízení	20
4.6.12.5 Ochrana v blízkosti živých částí	20
4.6.12.6 Povolení k zahájení práce	21
4.6.12.7 Uvedení zařízení do provozu	21
4.6.13 Sadové práce	21
4.7 POUŽITÍ MECHANIZMŮ	21

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	3/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.7.1	Obecné požadavky na obsluhu strojů	21
4.7.1.1	Míchačky	22
4.7.1.2	Stavební elektrické vrátky	22
4.7.1.3	Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen	23
4.7.1.4	Stroje pro zemní práce	23
4.7.1.5	Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí	24
4.7.1.6	Čerpadla směsí a strojní omítačky	24
4.7.1.7	Vibrátory	24
4.7.1.8	Beranidla a vibrační beranidla – strojní	25
4.7.2	Přeprava strojů	25
4.7.3	Zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce	25
4.7.4	Odborná způsobilost pracovníků stavby	26
4.8	BEZPEČNOSTNÍ ZNAČENÍ POUŽITÉ NA STAVBĚ	26
4.9	BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA A JEJICH ŘÍZENÍ NA STAVBĚ	29
4.9.1	Hlavní bezpečnostní rizika prací	29
4.9.2	Činnosti, pro které musí být zpracován technologický postup pro tuto stavbu	29
4.9.3	Seznam OOPP vyžadovaných u jednotlivých profesí na stavbě	29
4.1	MIMOŘÁDNÉ SITUACE	30
4.2	TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN	31
4.3	SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ A JINÉ POŽADAVKY	35
5.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE TOHOTO PLÁNU	37
5.1	DOKUMENTACE BOZP NA STAVBĚ	37
5.1.1	Obecné dokumenty	37
5.1.2	Dokumenty BOZP a PO	37
5.2	AKTUALIZACE PLÁNU BOZP	37
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE TOHOTO PLÁNU	37
7.	PŘÍLOHY	38
	Příloha č. 1 – Harmonogram prací	39
	Příloha č. 2 – Vyhodnocení pracovních rizik stavby	40
	Příloha č. 3 – Místní podmínky BOZP stavby	60
	Příloha č. 4 – Souběh rizikových prací stavby	61

[illegible]

[illegible]

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	6/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

1. ÚČEL

Účelem tohoto dokumentu je naplnění požadavků zákona 309/2006 Sb. § 15 odst. 2.

Plán BOZP by měl zajistit, aby přispěl k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. Jsou zde uvedena potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení stavby z hlediska požadavků BOZP.

2. OBLAST POUŽITÍ

Tento plán BOZP je vytvořen pro stavbu řešící zateplení objektu a výměnu výplní otvorů v obvodových stěnách, proto se veškeré popisy stavebních konstrukcí a prvků týkají pouze těchto částí objektů a nezabývá se stavem objektu jako celku. Tento plán slouží následně jako podklad pro jeho aktualizaci v průběhu realizace stavby.

3. KONTAKTNÍ ÚDAJE HLAVNÍCH ÚČASTNÍKŮ

Název stavby:	Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov
Umístění stavby:	p.č. 4865/59, Chomutov
ZADAVATEL	
NÁZEV	Statutární město Chomutov
SÍDLO	Zborovská 4602 430 01 Chomutov
KONTAKTNÍ OSOBA	Bude doplněno
TELEFON	
E-MAIL	
HLAVNÍ PROJEKTANT	
NÁZEV	JT consulting s.r.o.
SÍDLO	Sokolovská 1962, Kadaň
HLAVNÍ PROJEKTANT	Ing. Marian Trubiroha, autorizovaný inženýr
TELEFON/ EMAIL	
AUTORSKÝ DOZOR	
Jméno, příjmení/ název	JT consulting s.r.o., Sokolovská 1962, Kadaň
TELEFON	
E-MAIL	
GENERÁLNÍ ZHOTOVITEL	
NÁZEV/IČ:	Bude doplněno
SÍDLO:	
SOD č.	
Termín ZAHÁJENÍ STAVBY	
Termín PŘEDÁNÍ STAVBY	

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	7/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

ZODPOVĚDNÉ OSOBY	
HL. STAVBYVEDOUČÍ	
KOORDINÁTOR v době přípravy stavby:	
NÁZEV	"QEMS" s.r.o., IČ: 254 99 734
SÍDLO	Březenecká 4750, 430 04 Chomutov
HLAVNÍ KOORDINÁTOR	Ing. Veronika Dolejší
KOORDINÁTOR	Ivana Slunečková
TELEFON	+420 777 627 977
FAX/ E-MAIL	veronika.dolejsi@qems.cz
DOKLAD O KVALIFIKACI	
KOORDINÁTOR v době realizace stavby:	
NÁZEV	V případě, že stavba bude podléhat určení koordinátora BOZP na stavbě dle požadavků zákona 309/2006 Sb., bude určen
SÍDLO	
HLAVNÍ KOORDINÁTOR	
KOORDINÁTOR	
TELEFON	
FAX/ E-MAIL	
DOKLAD O KVALIFIKACI	

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	8/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4. CHARAKTERISTIKA STAVBY

4.1 Základní údaje

Účel a rozsah stavby:

Areál školy byl vystavěn ve druhé polovině 70. let 20. století. Skládá se ze šesti vzájemně propojených pavilonů označených A až F, jejich využití je následující:

Pavilon

- A Vstupní část se šatnami
- B Učebnový úsek
- C Komplex tělovýchovy
- D Úsek dílen a mimoškolní výchovy
- E Úsek stravování
- F Učebnový úsek

Z hlediska architektonické řešení nedojde v objektu k žádným změnám v dispozičním uspořádání v interiéru, ani v exteriéru objektu. Ze strany exteriéru dojde k zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem a k zateplení střešních plášťů jednotlivých pavilonů. Navržené řešení odpovídá požadavkům investora a odpovídá okolnímu prostředí a stávající členitosti fasády objektu

4.2 Zhodnocení staveniště

Staveništěm bude obvodový plášť budovy. Pro provádění prací je nutná montáž lehkého pracovního lešení okolo objektu.

4.3 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

4.3.1 Technická infrastruktura

Předmětem projektu je řešení stavebně technických úprav objektu, pro zvýšení tepelně technických vlastností objektu, za účelem splnění současných platných norem a předpisů pro energetickou náročnost budov.

V rámci těchto úprav je navrženo zateplení svislých obvodových stěn objektu kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z pěnového fasádního polystyrenu EPS v předepsané tloušťce, výměna doposud nevyměněných výplní otvorů za nové z plastových profilů a zasklením izolačním dvojsklem (trojsklem), dále je navrženo zateplení konstrukcí střech tepelnou izolací ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100S v předepsané tloušťce, která bude kladena z vrchní strany na stávající hydroizolační souvrství střech. Bližší technický popis viz F – 1.1.1 – Technická zpráva.

4.3.2 Dopravní infrastruktura

Neřeší se.

4.4 Vliv stavby na okolí

Realizace záměru bude probíhat podle ověřené projektové dokumentace a za podmínek daných vydaným stavebním povolením.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití

Stavební stroje a manipulační technika užívané při výstavbě budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou -zásoby sypaných stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v období výstavby budou minimalizovány

Při výstavbě bude věnována pozornost stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality půdy a horninového prostředí

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	9/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Investiční činností a umístěním stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na okolních pozemcích. Výstavbou a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod. Kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí odpovídat limitům správce kanalizační sítě. Dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby. Důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikace. Během výstavby nebude okolí zatěžováno zbytečným hlukem ze staveniště, zejména v nočních hodinách. Při manipulaci se sutí je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem.

4.5 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob

Obsluha veškerých zařízení musí být prováděna v souladu s příslušnými normami BOZ a dle příslušných provozních řádů. Při veškerých pracích je nutno zajistit na staveništi dodržování příslušných norem bezpečnosti a ochrany zdraví stanovené vyhláškou č. 601/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb. a vyhláškou č. 591/2006 Sb. a dalších souvisejících právních předpisů. S ohledem na provádění stavby v areálu za plného provozu bude zhotovitel přijímat vhodná bezpečnostní opatření nutná k tomu, aby nebyla ohrožena bezpečnost pracovníků společnosti.

Dále budou zajištěny všechny vstupy na staveniště tak, aby nebylo možno vstupovat na místa, která nemají být přístupná.

Ochrana proti hluku

Zhotovitel bude přijímat vhodná opatření snižující vliv výstavby na okolní objekty. Při výstavbě budou dodrženy příslušné požadavky na hlučnost v okolí.

Na stavbě nebudou probíhat natolik hlučné činnosti, aby mohly negativně ovlivnit okolí.

4.6 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Veřejné zájmy nejsou průběhem realizace dané výstavby dotčeny.

4.6.1 Údaje o prostorech pro dopravu a manipulaci s materiálem

Dodavatel uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi (např. náležitým kropením v době výstavby).

Organizačními opatřeními dodavatel optimalizuje dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší.

Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení staveniště, optimální časovými nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu dodavatel zajistí snížení hlučnosti na minimum.

Bude zamezena kontaminace půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi.

Zásobování o odvoz odpadů bude zajištěn vozidly splňujícími současné platné emisní a hlukové limity.

Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace.

Dodavatel zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící areál výstavby.

Vozidla odvázející stavební suť budou zaplachtována.

4.6.2 Zařízení pro rozvod energie

Napojení staveniště na zdroj elektřiny bude zajištěno ze stávajícího objektu z místa, které určí investor. Toto místo musí vyhovovat svým příkonem připojovaných zařízení a musí být doložena jeho pravidelná revize.

4.6.3 Manipulace s materiálem

Pro přísun stavebních materiálů a pro odvoz výkopku bude využíván vjezd určený GZ.

Pro vertikální dopravu stavebních prvků a pro montáž halových objektů jsou předpokládány automobilové jeřáby, Pro dopravu a skládání palet je uvažována doprava automobilů s hydraulickým ramenem. Pro

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	10/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

potřeby stavby může být použit i stavební výtah. Konkrétní nasazení zdvihacích prostředků bude stanoven konkrétním zhotovitelem dle jeho momentální potřeby.

4.6.4 Manipulace s chemickými látkami a směsmi na stavbě

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi je **každý** povinen chránit zdraví člověka a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, větami označujícími specifickou rizikovost (R/H-větami) a pokyny pro bezpečné nakládání (S/P-větami).

Všichni pracovníci, kteří nakládají s chemickými látkami a směsmi, jsou povinni používat přidělené osobní ochranné pracovní prostředky a jsou povinni nakládat s chemickými látkami a směsmi tak, aby nedošlo k přímému kontaktu s chemickou látkou či směsí (vniknutí do organismu).

Na stavbě jsou chemické látky a směsi uchovávány v originálních uzavřených obalech tak, aby byly zajištěny před odcizením, únikem a záměnou s jinými látkami a směsmi. Kapalné přípravky po otevření jsou navíc umístěny v záchytné vaně.

Místo nakládání s chemickými látkami a směsmi musí být dle charakteru CHLS vybaveno vhodnými prostředky pro předlékařskou první pomoc (lékárnička) a pro ochranu osob (OOPP: rukavice, zástěra, brýle) a asanaci skladových prostor (např. sorpční materiály - Vapex).

V místech skladování chemických látek a směsí musí být umístěny **výstražné symboly** nebezpečných vlastností uchovávaných chemických látek a směsí.

Je zakázáno přelévát chemické látky a směsi do nádob podobných těch, které se používají v potravinářství (PET lahve).

4.6.5 Jednotlivé druhy prací

- BOURACÍ PRÁCE
- SANACE OBVODOVÉHO PLÁSTĚ A ŽELEZOBETONOVÝCH PRVKŮ
- ZATEPLENÍ OBJEKTU
 - Zateplení obvodových stěn
 - Zateplení ostění otvorů
 - Požární pásy
 - Výměna výplní otvorů
 - Úprava vstupu do objektu
 - Provedení nezateplováných ploch
- PODLAHY
- ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE
- KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE
- PRÁCE ELEKTRO

4.6.6 Zajištění staveniště

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na sousedící přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypany.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajišťí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou) na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajišťí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov		Strana:	11/ 62
			Vydání:	1
			Počet příloh:	4
			Účinnost od:	02/2013

Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějí místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Dále na každé

Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.

Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.

Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují, maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení, povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.

Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.

Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

Místní podmínky stavby:

Staveniště bude po stavbě lešení označeno např. bachapáskou ve vzdálenosti 1,5 m při práci ve výšce 3 – 10 m, 2 m při práci ve výšce 10 - 20 m, 2,5 m při práci ve výšce 20 - 30 m, 1/10 výšky u domu nad 30 m od vnější hrany lešení. Do tohoto prostoru je vstup zakázán nepovolaným osobám a také samotným pracovníkům pokud se ve výšce nad pohybujícím se pracovníkem provádí činnost. Pokud bude na lešení umístěna záchytná síť, pak prostor kolem lešení označený je snížen na polovinu metrů od vnější hrany lešení. Prostor bude trvale označen bezpečnostními značkami dle tohoto plánu BOZP každých 50 m po obvodu celého staveniště. Vstupy do objektu budou chráněny deskami či sítěmi tak, aby nedošlo k pádu materiálu, osob na příchozí obyvatele domu.

V případě práce na svislé střeše se sklonem více jak 25° se šířka výše uvedeného prostoru zvětšuje o 1m.

4.6.7 Bourací práce

Na základě průběhu stavebních prací budou postupně demontované parapetní a atikové oplechování, výplně otvorů. Nesoudržná místa keramického obložení soklu a stěn budou odstraněna. Demontována bude hromosvodná soustava. Demontované budou stávající dřevěné a ocelové výplně otvorů.

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.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	12/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

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 přerušování 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.

Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby.

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.

Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropu je odklizen vybouraný materiál.

Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.

Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.

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.

4.6.8 Svislé konstrukce

Svislou nosnou konstrukci školy tvoří pilíře montovaného skeletu T MS 66 v modulovém systému 6x6,9+2,4 m (objekt B a F) a 6x6 + 3,6+6,9 m (objekt D,E,F) a 6x6 m (objekt A). Ve schodišťových prostorách tvoří nosnou konstrukci příčné zdi z cihel CDM tl. 25 cm. Na obvodový plášť montovaného skeletu bylo použito pórobetonových panelů montovaného železobetonového skeletu severočeské krajské materiálové varianty TSM 66. Nosnou konstrukci spojek mezi objekty B a D, D a F tvoří zdivo z pórobetonových tvárnic. Nosnou konstrukci objektu C — tělocvičny tvoří železobetonové monolitické sloupky průřezu 40/60 cm. Vnitřní cihelné zdi jsou z cihel CDM, tl. 25 a 37,5 cm. Obvodové výplňové zdivo je z pórobetonových tvárnic

4.6.8.1 BOZP práce na svislých konstrukcích

Viz BOZP betonování

4.6.8.1.1. Zednické práce

Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	13/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Při strojním čerpání malty musí být zabezpečen účinný způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící nanášení (ukládání) malty a obsluhou čerpadla.

Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Vápno se nesmí hasit v úzkých a hlubokých nádobách.

Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.

K dopravě materiálu lze používat pomocné skluzové žlaby, pokud jsou umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdíva a vázání rohů.

Osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení do zdíva musí být z hlediska stability zdíva řešeno v projektové dokumentaci, nejedná-li se o předměty malé hmotnosti, které stabilitu zdíva zjevně nemohou narušit. Osazené předměty musí být připevněny nebo ukotveny tak, aby se nemohly uvolnit ani posunout.

Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou fyzické osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem.

Vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.

Pro provádění zednických prací musí být použito vhodného nářadí s pravidelnou revizí, kontrolami a zkouškami proškolenými pracovníky. Místo pro provádění prací musí být zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. V případě dozdivání okenních a dveřních výplní musí být prostor zajištěn tak, aby nedošlo k pracovnímu úrazu pádem části stavebního materiálu s vyššího podlaží na nižší, kde se pohybují pracovníci. Je nutné předem seznámit s riziky hlučnosti a prašnosti prováděných prací uživatele bytových jednotek. Pracovníci budou používat příslušné OOPP dle tohoto plánu.

4.6.8.1.2. Montážní práce

Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací 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 na vybavení staveniště.

Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu dodávaném zhotoviteli prací.

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 vyzdvížením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže zpracovaný a dodaný zhotovitelem montážních prací.

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.

Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže zpracovaný zhotovitelem montážních prací.

Svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje.

Dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu a v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu, jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem.

Zdvíhání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvíhat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.

Během zdvíhání a přemísťování 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.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	14/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

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.

Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

Místní podmínky stavby:

Před započatím prací dojde k omytí celého obvodového pláště tlakovou vodou, případně k nátěru obvodového pláště penetračním nátěrem.

Po důkladné kontrole obvodového pláště budou stanoveny části pláště, na kterých je zřetelné narušení betonové konstrukce a stávajících břizolitových omítek. V těchto místech bude provedena sanace. Mechanicky se odstraní nesoudržné části betonu či omítek a tyto části se dokonale očistí, případně se otrýskají pískem. V místech, kde bude zřetelné porušení krycích vrstev betonu až na výztuž dojde k obnažení částí výztuže a k jejímu následnému ošetření antikorozním přípravkem. Celá plocha narušeného místa, kde došlo k odpadnutí krycí vrstvy betonu, bude opatřena spojovacím adhesním nátěrem. Chybějící část krycí vrstvy betonu bude provedena pomocí reprofilační malty a tmelu. Veškeré práce na sanaci betonových konstrukcí budou prováděny za použití komponent uceleného systému určeného k sanaci a reprofilaci železobetonových konstrukcí. Chybějící omítky budou nahrazeny novými vápenocementovými. Při provádění nelze kombinovat výrobky více systémů.

Pracovníci obsluhující tlakové čištění musí být prokazatelně proškoleni z jeho obsluhy, dále musí být zařízení pravidelně udržováno, pracovníci budou mít příslušné OOPP jako je pracovní oděv, brýle či celoobličejový štít, rukavice a pracovní obuv. Bude určen postup prací tak, aby se pracovníci vzájemně neohrožovali výkonem své činnosti. Je nutné upozornit na zpětný tlak vody, aby nedošlo ke ztrátě rovnováhy a pádu pracovníka.

4.6.9 Zasklení, demontáže stávajícího zasklení

- Za splnění požadavků bezpečnosti práce a ochrany zdraví při sklenářských pracích se považuje: stav, kdy je při ruční manipulaci se sklem pracovní plocha rovná, upravená a zpevněná,
- při odeírání skla z přepravníků je zajištěno, že nedojde k jejich převržení a nežádoucímu pohybu,
- dodržení zákazu manipulovat na venkovních prostranstvích s tabulemi skla, jejichž plocha je větší než 1 m², při silném větru a při teplotě během směny nižší než -5 °C,
- zasklívání oken, výkladů, světlíků a podobných konstrukcí ve výšce jen z pevných a bezpečných pracovních podlah nebo pohyblivých pracovních plošin,
- zasklívání a manipulace s tabulemi skla o ploše přesahující 3 m nejméně třemi fyzickými osobami, přenášení tabulí skla delších než 2 m pomocí přípravků,
- dodržení požadavků na skladování podle části I. této přílohy,
- shromažďování skleněného odpadu do nádob výhradně k tomu určených.

Stávající dřevěné výplně otvorů budou nahrazeny novými, okny a dveřmi z plastových profilů. Rozměry, členění a způsob otevírání jednotlivých typů je uveden ve výkresové části projektové dokumentace. Profil použitý k výrobě oken nebude vyroben z recyklovaného PVC, bude nejméně pěti-komorový. Zasklení bude provedeno izolačními dvojskly $U = 1,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ a izolačními trojskly $U = 0,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Tento požadavek bude doložen dodavatelem výplní výpočtem při předání díla na základě parametrů vybraných profilů, skla a distančních rámečků. Rozměry výplní jsou orientační a před výrobou je nutné podrobné zaměření otvorů dodavatelem výplní, stejně tak, bude před zadáním do výroby, upřesněno investorem definitivní způsob otevírání křidel, instalace příslušenství jako jsou žaluzie či rolety a také bude upřesněno strukturovaného zasklení – kůra, případně průsvitné folie u oken v prostorách sociálního zázemí

4.6.9.1.1. Vodorovné konstrukce

Viz BOZP betonování.

Viz BOZP zednických prací.

Viz BOZP montážních prací.

4.6.9.1.2. Vnitřní úpravy povrchů

Viz BOZP zednické práce.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	15/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.6.9.1.3. Vnější úpravy povrchů

Viz práce s chemickými látkami a směsmi na stavbě.

Viz BOZP zednických prací.

4.6.9.1.4. Izolace proti vodě

Viz BOZP zemní práce.

Viz nakládání s chemickými látkami a směsmi (aplikace izolací).

Viz BOZP montážních prací.

4.6.9.1.5. Svařování a nahřívání živic v tavných nádobách

Při svařování, včetně natavování izolačních materiálů, a při nahřívání živic v tavných nádobách zhotovitel zajistí dodržení podmínek požární bezpečnosti stanovených zvláštním právním předpisem.

Svářečské pracoviště, včetně ochranného pásma pod pracovištěm ve výšce stanoveného podle zvláštního právního předpisu, je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných fyzických osob a označit bezpečnostními značkami; při svařování elektrickým obloukem na přechodném pracovišti je nutno přijmout opatření k ochraně fyzických osob v jeho okolí před účinky záření oblouku.

Nelze-li při pracích ve výšce zajistit svářeči stabilní a bezpečnou polohu jiným způsobem než osobními ochrannými pracovními prostředky proti pádu, musí tyto prostředky být chráněny proti propálení.

Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž fyzická osoba provádějící natavování izolačních materiálů postupuje směrem vzad, nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.

Opatření k ochraně proti popálení při práci se živicemi stanoví zhotovitel v technologickém postupu.

Zhotovitel zajistí, aby svařování neprováděly fyzické osoby, které nejsou odborně způsobilé podle zvláštního právního předpisu, a aby práce spojené s rozehríváním živic neprováděly fyzické osoby, které nejsou seznámeny s technologickým postupem a s návodem na používání příslušného zařízení.

4.6.9.1.6. Svařování nekovových materiálů

Při stanovení požárně bezpečnostních opatření při svařování nekovových materiálů se postupuje obdobně jako při svařování kovových materiálů, přičemž se vychází z vlastností konkrétního svařovaného materiálu a dané technologie za účelem zabránit možnosti vzniku a šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem působením částic nekovových materiálů, které odkapávají a hoří, vznícení svařovaného materiálu nebo jiných hořlavých látek (např. stanovením způsobu a délky ohřevu, určením postavení plamene).

Při svařování včetně natavování izolačních materiálů (např. polyetylen v kombinaci se živicemi) se hořák zapaluje ve směru větru do otevřeného prostoru, ve kterém se nevyskytují hořlavé materiály, páry hořlavých kapalin nebo hořlavý plyn.

Zapálený hořák v úsporném režimu se odkládá na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice směřuje do volného prostoru. Je nutno zamezit jeho sklouznutí, pádu, zasypání, stržení vahou hadice nebo náhodnému otevření přívodu plynu, uhašení či stržení plamene vlivem povětrnostních podmínek.

Po skončení práce s ručním hořákem se před uložením soupravy hořák nechá vychladnout, popř. se umístí ve zvláštním držáku umístěném od ventilu tlakové lahve v požárně bezpečné vzdálenosti určené výrobcem nebo dovozcem.

Po skončení práce se tlaková lahev, hadice a hořák odstraní z pracoviště a uloží na předem stanovené místo.

4.6.9.1.7. Izolace tepelné

Viz BOZP zednické práce.

Viz nakládání s chemickými látkami a směsmi (aplikace izolací).

Viz BOZP montážních prací.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	16/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.6.9.1.8. Konstrukce ocelové

Viz BOZP zednické práce.

Viz BOZP montážních prací.

4.6.9.1.9. Natěry a malby

K obnově vnitřních maleb dojde v místě výměny výplní otvorů a to po provedení zednického začištění a omítnutí zdiva hladkou štukovou omítkou.

Nové natěry budou provedeny na kovových prvcích zábradlí únikových schodišť a všech ostatních kovových výrobcích. Použije se syntetická barva na kov pro venkovní použití. Odstín nátěru bude specifikován v barevném řešení

4.6.9.1.10. Provádění povrchových úprav

Za splnění požadavků bezpečnosti práce při natěračských pracích se považuje:

- Při provádění úprav povrchů stavebních a jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem dodržení stanovených technologických postupů s přihlédnutím k návodům k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací,
- provádění těchto prací ve schodišťových prostorách z pracovních podlah nebo ze žebříků k tomu upravených.

4.6.9.1.11. Postup prací z hlediska BOZP

Za splnění požadavků bezpečnosti práce při malířských a natěračských pracích se považuje:

- Při provádění úprav povrchů stavebních a jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem dodržení stanovených technologických postupů s přihlédnutím k návodům k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací,
- používání žebříků v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu,
- provádění těchto prací ve schodišťových prostorách z pracovních podlah nebo ze žebříků k tomu upravených.

4.6.9.2 Práce ve výškách

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví. Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchranných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklapy, sítě, apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

4.6.9.3 Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotýčovým, nad 2 m dvoutýčovým zábradlím. K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotýčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m. Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	17/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnutý. POZ musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému. Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem. Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřizen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m. Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

4.6.9.4 Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)

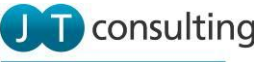
Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjato s nebezpečím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

Dokumentace, technická bezpečnost konstrukce: Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Samostatná dokumentace (projekt, statický výpočet) se nevyžaduje, jestliže konstrukční uspořádání i ostatní potřebné údaje zcela jasně (popis, nákres) vyplývají z technických norem, případně technických podmínek (návodu) výrobce, a jedná se tudíž o konstrukce normalizované. Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení nebo proti posunutí. Prostorové tuhosti a stability konstrukce lešení se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemných kolmých rovinách kotvením nebo vzepřením, případně opěrnými příhradovými pilíři.

U konstrukcí pojízdných a volně stojících lešení se jejich stabilita zajišťuje vhodnou volbou rozměrů základny v poměru k výšce lešení nebo použitím přídavné zátěže v dolní části lešení, případně zvětšením rozměrů základny pomocí stabilizátorů. Konstrukce lešení se kotví do pevných částí objektu nebo konstrukce, která má sama dostatečnou stabilitu, popř. do země pomocí kotevních lan a šikmých vzpěr (vzepření). Kotvení, ev. vzepření, se provádí zpravidla rovnoměrně po celé ploše lešení ve styčnicích, především v uzlech křížení úhlopříčného podélného ztužení tak, aby se zamezilo výkyvům, deformacím lešení nebo jeho konstrukčních součástí. Únosnost kotvení při použití kotev osazených do zdiva nebo podobné konstrukce ověřuje v provozních podmínkách montážní firma. Konstrukce kotev a kotvení normalizovaných pracovních lešení musí při zkoušce přenést osovou tíhu v tlaku i tahu minimálně 2 kN. Je-li lešenová konstrukce (např. řadové lešení v zastavěné části obce) opatřena z vnější pohledové strany síťovinou nebo plachtovinou, musí být posouzena na působení větrem. V provozních podmínkách se zpravidla zhušťuje systém kotvení u sítí na dvojnásobek, u plachet (neprodyšných) na čtyřnásobek běžného počtu kotev.

Montáž (demontáž) lešení – výběr pracovníků pro práce ve výškách: Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup. Při montáži musí být každá součást konstrukce odborně prohlédnuta (nutnost splnění vlastností dle ČSN) a při následném osazení na místo určené ihned připevněna. Současně s postupem montáže musí být zajišťována prostorová tuhost a stabilita konstrukce, jakož i vybavení a vystrojení všemi doplňkovými součástmi (zábradlí, podlahy, výstupy, apod.) v jednotlivých postupových úrovních (patrech). Při demontáži (opačný postup, než byla prováděna montáž), musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost zbytku demontované konstrukce, přičemž platí zákaz shazování součástí lešení. Nutno zdůraznit, že zejména při shazování lešenových podlaží dochází k jejich znehodnocení. Jejich oprava se zpravidla neprovádí, poškozené dílce se bez řádné kontroly opětovně používají a po osazení vytvářejí nebezpečný stav podlah ve výšce u dalších konstrukcí na jiných pracovištích. Při montáži a demontáži lešení musí pracovníci používat přidělené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (zachycovací postroj, apod.). Vzniknou-li nepříznivé podmínky, například menší dohlednost než 30 m, větší síla větru než 8 m/s, námraza, bouřka atd., musí být práce přerušena. Montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, tj. odbornou způsobilostí, doloženou lešenářským průkazem a způsobilostí zdravotní, posouzenou lékařskou prohlídkou. Ověřování znalostí lešenářů musí být prováděno instruktorem lešenářské techniky nejméně jednou za 12 měsíců, periodické lékařské prohlídky pro práce ve výškách musí být opakovány jednou za 3 roky, přičemž u pracovníků mladších 21 let a starších 50 let jednou za rok. Lešenářské práce provádí pracovní skupiny, v nichž musí být vždy určen vedoucí čtyři, který je na daném pracovišti osobou odpovědnou za dodržování pracovního a technologického postupu.

Konstrukční požadavky na lešení Konstrukční výška patra lešení je zpravidla u lešení lehkých 2 m, aby podchodová (světlá) výška patra lešení, měřená mezi podlahou a příčnicí, který nese horní podlahu, nebo

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	18/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

mezi podlahou a vodorovným úhlopříčným ztužením, byla nejméně 1,75 m. Podchodová výška měřená mezi podlahami musí být nejméně 1,9 m. U průmyslových lešení lze místně snížit podchodzí výšku až na 1,5 m za předpokladu, že všichni pracovníci na lešení používají ochrannou přilbu. Šířka podlahy pracovních lešení je nejméně 60 cm, zpravidla je však podstatně větší z důvodu nutnosti zajištění bezpečného pracovního a komunikačního prostoru na lešení. Jednotlivé konstrukční prvky podlah lešení (prkna, fošny, dílce) musí být zajištěny proti posunutí nebo pootočení a osazeny na sraz tak, aby podlaha byla co nejvíce těsná. Mezery mezi podlahovými prvky, fošnami nebo dílci, směřují být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mají mít rovný povrch s max. výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm. Větší nerovnosti se musí vyrovnat klínem ve sklonu nejvýše 1 : 6. Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahovou konstrukci je 2,4 cm. Přednostně mají být používány podlahové dílce (typ X, Y, Z, V) s přípustnou tolerancí +/- 1 cm pro celkové rozměry a +/- 0,5 cm pro vzdálenost příčných svlaků. Volné okraje pracovních podlah lešení se opatřují zábradlím, upevněným na vnitřní straně sloupků nebo jiných opor. Při výšce pracovní podlahy nad přilehlým okolím od 1,5 do 2 m může být zábradlí jednotýčové, při výšce nad 2 m musí být zábradlí dvoutýčové nebo jednotýčové doplněné sítí. Při podlaze se zpravidla z vnitřní strany osazuje zarážka na ochranu osob pod lešením před ohrožením padajícím materiálem nebo předměty. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m, u zarážky 15 cm. Zábradlí u vnitřních okrajů pracovních podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou není širší než 25 cm. Přístup pracovníků na podlahy lešení se zpravidla zajišťuje pomocí výstupových žebříků. Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou a nelze je provádět průběžně přes dvě a více pater. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m (mimo lešení dílcová, u kterých jsou otvory v podlaze umožňující výstup nebo sestup chráněny automatickým poklopem), jejich osazení musí být zabezpečeno proti zvrácení, sesmeknutí apod. Otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup po žebřících, musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm. Přistavených žebříků se smí používat jen u lešení, která jsou vyšší než 5 m. Prostor potřebný pro stavbu lešení, včetně nutné plochy pro skladování a manipulaci se součástmi lešení, musí být řádně připraven, tj. vyklizen, odvodněn, urovňán, zpevněn a zabezpečen proti případnému ohrožení (např. nadzemní rozvod el. proudu). V montážním prostoru se mohou provádět pouze práce a činnosti, které souvisí se stavbou, provozem a funkcí lešení. Prostranství kolem lešení ohrožené jejich provozem (v průběhu montáže, užívání lešení, demontáže) musí být chráněno buď vyloučením provozu, nebo ohrazením (jednotýčovým zábradlím), případně záchytnou stříškou. Šířka chráněného prostoru se zvětšuje ve vztahu k výšce přilehlého lešení (1,5 m a více). Podchodné výšky pro chodce u lešení musí být minimálně 2,1 m, ochrana komunikací s průjezdem vozidel je záchytnou stříškou s minimální podjezdnou výškou 4,2 m.

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

Práce na střeších a vysokých objektech: Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné a záchytné konstrukce, případně použitím POZ. Za předpokladu provedené ochrany krajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45°, musí být pracovník navíc chráněn POZ. Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních pláštů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen, apod. minimální šířky 60 cm. Provádí-li se práce na vysokých objektech (výška nad 30 m), je nutné vždy postupovat podle předem zpracovaného technologického potupu a práci nesmí provádět samostatný pracovník. Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť, apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina, atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

4.6.9.5 Práce se žebříky

Žebřík může být používán jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí, vždy musí být dodržena zásada držení žebříku jednou rukou. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku a musí mít možnost přidržet se ho oběma rukama.

Žebříky používané pro výstup musí přesahovat výstupní plošinu o 1,1 m. Přesah žebříku mohou nahradit pevná madla nebo jiná pevná část konstrukce, za kterou se lze spolehlivě uchopit.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	19/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

K zajištění stability musí být žebřík zabezpečen proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení nebo rozevření. Sklon jednoduchého žebříku nesmí být menší než 2,5:1. Za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,1 m, u paty žebříku ze strany přístupu nutno zachovat volný prostor minimálně 0,6 m.

Při použití rozvíracího žebříku (dvojitého) musí být tento opatřen řetízem, který zamezuje jeho nežádoucí rozevření, dále pak musí být v horní části opatřen kováním.

Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve výšce větší než 5 m, musí používat osobní ochranné zajištění proti pádu.

Vizuální prohlídky žebříků se musí provádět při výdeji ze skladu nebo příjmu do skladu a před každým použitím. Dodavatel stavebních prací musí pravidelně provádět, podle požadavku technických norem, zkoušky stability a pevnosti žebříku nejméně jedenkrát ročně.

Šířka příčkových provozních ocelových žebříků musí být nejméně 400 mm a měla by být větší než 450 mm, pokud se používají žebříky do délky 3 m může být uvedena šířka menší, avšak nejméně 300 mm.

Vzdálenost os příčlí ocelových žebříků nesmí být menší než 280 mm a větší než 330 mm a musí být po celé délce stejná.

4.6.10 Svařování

Láhve je nutno umístit tak, aby k nim byl volný přístup. Láhve musí být zajištěny proti převržení, pádu nebo skotnutí stabilními nebo přenosnými stojany, řetězy, objímkami, kovovým pásem apod.; každá samostatně tak, aby v případě potřeby bylo možno láhve rychle uvolnit.

Při dopravě lahví v uzavřených vozidlech, např. v případě pojízdné dílny, musí být láhve před svařováním nebo řezáním vyloženy, pokud nejsou splněny zvláštní podmínky podle platných právních předpisů.

Pripevňování hadic musí být provedeno svorkami vyrobenými k tomuto účelu. Hadice musí být chráněny před mechanickým poškozením a znečištěním mastnotami. Hadice a spoje musí být těsné.

Při déle trvajícím přerušení svařování musí být lahvové ventily svářečem uzavřeny, vypuštěn plyn z hadic a povoleny regulační šrouby redukčních ventilů.

Po skončení práce nebo pracovní směny na přechodném pracovišti musí být láhve odvezeny na vyhrazené místo a zajištěny před manipulací nepovolanými osobami.

Periodické prohlídky svařovacího zdroje musí být prováděny pověřenými pracovníky podle pokynů výrobce.

Před začátkem svářečských prací se musí vyhodnotit, zda i v prostorách přilehlých nejde o práce se zvýšeným nebezpečím. V případě zvýšeného nebezpečí se může svařovat pouze na písemný příkaz a po provedení opatření nařízených v tomto příkaze. Před zahájením svářečských prací musí svářeč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky, je zamezeno požáru nebo výbuchu a zda je na pracovišti a v jeho okolí zabezpečena předepsaná ochrana osob. Pracovníci a používané osobní ochranné pracovní prostředky nesmí být znečištěni olejem, tukem apod. Svářeč musí mít u sebe platný svářečský průkaz. Po dobu práce, při jejím přerušení a po ukončení svařování nebo řezání v prostorách s nebezpečím požáru nebo výbuchu musí být místo svařování a přilehlé prostory kontrolovány po nezbytně nutnou dobu a u nebezpečných prací po dobu nejméně 8 hodin po skončení práce.

4.6.11 Požární ochrana staveniště

Požadavky na vybavení staveniště se řídí vyhláškou č. 241/2006 Sb., a to v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Jedná se o řádné skladování materiálů tak, aby nemohlo dojít k jejich zahoření z hlediska nevhodného způsobu skladování (skladování hořlavých látek ve velkém množství v uzavřeném nevětraném prostoru apod.), je nutné dodržovat zajištění volných příjezdových komunikací pro případný zásah HZS, nutné dodržovat zajištění volného přístupu k vnějším odběrním místům, na stavbě mít k dispozici alespoň 1 funkční hasicí přístroj typu s objemem hasiva minimálně 5 kg určeného pro hašení zařízení pod elektrickým proudem. Dále je nutné vybavit staveniště, tam kde je to vhodné, značením se zákazem používání otevřeného ohně, zákaz kouření na staveništi. V případě svařovacích prací je nutné se řídit dle vyhlášky 87/2000 Sb., svařování bude probíhat jen na základě Příkazu ke svařování, který autorizuje vedoucí pracovník a následně bude dodržen dohled nad pracovištěm po dobu 8 hodin. V případě nahřívání kabelové hmoty je nutné používat např. propan-butanové hořáky, který má pravidelnou revizi. Zákaz nahřívání kabelové hmoty nad otevřeným ohništěm. V případě nahřívání kabelové hmoty je nutné nahřívát v nehořlavé nádobě s úchytem tak, aby nedošlo k popálení rukou a jiných částí těla (používat izotermické rukavice) apod. U zapnutého hořáku je nutný vždy trvalý dozor pracovníka.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	20/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.6.12 Elektromontážní práce – demontáž a montáž z hlediska BOZP

Hromosvod – před zahájením prací dojde k uvolnění hromosvodného systému od líce objektu povolením držáků jímacího drátu. Stávající držáky jímacího drátu budou prodlouženy o tloušťku izolantu ocelovým páskem 30 /3. Po provedení zateplení bude k takto prodlouženým držákům připevněn nový jímací drát. Po ukončení prací bude provedena nové revize a vydána revizní zpráva hromosvodného zařízení. Práce budou prováděny tak, aby funkce hromosvodného vedení nebyla narušena

4.6.12.1 Práce bez napětí

Tento článek stanovuje pět bezpečnostních pravidel" na zajištění takového stavu, aby elektrické zařízení, na kterém se má pracovat, bylo po celou dobu práce bez napětí a bezpečné. To vyžaduje zajištění pracoviště. Po určení příslušného elektrického zařízení musí být splněno pět základních požadavků v daném pořadí, pokud není zvláštní důvod konat jinak:

- Úplné odpojení,
- zabezpečení proti opětovnému zapnutí,
- ověření, že zařízení je bez napětí,
- provedení uzemnění a zkratování,
- provedení ochranných opatření proti živým částem, které se nacházejí v blízkosti.

Souhlas k zahájení těchto prací musí dát osoba odpovědná za elektrické zařízení vedoucímu práce nebo vedoucím práce. Osoba provádějící tyto pracovní činnosti musí být osoba znalá, nebo poučená pod dozorem osoby znalé.

4.6.12.2 Úplné odpojení

Část zařízení, na které se pracuje, musí být odpojena ze všech stran možného napájení. Odpojení musí být provedeno vzdušnou vzdáleností nebo izolací, která zajistí elektrické oddělení v místě odpojení.

4.6.12.3 Zabezpečení proti opětovnému zapnutí

Všechny spínací přístroje, které byly použity k odpojení elektrického zařízení pro práci na něm, musí být zajištěny proti opětovnému sepnutí, nejlépe uzamknutím vybavujícího mechanismu. Pokud není k dispozici uzamykatelné zařízení, musí být provedeno odpovídající opatření v souladu s místními podmínkami, aby bylo zabráněno opětovnému sepnutí. Jestliže je pro ovládání spínacích přístrojů použit pomocný zdroj energie, musí být odpojen. Pokud jsou používány spínací přístroje s dálkovým ovládáním, musí být zajištěno, aby nemohlo dojít k opětovnému sepnutí místním ovládáním. Veškerá signalizace a uzamykatelné systémy použité pro tento účel musí být spolehlivé.

Části elektrického zařízení, které zůstávají nabity po celkovém odpojení sítě, např. kondenzátory a kabely, musí být vybity vhodnými prostředky.

4.6.12.4 Ověření beznapěťového stavu zařízení

Beznapěťový stav musí být ověřen na všech pólech elektrického zařízení na pracovišti, nebo co nejbližší pracoviště. Skutečný stav částí zařízení, které byly odpojeny a beznapěťový stav, musí být ověřen podle místních předpisů. To zahrnuje např. použití systémů indikujících napětí vestavěných do zařízení a/ nebo použití zvlášť zapojených indikačních systémů. Tyto přístroje musí být prověřeny bezprostředně před použitím a pokud je to možné i po použití.

Pokud jsou elektrická zařízení připojena kabely, přičemž vypnuté kabely nemohou být na pracovišti jednoznačně určeny, musejí být z hlediska bezpečnosti zajištěny jinými prostředky přijatými v souladu s místními podmínkami. Ta mohou zahrnovat vhodná zařízení k řezání nebo prorážení kabelu.

U dálkově ovládaných uzemňovačů, musí být poloha uzemňovače pro ověření beznapěťového stavu elektrického zařízení spolehlivě signalizována systémem dálkového ovládání.

4.6.12.5 Ochrana v blízkosti živých částí

Jestliže jsou v blízkosti pracoviště části elektrického zařízení, které nemohou být vypnuty, musejí být provedena zvláštní dodatečná opatření, která musejí být provedena před zahájením práce podle. Práce v blízkosti živých částí.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	21/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.6.12.6 Povolení k zahájení práce

Nezbytnou podmínkou je pověření vedoucího práce osobou odpovědnou za elektrické zařízení. Povolení k zahájení práce musí dát vedoucí práce, všem osobám zúčastněných na práci, po provedení opatření uvedených výše.

4.6.12.7 Uvedení zařízení do provozu

Po ukončení práce musí být všechny zúčastněné osoby odvolány a oznámeno jim, že práce jsou ukončeny a žádná další práce již není povolena. Veškeré nářadí, výstroj a přístroje používané během práce musí být odstraněny. Teprve potom může být zahájen postup pro uvedení zařízení do provozu. Veškeré uzemňovací, zkratovací zařízení a/nebo přístroje musí být z pracoviště odstraněny. Všechna bezpečnostní opatření, zámky a/nebo jiné přístroje, použité k zabránění opětovnému sepnutí a veškerá označení použitá pro vymezení pracoviště musí být odstraněny. Jakmile, po ukončení činnosti, byla odstraněna bezpečnostní opatření a byl zahájen postup pro uvádění zařízení do provozního stavu, musí se tato část elektrického zařízení považovat za zařízení pod napětím. Když je vedoucí práce přesvědčen, že elektrické zařízení je připraveno k zapnutí, musí být osobě odpovědné za elektrické zařízení, nahlášeno, že práce je ukončena a elektrické zařízení je schopné k uvedení do provozu.

4.6.13 Sadové práce

Dbát na organizaci práce a uspořádání pracoviště tak, aby práce mohla být prováděna bezpečně.

Zabraňovat zbytečnému nadměrnému či jednostrannému fyzickému zatížení, nevhodným pracovním polohám a pohybům, případně alespoň přerušovat práci zařazením bezpečnostních přestávek.

Při pracích ve výškách tzn. na stromech, nebo při použití žebříků je třeba navíc postupovat dle pokynů práce ve výškách.

Rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit, musí být hladce opracována a vhodně tvarována. Násady a rukojeti musí být zajištěny proti uvolnění.

Úderné plochy a hroty nářadí nesmějí mít otřep nebo trhliny.

Nářadí, nástroje a pracovní pomůcky se smí používat jen pro účely, pro které jsou určeny, poškozené musí být vyřazeny z používání způsobem, který vylučuje možnost jejich opětovného použití.

Nářadí musí být bezpečně a přehledně ukládáno na místech k tomu určených.

Převážet a přenášet ostré a špičaté nářadí se smí jen v ochranných pouzdrech nebo obalech.

Další pokyny viz práce se žebříky.

4.7 Použití mechanismů

- Zemní stroje
- Nákladní vozidla
- Míchačka
- vrátek, jednoduché kladky
- Čerpadla směsí a strojní omítačky
- Lešení
- Ruční elektrické nářadí (bourací kladivo, okružní pila, vrtačka, drážkovačka, úhlová bruska, motorová pila)
- Ruční nářadí (šroubováky, kleště, momentové klíče, pilky)
- Stavební kompresor
- Svářečka

4.7.1 Obecné požadavky na obsluhu strojů

Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	22/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.

Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.

Stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně.

4.7.1.1 Míchačky

Před uvedením do provozu musí být míchačka řádně ustavena a zajištěna v horizontální poloze.

Míchačka smí být plněna pouze při rotujícím bubnu.

Při ručním vhažování složek směsi do míchačky lopatou je zakázáno zasahovat do rotujícího bubnu.

Buben míchačky není dovoleno čistit za chodu nářadím nebo předměty drženými v ruce. Konce ručního nářadí nesmí být vkládány do rotujícího bubnu.

Obsluha nevstupuje do prostoru ohroženého pohybem násypného koše. Při opravách, údržbě a čištění míchaček vybavených násypným košem je dovoleno vstoupit pod koš jen tehdy, je-li koš bezpečně mechanicky zajištěn v horní poloze řetězem, hákem, vzpěrou nebo jiným ochranným prostředkem.

Vstupovat na konstrukci míchačky se smí jen tehdy, je-li stroj odpojen od přívodu elektrické energie.

4.7.1.2 Stavební elektrické vrátky

Stanoviště obsluhy musí být umístěno tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo nosným lanem a aby z něho bylo vidět na všechna nakládací a vykládací místa, není-li vzájemné dorozumívání mezi obsluhou a fyzickou osobou na nakládacím popřípadě vykládacím místě zajištěno signalizačním zařízením.

Vrátek musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od svislé dráhy přepravovaného břemene, chráněn před ostatním provozem na staveništi a řádně ukotven popřípadě stabilizován. Nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak, nesmí být hmotnost zátěže použité pro stabilizaci vrátku menší než dvojnásobek jeho nosnosti.

Kladku je nutno osadit tak, aby její osa byla kolmá na směr navíjení lana, a nejvýše do takové polohy, aby při nejnižší poloze břemene zůstaly na bubnu vrátku ještě nejméně 3 závity lana.

Vrátek nelze používat, není-li zajištěno, že se jeho chod samočinně zastaví, jakmile se závěsný hák svou nejvyšší částí přiblíží na stanovenou bezpečnou vzdálenost k pevné překážce, například kladce nebo tělesu vrátku. Nestanoví-li výrobce jinak, nastaví se tato bezpečná vzdálenost na 0,3 m.

V místě odebírání nebo nakládání materiálu ve výšce je zajištěna ochrana fyzických osob proti pádu z výšky. Pokud by střední tyč zábradlí nebo zarážka u podlahy znemožňovaly bezpečnou manipulaci s přepravovaným břemenem, lze je v nezbytném rozsahu vynechat popřípadě odstranit. Postup podle zvláštního právního předpisu tím není dotčen.

Vrátek nelze uvést do provozu, dokud nebyl po dokončení jeho montáže, včetně závěsné konstrukce kladky, předán a zhotovitelem převzat do provozu a dokud o tomto předání a převzetí nebyl učiněn zápis.

Před uvedením vrátku do chodu se obsluha přesvědčí, zda se nikdo nezdržuje v prostoru ohroženém pádem břemene.

Při provozu vrátku není dovoleno

- Zatěžovat vrátek nad jeho nosnost,
- přepravovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolí, pokud nejsou provedena náležitá bezpečnostní opatření,
- zdvíhat břemena šikmým tahem,
- opustit stanoviště obsluhy vrátku, je-li břemeno zavěšeno na háku,
- zavěšovat břemeno na špičku háku,
- zdržovat se pod zavěšeným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti,
- usměrňovat rukama nebo nohama navíjení lana na buben vrátku,
- pokračovat v práci s vrátkem, utvoří-li se na laně smyčka nebo uzel a dojde-li k vysmeknutí lana z drážky kladky,

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	23/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

- dopravovat břemena, hrozí-li nebezpečí poškození nosného lana nebo vázacích prostředků,
- způsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene,
- zdvíhat břemena zasypaná, přimrzlá nebo přilnutá,
- provádět změny na brzdách, které by mohly ohrozit bezpečnost fyzických osob,
- používat elektrický vrátek pro zdvihání výtahové plošiny ve vodičkách, pokud nejsou splněny technické požadavky platné pro uvedení stavebních plošinových výtahů do provozu.

Vrátek smí být použit pro vlečení, jen pokud je k tomu upraven a pokud je:

- Tomu přizpůsoben kryt navíjecího bubnu,
- instalováno zařízení pro správné ukládání lana při navíjení na buben,
- ovládání vrátku zařízení tak, že při uvolnění tlačítka určeného pro uvedení vrátku do chodu se chod vrátku zastaví.

Ve zhotovitelém určených intervalech provede obsluha vrátku nebo fyzická osoba určená zhotovitelem prohlídku vrátku, lana a úvazku podle návodu k používání nebo pokynů pro obsluhu.

4.7.1.3 Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen

Nosné textilní lano musí mít průměr nejméně 10 mm. Poškozené lano je vyloučeno z používání.

Provedení nosné konstrukce kladky je před prvním použitím prokazatelně schváleno fyzickou osobou určenou zhotovitelem.

4.7.1.4 Stroje pro zemní práce

Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.

Pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypaní.

Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.

Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.

Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.

Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.

Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.

Při hnutí horniny dozerem nepřesahuje břít jeho radlice nebo lopaty okraj svahu nebo výkopu; to neplatí při zahrnování výkopu.

Převisy, které při rýpání případně vzniknou, je nutno neprodleně odstranit.

Není-li v návodu k používání stanoveno jinak, není při provozu strojů dovoleno:

- a) Roztloukat horninu dnem lopaty,
- b) urovnávat terén otáčením lopaty,
- c) vytrhávat koleje pracovním zařízením stroje.

Lopata stroje smí být čistěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí sesuv zeminy.

Při použití přídatného zdvihacího zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemísťování zavěšených břemen.

Před zahájením zemních prací se skrejprem jsou provedena zhotovitelem nebo jinou fyzickou osobou nezbytná opatření k tomu, aby stroj nenarazil radlicí na vyčnívající pevné překážky, jako jsou kameny, pařezy nebo silné kořeny, které je nutno předem odstranit, narušit, popřípadě viditelně označit. Zařízení technického vybavení, například požární hydranty, uzávěry vody a plynu nebo kanalizační poklopy, je nutno zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	24/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Je-li skrejpr v pohybu, nesmí se v jeho nebezpečném pracovním prostoru před strojem ve směru jeho jízdy zdržovat žádné fyzické osoby.

Není dovoleno vstupovat do prostoru mezi skrejpr a tahač a přecházet přes jakoukoli část taženého skrejpru.

Při přesunu naloženého i prázdného skrejpru musí být korba vždy zvednuta a uzavřena.

4.7.1.5 Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí

Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, dále jen vozidla, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání zajišť.

Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu.

4.7.1.6 Čerpadla směsi a strojní omítačky

Potrubí, hadice, dopravníky, skluzné a vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu betonové směsi musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení nebo nadměrné namáhání například lešení, bednění, stěny výkopu nebo konstrukčních částí stavby.

Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvzdušňovacím ventilem.

Vyústění potrubí na čerpání směsi musí být spolehlivě zajištěno tak, aby riziko zranění fyzických osob následkem jeho nenadálého pohybu vlivem dynamických účinků dopravované směsi bylo minimalizováno.

Při používání stříkací pistole strojní omítačky má obsluha stabilní postavení. Při strojním čerpání malty musí být zajištěn vhodný způsob dorozumívání mezi fyzickými osobami provádějícími nanášení malty a obsluhou čerpadla.

Strojní zařízení pro povrchové úpravy není dovoleno čistit a rozebírat pod tlakem.

Pro dopravu směsí k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel.

Při provozu čerpadel není dovoleno:

- a) Přehýbat hadice,
- b) manipulovat se spojkami a ručně přemísťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány,
- c) vstupovat na konstrukci čerpadla a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice.

Pojízdné čerpadlo (dále jen „autočerpadlo“) musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci.

Při použití děleného výložníku musí být autočerpadlo umístěno tak, aby je nebylo nutno zbytečně přemísťovat a aby byla dodržena bezpečná vzdálenost od okrajů výkopů, podpěr lešení a jiných překážek.

V pracovním prostoru výložníku autočerpadla se nikdo nezdržuje.

Výložník autočerpadla nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen.

Manipulace s rozvinutým výložníkem (výložníková ramena s potrubím a hadicemi) smí být prováděna jen při zajištění stability autočerpadla sklápěcími a výsuvnými operami (stabilizátory) v souladu s návodem k používání.

Přemísťovat autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze.

4.7.1.7 Vibrátory

Délka pohyblivého přívodu mezi napájecí jednotkou a částí vibrátoru, která je držena v ruce nebo je ručně provozována, musí být nejméně 10 m. Totéž platí o délce pohyblivého přívodu mezi napájecí jednotkou a motorovou jednotkou, jestliže motorová jednotka je mezi napájecí jednotkou a částí vibrátoru drženou v ruce.

Ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení ze zhutňovaného betonu se provádí jen za chodu vibrátoru. Ohebný hřídel vibrátoru nesmí být ohýbán v oblouku o menším poloměru, než je stanoveno v návodu k používání.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	25/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.7.1.8 Beranidla a vibrační beranidla – strojní

Při beranění prvků, jako jsou štetovnice nebo piloty, nesmějí být v okruhu odpovídajícím 1,5 násobku výšky věže nebo výložníku jeřábu (dále jen „nosič“) prováděny jiné práce.

Příprava prvků pro beranění musí být prováděna v bezpečné vzdálenosti od místa beranění.

Pro nosič musí být zajištěna zpevněná a vyrovnaná pracovní plocha o dostatečné velikosti odpovídající rozměrům a typu beranidla.

Nosič musí být zajištěn proti převržení.

Přitahování nebo stavění prvku šikmým tahem je dovoleno pouze k tomu určeným zařízením.

Zarážený prvek musí být při zarážení spolehlivě stabilizován tak, aby byla zaručena jeho správná poloha a nemohlo dojít k jeho vychýlení.

K navádění prvků musí být používány jen bezpečné a spolehlivé sloučeninami. Ruční navádění je dovoleno pouze u zdvihacího zařízení vybaveného mikrozdvihem.

Při beranění se nevstupuje pod zavěšené prvky. U zavěšeného prvku se může po dobu nezbytně nutnou zdržovat pouze fyzická osoba určená k jeho navádění a stabilizování jeho polohy.

Pro použití volně zavěšeného beranidla, například pneumatického nebo vibračního, zpracuje zhotovitel podrobný technologický postup zahrnující požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Pokud není fyzická osoba vystupující na nosiči jistěna proti pádu technickou konstrukcí, musí být zajištěna osobními ochrannými pracovními prostředky pro zachycení pádu.

4.7.2 Přeprava strojů

Přeprava, nakládání, skládání, zajištění a upevnění stroje nebo jeho pracovního zařízení se provádí podle pokynů a postupů uvedených v návodu k používání. Není-li postup při přepravě stroje a jeho pracovního zařízení uveden v návodu k používání, stanoví jej zhotovitel v místním provozním bezpečnostním předpise.

Při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku se v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku nezdržují fyzické osoby, pokud není v návodech k používání stanoveno jinak.

Při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku jsou pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání a spolu se strojem upevněna a mechanicky zajištěna proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení, popřípadě na ložné ploše dopravního prostředku uložena a upevněna samostatně.

Dopravní prostředek musí být při nakládání a skládání stroje postaven na pevném podkladu, bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu.

Při najíždění stroje na ložnou plochu dopravního prostředku a sjíždění z ní se všechny fyzické osoby s výjimkou obsluhy stroje vzdálí z prostoru, v němž by mohly být ohroženy při pádu nebo převržení stroje, přetření tažného lana nebo jiné nehodě.

Fyzická osoba, navádějící stroj na dopravní prostředek, stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a v zorném poli obsluhy stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje.

Při přepravě stroje po vlastní ose musí být jeho pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení, zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání.

Přípojný stroj musí být při připojování k tažnému vozidlu bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu. Při připojování přípojného stroje, jehož maximální přípustná hmotnost nepřevyšuje 750 kg, se smí najíždět přípojným strojem na tažné vozidlo, pokud jsou provedena opatření k ochraně zdraví při ruční manipulaci s břemeny.

Řidič tažného vozidla zacouvá na doraz závěsného zařízení a umožní fyzické osobě, která připojování provádí, provést všechny nezbytné manipulace se závěsným zařízením stroje teprve na pokyn náležitě poučené navádějící fyzické osoby. Po dorazu je tažné vozidlo zabrzděno.

4.7.3 Zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce

Obsluha stroje zaznamenává závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha.

Proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařazením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	26/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajistí v souladu s návodem k používání.

Obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky nebo uzamknutí ovládání stroje.

Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činností prováděnou v jeho okolí.

4.7.4 Odborná způsobilost pracovníků stavby

- Řidič motorového vozidla nad 3,5 tuny
- Řidič referent
- Odborná kvalifikace elektrikáře dle vyhlášky 50/1978 Sb.
- Odborná kvalifikace svářeče dle vyhlášky 87/2000 Sb. – svářečský průkaz
- Odborná kvalifikace jeřábník – vazač – jeřábnický a vazačský průkaz
- Odborná kvalifikace obsluhy stavebních strojů – strojní průkaz
- Odborná kvalifikace k obsluze stavebních výtahů
- Odborná kvalifikace pro práci s motorovou pilou
- Odborná kvalifikace pro práce s tlakovým nádobami (např. obsluha kompresoru)
- Odborná kvalifikace pro práce ve výškách
- Odborná kvalifikace pro práce na pracovní plošině
- Odborná kvalifikace lešenáře – lešenářský průkaz

Pracovníci vykonávající jednotlivé odborné profese musí mít u sebe příslušné doklad o jejich odborné způsobilosti, jinak budou vykázáni ze stavby.

4.8 Bezpečnostní značení použité na stavbě

OZNAČENÍ ZNAČKY		MÍSTO UMÍSTĚNÍ	POČET KS
	POZOR NEBEZPEČÍ ÚRAZU	Umístí na oplocení či jiné označení staveniště	Určí koordinátor v rámci realizace stavby
	POZOR NAHOŘE SE PRACUJE	V případě provádění prací ve výšce s možností pádu předmětů umístit na lešení, na průchody a vchody umístěné pod prostorem práce ve výšce	
	POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ	Umístit na dočasné staveništní rozvaděče a další zařízení s možností úrazu el. proudem	

	PRACUJ JEN V OCHRANNÉ PŘILBĚ	Umístit na oplocení či jiné označení staveniště a na vchod do stavební části objektu
	POUŽÍVEJ OCHRANNOU OBUV	Umístit na vchod do stavební části objektu
	POUŽÍVEJ OCHRANNE PRACOVNÍ POMŮCKY	Umístit na oplocení či jiné označení staveniště a na vchod do stavební části objektu
	NEZAPÍNEJ, PRACUJE SE	V případě práce na zařízení, které nesmí být zapnuto – umístit viditelně
	ZÁKAZ KOUŘENÍ A VSTUPU S PLAMENEM	Umístit do části objektu, kde se vyskytují hořlavé chemické látky a směsi a při činnostech se zvýšeným požárním nebezpečím jako svařování, nahřívání živců, lepení atd.
	ZÁKAZ KOUŘENÍ	Platí pro celý objekt stavby po celou dobu trvání umístit na oplocení a vstup do budovy stavby
	NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN	Umístit na vstupní části rozestavěného objektu.
	PRŮCHOD ZAKÁZÁN	Označit místa, kde je průchod zakázán pro klienty a pracovníky, tak pro ostatní stavební dělníky. Umístit na oplocení či jiné označení staveniště.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	28/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

	ZÁKAZ VSTUPU NA STAVENIŠTĚ	Umísti na oplocení či jiné označení stavby s dodatkem mimo klientů a pracovníků, v místě, kde je úplný zákaz pak umístit tuto tabulku bez dodatku	
	STANICE PRVNÍ POMOCI	Umístit k místu s lékárníčkou, která je na pracovišti	
Označení směrů úniků		Umístit v rozestavěné budově tak, jak se operativně mění situace vzhledem k úniku ze zakouřených prostor z hlediska rekonstrukce	Určí koordinátor spolu s OZO PO
	OZNAČENÍ REGÁLU		
	HLAVNÍ JISTIČ	Umístění na hlavním jističi	
	HLAVNÍ VYPÍNAČ	Umístění na hlavním vypínači.	
	OZNAČENÍ NEBEZPEČNÝCH VLASTNOSTNÍ CHLS	Umístění na vchodových dveřích místa dočasného uložení těchto CHLS	Určí koordinátor v rámci realizace stavby
	MIMO PROVOZ	Umístění na zařízeních dočasně mimo provoz	

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	29/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.9 Bezpečnostní rizika a jejich řízení na stavbě

4.9.1 Hlavní bezpečnostní rizika prací

Viz příloha č 1. Další rizika blíže specifikována budou předávány jednotlivými zhotoviteli nejdéle 8 dní u stavebních společností a minimálně 5 dní u jednotlivých pracovníků jako OSVČ před zahájením prací dle § 17 zákona 309/2006 Sb.

4.9.2 Činnosti, pro které musí být zpracován technologický postup pro tuto stavbu

Technologický postup je povinen zpracovat zhotovitel dané pracovní činnosti, musí jej spolu s pracovními riziky předat minimálně 5 pracovních dnů před započítím svých prací Koordinátorovi BOZP v rámci realizace stavby, který provede přezkoumání této dokumentace a v případě shledání nedostatků si vyžádá nápravu. Až po splnění předání kvalitně zpracované dokumentace BOZP je zhotovitel vpuštěn na stavbu. Plán BOZP je na základě daného technologického postupu aktualizován.

- Elektromontážní práce včetně postupů na demontáže zařízení,
- práce při údržbě stavby a jejího technického vybavení a zařízení, jakými jsou například povrchové úpravy, dále prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy technického vybavení a zařízení, jakož i montáž a demontáž jejich částí v rozsahu potřebném pro provedení těchto prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav,
- demontážní činnost,
- montážní činnost,
- protlaky,
- práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, popřípadě výrobky.

4.9.3 Seznam OOPP vyžadovaných u jednotlivých profesí na stavbě

Pracovní profese	OOPP
THP, kontrolní pracovníci, TDI	- Pracovní bunda - Pracovní boty - Ochranná přilba
Stavbyvedoucí – vedoucí montér	- Ochranná přilba - Pracovní bunda - Ochranný pracovní oděv letní - Ochranná pracovní obuv - Ochrana zraku - Ochranné rukavice - Plášť do deště
Stavební dělník	- Ochranný pracovní oděv letní - Ochranná pracovní obuv - Ochranné pracovní rukavice - Ochrana zraku – ochranné brýle - Plášť do deště - Ochranné rukavice - Ochranná přilba
Svářeč	- Svářečská kukla - Svářečské rukavice, sv. Zástěra - Ochranná obuv - Ochranná přilba

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	30/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Práce s chemickými látkami a směsmi	- Ochranné brýle - Gumové rukavice a zástěra a gumové vysoké holinky (při práci s žiravinami)
Referentské vozidlo	- Výstražná vesta
Elektromontér	- Ochranný pracovní oděv letní/ zimní - Ochranná pracovní obuv (dielektrická) - Ochranné pracovní rukavice - Ochrana zraku – ochranné brýle - Plášť do deště - Ochranné dielektrické rukavice s ochrannými návleky třídy 0 a 00 - Dielektrická podložka - Ochranná přilba - dielektrická

Mycí, čistící a desinfekční prostředky

Kvalifikace pracovní

Množství v gramech za měsíc

činnosti	mycí prostředek ¹⁾	čistící pasta	ochranné masti
Práce velmi nečistá (výjimečné poskytování)	200	900	400
Práce nečistá (stavební dělník)	100	600	100
Práce méně čistá (TDI, stavbyvedoucí atd.)	100	300	100
Práce čistá (administrativa)	200	----	----

Poznámka: ¹⁾ mycím prostředkem se rozumí toaletní mýdlo běžné kvality.

Ochranné nápoje

- Na venkovních pracovištích, jestliže teplota vzduchu na pracovním místě po dobu přesahující polovinu směny se rovná nebo je vyšší než 28 °C,
- na pracovištích s teplotou 4 °C a nižší.

Ochranné nápoje se poskytují pracovníkům denně v minimálním množství 1,5 litru na pracovní směnu. Ochranné nápoje nesmí obsahovat více jak 6,5 hmotnostních procent cukru.

Lépe se vstřebávají chladnější tekutiny. V létě se doporučuje teplota nápoje kolem 16°C, v zimě 20 až 25°C. Teplota nápoje by se nikdy neměla pohybovat kolem nuly. Příliš chladný nápoj způsobí výrazné překrvení ústní dutiny a hltnu s následným zvýrazněním pocitu žízně.

Platí, že čím kratší doba dělí člověka od předpokládané zátěže, tím má nápoj obsahovat méně cukrů, neměl by jich obsahovat víc jak 2,5 %. Asi 2,5 % cukru se doporučuje u nápojů podávaných během zátěže.

Obsah minerálních látek nebývá v přijímaných nápojích vysoký. Koncentrace v nápoji by měla odpovídat jejich koncentraci v potu, tj. asi 1 %. Optimální hodnoty hlavních minerálních látek ve vodě z hlediska dlouhodobého příjmu jsou: Ca>40 – 80 mg/l, Mg>20 mg/l, K>1 mg/l, Na<20 mg/l, Cl<25 mg/l, SO₄<240 mg/l, NO₃<10 mg/l (jsou obsaženy v tzv. iontových nápojích). Je proto nezbytné věnovat pozornost etiketě minerální vody. Kromě původu, dovozce nebo výrobce a trvanlivosti by měla informovat právě o obsahu minerálů. Některé druhy minerálek nejsou vhodné pro nemocné s močovými kameny nebo pro osoby s vyšším krevním tlakem (ty by měly snížit příjem sodíku). Je vhodné minerální vody střídát s jiným druhem nápoje tak, aby jejich denní příjem nepřekročil 0,5 l. Chuť kyselá, mírně natrpklá nebo mírně nahořklá.

4.1 Mimořádné situace

V PŘÍPADĚ JAKÉKOLIV MIMOŘÁDNÉ SITUACE (POVODNĚ, ZEMĚTŘESNÍ, TERORISMUS, VANDALISMUS apod.) JSOU PRACOVNÍCI POVINNI VŽDY OKAMŽITĚ PŘERUŠIT PRÁCI A ŘÍDIT SE POKYNY SVÉHO NADŘÍZENÉHO PRACOVNÍKA A V PŘÍPADĚ NOUZE VOLAT NA:

Záchranná služba	155
-------------------------	------------

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	31/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Integrovaný záchranný systém	112
Policie	158
Hasiči	150

4.2 Traumatologický plán

Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným při úrazech, jak pracovních, tak i nepracovních tak, aby škody na zdraví i následky úrazu byly co nejmenší.

Na každém stálém pracovišti musí být **lékárnička**, která musí být vybavena s přihlédnutím k povaze prováděné činnosti. Za obsah (doplňování a výměnu prošlých léků) odpovídá vedoucí pracoviště.

Včasně, rozsahem i kvalitou správné poskytnutí první pomoci může pak nejenom omezit následky úrazu, ale i zabránit bezprostřednímu ohrožení života. K tomuto účelu slouží tento plán, jehož ustanovení nařizuje všem zaměstnancům dodržovat a plnit následující zásady:

I. První pomoci po zásahu elektrickým proudem

- Před započítím záchrany zasaženého elektrickým proudem musí zachraňující dbát na to, aby sám nebyl elektrickým proudem zasažen. Musí stát na nevodivé podložce, nesmí se dotýkat kovových předmětů, mokré zdi, mokrého oděvu postiženého apod. Zasažený se sám nemůže pustit předmětu, který svírá, neboť působením elektrického proudu vzniká křečovitě stažení svalstva. Je-li v takové poloze, že by po přerušení styku s elektrickým proudem nebo vodičem spadl (není-li připásan a drží-li se vodiče na sloupu elektrického vedení, na žebříku apod.), musí být před přerušením elektrického proudu zajištěn před spadnutím a tím před dalším zraněním.
- U elektrického zařízení s vysokým nebo velmi vysokým napětím je nebezpečné přiblížit se k postiženému, pokud se elektrický proud nepřeruší. **Pozor na krokové napětí!** Je třeba postupovat pomalu, tak, že se bota sune k botě. U nízkého napětí lze vypnout proud příslušným vypínačem, jističem, vyšroubováním pojistek nebo vytažením zástrčky ze zásuvky. Není-li to možné, odstraní se vhodným způsobem vodič elektrického proudu pomocí suchého nevodivého materiálu, jakým je například guma, dřevěná tyč alespoň 30 cm dlouhá, suchý provaz nebo oděv. Přerušit vodič, (např. přeseknout sekerou) může ten, kdo se v tom bezpečně vyzná.
- Postiženého je třeba vyprostit (vytáhnout) z dosahu elektrického proudu.** Zachránce se nesmí dotýkat holou rukou jeho těla ani vlhkých částí oděvu, pokud nebyl elektrický proud vypnut. Hoří-li postižený (šaty) účinkem elektrického proudu nebo z jiné příčiny, hasí se po vypnutí elektrického proudu suchou látkou, nejlépe však nehořlavou pokrývkou. Po vyproštění z obvodu elektrického proudu je zachránce povinen poskytnout první pomoc až do příchodu lékaře. Zachránce se nezdržuje ošetřováním poranění, jako je běžné krvácení, zlomeniny, popáleniny. Soustředí se pouze na rány, které krvácí silně z tepny, kam přiloží prozatímní stlačující obvaz. U postiženého, který nedýchá, musí ihned zahájit **a až do příchodu lékaře udržovat umělé dýchání.**

Umělé dýchání

Před začátkem umělého dýchání položí zachránce zasaženého na záda, která pod lopatkami podloží svinutou pokrývkou, složeným kabátem apod. Je-li postižený v bezvědomí, otevře mu ústa a zbaví je případných zbytků jídla nebo jiných nečistot. Má-li postižený zubní náhradu, kterou je možné z úst vyjmout, zachránce jí odstraní. Bezvědomému uvolní šat, vázanku, límec, pásek, šle apod. a po uvolnění dýchacích cest mu zakloní hlavu co nejvíce vzad. Hlava postiženého musí být v trvalém záklonu po celou dobu umělého dýchání. Zachránce tuto polohu udržuje tak, že jednu ruku obrácenou dlaní vzhůru podsune pod krk postiženého a nadzvedá ho, druhou rukou mu položí na čelo a stlačuje hlavu mírně dozadu. Tím se napne krk a kořen jazyka se oddálí od zadní strany hrtanu. Obvykle se také otevřou ústa postiženého. Pokud jsou křečovitě zaťatá, zachránce je násilně neotevřít a provádí umělé dýchání nosem zasaženého. **V umělém dýchání je nutné pokračovat až do oživení!** Míjí-li se umělé dýchání s účinkem, zůstává-li obličej postiženého nadále bledý, rozšířené zornice se nezužují a tep na velkých cévách (krkavice, stehenní tepna) je nehmátný, přistoupí zachránce k nepřímé masáži srdce.

Z úst do úst - Z úst do nosu - U dětí z úst do nosu

Zaklonit hlavu postiženého co nejvíce vzad.

Sevřít jeho nos a široce rozevřenými ústy obemknout jeho ústa případně i nos.

Hluboce vdechnout do úst postiženého asi pětkrát v intervalu jedné vteřiny a dále pokračovat rychlostí 12 krát až 16 krát za minutu.

Sledovat dýchací pohyby hrudníku.

Umělé dýchání podle Silvestra - Brosche

Používá se tam, kde pro krvácení nelze použít dýchání z úst do úst.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov		Strana:	32/ 62
			Vydání:	1
			Počet příloh:	4
			Účinnost od:	02/2013

Podložit záda postiženému pokrývkou, složeným kabátem apod.

Uchopit paže postiženého za předloktí a přitisknout je lehce na hrudník, obloukem vést paže stranou a nad hlavu a vrátit je zvolna stejnou cestou na dolní část hrudníku.

Nepřímá masáž srdce

Zachránce uloží postiženého na tvrdou podložku a postaví se na jeho levou stranu. Zápěstí pravé ruky položí dlaní na dolní část hrudní kosti a asi 3 až 5 cm nad dolní okraj hrudní kosti. Prsty ruky směřují k pravému lokti postiženého, ale nedotýkají se hrudníku. Levou ruku položí napříč přes pravou a vahou těla prostřednictvím natažené horní končetiny stlačuje rytmicky hrudní kost směrem k páteři až do hloubky 4 až 5 cm asi 60x za minutu. Druhý zachránce provádí umělé dýchání metodou z plic do plic v poměru na pět stlačení hrudní kosti jeden vdech. Zachránce pokračuje v nepřímé srdeční masáži tak dlouho, až se srdeční činnost obnoví. Původně bledý obličej a zevní sliznice pak zrudnou, rozšířené zornice se zúží a tep na velkých tepnách je pozorovatelný. Při všech způsobech umělého dýchání musí zachránce neustále kontrolovat, zda hrudník postiženého vykonává dýchací pohyby. První známkou vracejícího se dýchání je, že postižený učiní polykací pohyb, po němž zpravidla následuje první samovolný vdech.

Je-li postižený v bezvědomí, avšak dýchá a má hmatatelný tep a nejeví známky vážnějšího zranění, musí být uložen do vodorovné polohy na boku hlavou co nejvíce zakloněnou a s oděvem kolem krku, břicha a hrudníku co nejvíce uvolněným tak aby jeho dýchací cesty byly volné. Nesmí se mu do úst vlévat žádný nápoj ani podávat léky a to až do příchodu lékaře. I při lehčím úrazu elektrickým proudem musí být postižený odveden k lékaři. Těžce raněný musí být co nejdříve dopraven do nemocnice. Před převozem je třeba k němu připevnit lístek s přesným údajem, kdy bylo přiloženo škrtkové obinadlo. Zraněného doprovází při převozu do nemocnice průvodce, který má mít sebou teplý nápoj. Průvodce podá lékařům v nemocnici přesnou informaci o tom, jak poranění vzniklo, o druhu, velikosti napětí a síle proudu i o všech průvodních okolnostech úrazu.

II. První pomoc při popálení

Popálení je závažné poranění, vyžadující téměř vždy nemocniční ošetření.

Postup první pomoci:

1. Uhasíme oheň, vyprostíme zraněného a přivoláme lékařskou pomoc.
2. Nepodceňujte i malé popálení, neboť mohlo dojít k nadechnutí plamene, které je vždy životu nebezpečné.
3. Oděv přiskvařený ke kůži nestrháváme, ohořelý oděv odstraníme tak, abychom se co nejméně dotýkali popálené kůže, co nejdříve sejmeme těsníci a zaškrclující části oděvu a předměty (hodinky, náramky, prsteny).
4. Kožní puchýře nikdy nepropichujeme a nestrháváme!
5. Při částečném popálení obličeje, krku a rukou se snažíme poraněnou pokožku ochladit, nejlépe pod tekoucí pitnou vodou chladnou do 15 °C, ochlazuje se do ustupu bolesti, ale ne déle než 20 minut, aby nedošlo k podchlazení zraněného (pozor na podchlazení zejména u malých dětí).
6. Popálenou část těla zabalíme do čisté sterilní tkaniny a volně zavážeme.
7. I u malého popálení, zejména v dětském věku, se může rychle vyvinout šok z popálení. Popáleným nedáváme jíst, u větších popálenin ani pít.
8. Po poskytnutí první pomoci zraněného neprodleně transportujeme vleže za trvalého dozoru do nemocnice.

První pomoc při zlomeninách

Jak se pozná zlomenina?

- Změna tvaru končetiny (zkrácení či pokřivení),
- nepřírozená pohyblivost končetiny,
- křupání kostních úlomků při pohybu,
- silná bolestivost v oblasti zlomeniny při pohybu,
- otok v místě zlomeniny s krevním výronem,
- roztržení kůže, krvácení, někdy i vyčnívající kost.

Jak se zlomenina ošetřuje:

a) Zlomeniny nohou

Je-li při zlomenině poraněna kůže a rána krvácí nebo trčí-li z rány kost, musíme ji nejdříve sterilně přikrýt a obvázat. Teprve pak zlomeninu znehybníme. Dlahu přikládáme tak, aby překrývala kloub nad a pod zlomeninou. Pokud nemáme dlahu, postačí provizorně hůl, klacek apod.

b) Zlomenina kostí hlavy a páteře

Nejdůležitější je zraněného přesunout na rovnou a tvrdou podložku v rovině (vysazené dveře, prkna apod.). Pod záda nic nepodkládáme. Se zraněným zbytečně nehýbeme. Při přesunu se nesmí zvrátit hlava, musí být stále ve stejné rovině s tělem. Zásadně nezvedáme postiženého za ruce a nohy! U poranění krční páteře zabráníme pohybu hlavy obložení ze stran. Zajistíme okamžitý převoz do nemocnice.

c) Zlomenina pánve

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	33/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Postiženého opatrně položíme na pevnou a tvrdou podložku, ohneme mu kolena a stehna svážeme pevně k sobě.

d) Zlomeniny rukou

Končetinu ohneme v lokti, zavěsíme na šátek a přivážeme k trupu.

První pomoc při šoku

Šok vede k selhání a neléčí-li se, pak i ke smrti. Nezaměřujte s hovorovým „má z toho šok“ nebo „to je šokující“.

1. **Příčiny šoku:** Velká krevní ztráta, srdeční infarkt, popálení, otrava, alergická reakce, prudký zánět, kolikové bolesti, některé úrazy bez zjevné ztráty krve apod.
2. **Vznik šoku podporují:** Bolest, únava, vyčerpání, strach, horko, chlad apod.
3. **Příznaky šoku jsou postupně:** Neklid, přehnaná nebo nedostatečná reakce na bolest, nápadná bledost, chladná kůže a studený pot po celém těle, zrychlený hmatný tep postupně mizí, žízeň, zvracení, netečnost, bezvědomí, zhroucení krevního oběhu s postupnou zástavou.
4. **Protišoková opatření**
 - a) Zastavíme krvácení
 - b) Zajistíme dostatečné dýchání
 - c) Postiženého uvedeme do protišokové polohy: uložíme na záda a dolní končetiny zvedneme asi 50 cm nad zem
 - d) Postiženého uklidňujeme a tišíme jeho bolest
 - e) Chráníme jej před prochladnutím nebo naopak přehřátím
 - f) Žízeň tišíme otíráním úst mokrou tkaninou či houbou
 - g) Postiženému nikdy nedáváme jíst ani pít!
 - h) Zajistíme převoz do nemocnice
 - i) Po celou dobu jednáme klidně a s rozvahou, zajišťujeme postiženému klid.

III. První pomoc při krvácení

Bezprostřední opatření stlačit krvácející cévu přímo v ráně nebo v tlakovém bodě

Další opatření přiložit tlakový obvaz nebo zaškrcovalo

- Podle možnosti znehybnit postiženou oblast,
- zajistit protišoková opatření (ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport),
- stálá kontrola rány a celkového stavu postiženého,
- na cestu k lékaři vždy doprovod.

IV. První pomoc při otravách jedy nebo zasažení chemickou látkou

Při otravě jedy nebo zasažení chemickou látkou postupovat podle návodu od výrobce umístěného na obalu výrobku. Po poskytnutí první pomoci vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

První pomoc při nadechnutí zdraví škodlivých a jedovatých látek

Nadechnutí kouřových zplodin hoření, výparů silných kyselin a jiných chemicky agresivních látek poškozuje plíce. Může mít vážné až kritické následky.

Příznaky poškození plic: pokašlávání, dráždivý kašel, zrychlení dechu, pocení, celková slabost až malátnost, pocit dušnosti

Postup při první pomoci:

1. Za podmínek bezpečnosti zachránce postiženého vyprostíme ze zamořeného prostředí na čistý vzduch.
2. Je-li postižený v bezvědomí a nedýchá-li, zahájíme ihned umělé dýchání a ožívování (s postupem shodným jako při první pomoci při bezvědomí).
3. I u postiženého při vědomí může jít o závažné poškození plic.
4. plicní postižení se bezprostředně po nadechnutí nemusí projevit. První příznaky se mohou projevit až po několika hodinách až dnech po nadechnutí zdraví škodlivých a jedovatých látek.
5. Postiženého uložíme do vodorovné polohy, odstraníme nebo uvolníme oděv, který brání volnému dýchání (knoflíky, kravata apod.).
6. Zajistíme transport do nemocnice.

V. První pomoc při bezvědomí

Pro záchranu života, který je bezvědomím ohrožen, musíme:

1. Přesvědčit se, zda je postižený v bezvědomí (vyzkoušíme více podnětů: oslovení, bolest) a pokud postižený nereaguje, jde o bezvědomí,

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	34/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

2. bezvědomého uložit na záda na tvrdou podložku. Pod hlavu nic nepodkládáme!
3. zprůchodnit dýchací cesty:
 - a) postiženému zakloníme hlavu, povytáhneme jazyk, předsuneme dolní čelist. Pokud postižený začne dýchat, ihned zahájíme umělé dýchání,
 - b) Umělé dýchání z plic do plic se provádí buď z úst do úst nebo z úst do nosu. V prvním případě ukazovákem a palcem sevřeme postiženému nos a dlaní téže ruky stlačujeme čelo k podložce. Druhou rukou při zvedání dolní čelist tak, aby ústa byla pootevřená. Rozevřenými ústy obemkneme ústa postiženého a hluboce vdechneme co největší množství vzduchu, aby se hrudník postiženého zvedl,
 - c) Při umělém dýchání do nosu zavřeme ústa postiženého. Při oddálení úst postižený vydechuje. Při hmatném tepu velkých tepen na krku pokračujeme v umělém dýchání dvanáctkrát za minutu. Při nehmatném tepu zahájíme ihned oživování dvěma rychlými vdechy současně s nepřímou masáží srdce, kterou provádíme tak, že nárazově stlačujeme hrudní kost v její dolní polovině hranou dlaně u zápěstí, o níž se opíráme druhou rukou. Postupujeme citlivě tak, aby nedošlo ke zlomení kosti. Stlačujeme maximálně 5 cm. Pokud je na místě jediný zachránce, střídá dva rychlé vdechy s patnácti stlačeními hrudní kosti. Pokud jsou zachránci dva, provádí jeden umělé dýchání a druhý nepřímou masáž srdce. V tomto případě přichází jedno vdechnutí na každé páté stlačení hrudní kosti. V oživování pokračujeme až do obnovení spontánního tepu či do příjezdu lékaře.

VI. První pomoc při krvácení

Nezapomeňme, že každé krvácení je nebezpečné a tepenné krvácení přímo ohrožuje život!

Jsou tři druhy krvácení:

- A. tepenné - jasně červená krev vystřikuje z rány
- B. žilní - tmavě červená krev z rány vytéká
- C. vlásečnicové - krev z rány pouze prosakuje

Zastavení tepenného krvácení

1. Prsty stlačíme tepnu nad krvácející ranou tak, aby krev přestala vystřikovat.
2. Nad místem krvácení přiložíme na stlačenou tepnu zaškrcovadlo (široký gumový pruh, opasek, hadice, příp. provaz apod.), které utáhneme. Pokud jde o poranění ruky či nohy, končetinu zvedneme do výšky.
3. Na ránu přiložíme sterilní obvaz a pevně zavážeme, aby neprosakoval. Prosakuje-li krev, obvaz zesílíme.
4. Při poranění hlavy tepenné krvácení nikdy nezastavujeme tlakovým obvazem! Kryjeme je pouze běžným, zesíleným obvazem.
5. Postiženého co nejrychleji převezeme do nemocnice.

VII. První pomoc při otravě oxidem uhelnatým

1. Při záchraně postiženého ze zamořeného prostoru zajistíme svoji vlastní bezpečnost!
2. Postiženého co nejrychleji vyneseme ze zamořeného prostředí. Pokud je postižený v bezvědomí, uložíme jej na záda na tvrdou podložku.
3. Bezvědomí bezprostředně ohrožuje život. Musíme co nejrychleji zajistit dostatečné dýchání, zprůchodnění dýchacích cest (umělé dýchání nebo dýchání, spojené s nepřímou masáží srdce).
4. Zprůchodnění dýchacích cest:
 - a) Zakloníme postiženému hlavu, povytáhneme jazyk, předsuneme dolní čelist. Pokud postižený nezačne dýchat, ihned zahájíme umělé dýchání!
 - b) Postiženého vždy převezeme do nemocnice, a to i v případě lehčí otravy, kdy je postižený při vědomí.

VIII. První pomoci při poranění očí

1. *Cizí těleso v oku*

při zanesení cizího tělesa do spojivkového vaku:

- a) šetrné odstranění smotkem vaty nebo okrajem vlhkého kapesníku + vypláchnutí oka čistou vodou,
- b) cizí tělesko zaseknuté v rohovce se nepokoušíme odstranit, přiložíme krycí obvaz a odešleme k odbornému ošetření.
2. *Poleptání oka (louhy, kyselinami):*
 - a) provést důkladné vyplachování oka vodou, krycí obvaz přes obě oči, odeslání zraněného k odbornému ošetření.
3. *Tupá poranění oka, tržná poranění víčka*
 - a) přiložíme krycí obvaz a odešleme k odbornému ošetření.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	35/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

4.3 Související právní a jiné požadavky

Základní právní předpisy ČR – pracoviště a pracovní prostředí	Zákon č. 262/2006 (§ 101, 102) Sb. Zákoník práce Zákon č. 309/2006 Sb., (§ 2, 3, 7), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) Vyhláška č. 20/1989 Sb., o Úmluvě o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Základní právní předpisy ČR - Bezpečnostní značky a bezpečnostní signály	Zákon č. 262/2006 Sb. (§101,102) Zákoník práce Zákon č. 309/2006 Sb., (§ 6), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ČSN ISO 3864-1 až 4 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
Základní právní předpisy ČR - Výrobní a pracovní prostředky a zařízení	ZP č. 262/2006 Sb., § 101, § 102 Zákoníku práce Zákon č. 309/2006 Sb. § 4, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) Vyhláška č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí Vyhláška č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů. Vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
Základní právní předpisy ČR - Organizace práce a pracovní postupy	ZP č. 262/2006 Sb., § 101, § 102 Zákoník práce Zákon č. 309/2006 Sb. § 5, 12, §13-18, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
Základní právní předpisy ČR - Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky	ZP č. 262/2006 Sb., §104 Zákoník práce NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	36/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

	Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
Základní právní předpisy ČR - Rizikové faktory pracovních podmínek	ZP č. 262/2006 Sb., § 102 Zákoník práce Zákon č. 373/2011 Sb. o péči o zdraví lidu, v platném znění Směrnice MZd.č. 49/1967 Věstníku MZd., o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění NV č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických /expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli NV č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením NV č. 272/2011Sb, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací NV č. 567/2006 Sb. o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí
Základní právní předpisy ČR - Pracovní úrazy a nemoci z povolání	ZP č. 262/2006 Sb., §105 Zákoník práce NV č. 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 NV č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání Zákon č. 464/2001 Sb. o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti nebo při invaliditě (úprava náhrady za ztrátu na výdělků)
Základní právní předpisy ČR – kontrola, integrovaný systém	Zákon č. 251/ 2005 o inspekci práce Zákon č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému
Základní právní předpisy ČR - PO	Zákon č. 133/1985 o požární ochraně Vyhláška č. 246/ 2001 Sb. o požární prevenci Vyhláška č. 23/2008 Sb. o požární ochraně staveb Vyhláška č. 87/2000 Sb. (svařování)
Základní právní předpisy ČR – ŽP	Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech k nakládání s odpady Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, Vyhláška 450/2004 Sb. Nařízení EP 1907/2007 „REACH“ Zákon č. 350/2011 Sb. o nakládání s CHLS Zákon č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií
Základní právní předpisy ČR – stavba	Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění a při slušné prováděcí předpisy Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb Vyhláška č. 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu Zákon č. 458/2000 Sb. energetický zákon

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	37/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

5. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE TOHOTO PLÁNU

Technologické postupy prací zhotovitelů, Pracovní rizika zhotovitelů, Stavební deníky zhotovitelů, PD, Oznámení o zahájení prací pro Inspektorát práce – pokud je relevantní, Právní a jiné požadavky, Deník Koordinátora BOZP ve fázi realizace stavby – pokud je relevantní.

5.1 Dokumentace BOZP na stavbě

5.1.1 Obecné dokumenty

- Dokumentace pro provedení stavby,
- technické specifikace,
- uživatelské standardy stavby,
- soupis stavebních prací, dodávek a služeb + výkaz - výměr,
- stavební povolení,
- oznámení o zahájení stavby,
- projektová dokumentace,
- stavební deník + další dokumentace v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

5.1.2 Dokumenty BOZP a PO

- Požární poplachová směrnice,
- traumatologický plán,
- školení BOZP a PO zaměstnanců a jiných osob – prezenční listiny,
- zdravotní způsobilost zaměstnanců a jiných osob,
- technologické postupy pro montážní práce, zednické práce, sklenářské práce, práce ve výškách, bourací práce, natírání,
- doklady o revizích elektrického nářadí, nástrojů a strojů a prodlužovacích kabelů,
- doklady o revizích dočasného elektrického rozvodu,
- doklady o revizích zařízení stavenišť,
- doklady o kontrolách drobných el. spotřebičů (varné konvice, lednice apod.),
- doklady o revizích dalších použitých zařízení použitých na stavbě (vrátky, jeřáby, ...atd.)
- doklady o zvláštních odborných způsobilostech zaměstnanců a jiných osob,
- jmenování potřebná pro prováděné činnosti,
- předávací protokoly k lešeňovým konstrukcím a doklady o provádění předepsaných kontrol,
- doklady o kontrolách ochranných zařízení (ochranné postroje a lana),
- provozní dokumentaci k používaným strojům a technickým zařízením,
- provozní knihy strojů.

5.2 Aktualizace plánu BOZP

Průběžně na základě předaných informací zadavatelem stavby provede Koordinátor BOZP určený pro fázi realizace stavby.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE TOHOTO PLÁNU

Technologické postupy prací zhotovitelů

Pracovní rizika zhotovitelů

Stavební deníky zhotovitelů

Projektová dokumentace

Oznámení o zahájení prací pro Inspektorát práce

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov		Strana:	38/ 62
			Vydání:	1
			Počet příloh:	4
			Účinnost od:	02/2013

Bezpečnostní listy CHLS používaných na stavbě
Právní a jiné požadavky
Deník Koordinátora BOZP ve fázi realizace stavby

7. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Harmonogram prací
Příloha č. 2 – Vyhodnocení pracovních rizik stavby
Příloha č. 3 – Místní podmínky BOZP stavby
Příloha č. 4 – Souběh rizikových prací na stavbě

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	39/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Příloha č. 1 – Harmonogram prací

Harmonogram prací bude vložen v rámci realizace stavby.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	40/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Příloha č. 2 – Vyhodnocení pracovních rizik stavby

RIZIKA SPOJENÁ SE ZAJIŠTĚNÍM STAVENIŠTĚ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Přehlédnutí překážky, identifikace nebezpečí za snížené viditelnosti	1	2	2	Osvětlit staveniště v době snížené viditelnosti. Označit staveniště bezpečnostními značkami, červeno-bílými páskami. Zamezit vstup na staveniště (pracoviště) nepovolaným osobám.
Zajištění staveniště	Zakopnutí, klopýtnutí	1	1	1	Sledovat nerovnost terenu. Odstranění překážek z trasy pohybu, cest a chodníků apod. Používat OOPP (pracovní obuv).
	Uklouznutí	1	2	2	Údržba komunikací (zima odklizení sněhu, posyp, léto odstraňování sypkých materiálů). Používání OOPP (pracovní obuv).
	Pád na rovině,	1	2	2	Zajistit volně průchodné komunikace bez překážek. Zakrýt prohlubně. Označit místa prohlubní, schodů apod.
	Pád do hloubky				Zajistit výkopy proti pádu do hloubky (plůtky, zábradlí, přechodové lávky se zábradlím, násypy apod. Označit výkopy bezpečnostními značkami, páskami.
	Střet s vozidlem, pohmoždění, přejetí	1	3	3	Dodržovat dopravní předpisy, pravidla pohybu po komunikacích. Organizace dopravy a provozu na staveništi – stanovení vnitřních komunikací, parkovišť, chodníků apod. Zajištění dopravy a provozu na přilehlých místech ke staveništi (komunikace, chodníky, vyznačení omezení, výjezdů ze staveniště apod.).
	Vstup neoprávněných osob na staveniště	2	1	2	Oplocení staveniště, nebo jiné odpovídající zamezení vstupu. Označení staveniště bezpečnostními značkami.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	41/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ SE STAVEBNÍMI STROJI

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Při manipulaci s materiálem postupovat dle pokynů výrobce. Materiál si nepředávat pro manipulace házením. Zvedací zařízení a vázací prostředky pro manipulaci s materiálem pravidelně revidovat. Používat OOPP (pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochrannou přilbu).
Doprava na staveništi	Přimáčknutí, pohmoždění, naražení	1	3	3	Nezdržovat se v pracovním prostoru stroje, nosit předepsané OOPP, domluvit si signalizaci, zvukovou, vizuální.
	Převrácení vozidla	1	4	4	Jezdit pouze v předepsané vzdálenosti od okrajů výkopů a šikmo svahem.
Zvedací zařízení	Přimáčknutí, pohmoždění, naražení	1	4	4	Nezdržovat se pod zavěšeným břemenem, všechny nosné prostředky mít revidované, před použitím další vizuální kontrola, ukládat je na stabilní místo k tomu určené. Při manipulaci se zdvihacím zařízením používat vždy OOPP. Nosit řádně zapnutý pracovní oděv, Nezdržovat se u rotujících částí strojů
	Ztráta stability	1	3	3	
	Pád materiálu	1	3	3	
	Zachycení, vtažení rotujícími částmi	1	4	4	

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	42/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S MANIPULACÍ S MATERIÁLEM

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Při manipulaci s materiálem postupovat dle pokynů výrobce. Materiál si nepředávat pro manipulace házením. Zvedací zařízení a vázací prostředky pro manipulaci s materiálem pravidelně revidovat. Používat OOPP (pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochrannou přilbu).
Nakládání, vykládání materiálu, nářadí, skladování	Pohmoždění, přimáčknutí, naražení	1	2	2	Dodržovat hmotnosti pro ruční manipulaci s materiálem. Manipulační jednotky zajistit tak, aby nedošlo k samovolnému rozdělení a pádu. Používat takové postupy, aby nedošlo k vysmeknutí, vyklouznutí břemene. Materiál při vykládce odebírat postupně.
	Pád materiálu, nářadí	1	2	2	Materiál skladovat na rovných plochách s dostatečnou tuhostí a únosností. Materiál (např. Kabelové bubny, tyčový materiál, kulatinu apod.) Zajistit proti samovolnému pohybu (koulení). Zajistit stabilitu skladovaného materiálu. Materiál skladovat v přípustných výškách dle druhu. Manipulační jednotky zajistit proti samovolnému rozpadu a pádu jednotlivých materiálů.
	Uklouznutí, podvrtnutí, zakopnutí	1	1	1	Používat vyznačené komunikační cesty. Dbát zvýšené opatrnosti při chůzi, nastupování a vystupování na ložnou plochu vozidla.
	Mechanizovaná manipulace s břemeny	1	3	3	Používat odpovídající vázací prostředky. Vázání břemen a obsluhu zvedacích zařízení provádět pouze odborně způsobilou osobu. Mít předem domluven jasné a srozumitelné signály. Nevstupovat pod zavěšené břemeno. Zamezit vstupu nepovolaným osobám. Prostor označit bezpečnostními tabulkami.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	43/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ SE ZEDNICKÝMI PRACEMI

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Nepřeceňovat vlastní síly. Používat OOPP (pracovní rukavice, ochrannou přilbu, pracovní boty, pracovní oděv, v případě práce s vápnem, vápenným mlékem ochranné brýle).
Zednické práce, zděné konstrukce, zdění	Pád materiálu	1	2	2	Materiál ukládat na rovných, stabilních plochách, s důrazem na podlahy lešení. Při práci na lešení používat podlahové lišty min. výšky 0,15 m. Zajištění dostatečného prostoru při zdění, s důrazem na podlahy lešení.
	Pád zabudovávaných předmětů	1	2	2	Dodržovat pracovní postupy při zabudování. Ukotvení a zajištění zabudovávaných předmětů do doby ztuhnutí použitého materiálu.
	Pohmoždění, naražení, přiražení	1	2	2	Správné uchopení břemen. Stabilní postavení při provádění prací (podlázky, konstrukce, lešení). Zákaz házení materiálem (cihly, silikátové bloky apod.). Zajistit bezpečné zvyšování místa. Zákaz používat pro zvýšení místa stavební materiál, kýble, bedny apod.).
	Zborcení, zřícení zděných konstrukcí	1	3	3	Stavbu zakládat na dostatečně únosných a rovných místech. Pro vyzdívání používat odpovídající materiál a postupy. Při zdění zajistit vazbu materiálu, kotvení. Další činnosti provádět až po vyvrácení. Vysekávání drážek provádět za dodržení podmínek v projektu.
	Zasažení očí, poleptání	1	3	3	Správné a bezpečné zacházení s maltou a vápenným. Minimalizovat nebezpečí stříknutí malty a vápenného mléka do očí, obličeje.
	Vdechnutí nebezpečných výparů	1	2	2	Dodržovat pokyny uvedené na tmelech, lepidlech a montážních pěnách. V uzavřených prostorech zajistit dostatečné větrání.
	Porezání prstů	1	2	2	Dodržování postupů při pokládání dlaždic, obkladů.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	44/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S BETONÁŘSKÝMI PRACEMI

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Nepřeceňovat vlastní síly. Používat OOPP (pracovní rukavice, ochrannou přilbu, pracovní boty, pracovní oděv, v případě práce s vápnem, vápenným mlékem ochranné brýle).
Betonáže	Pohmoždění, přimáčknutí, naražení	1	2	2	Práce jen ze stabilních a pevných podlah. Nevstupovat na výztuže, armatury. Nepřemisťovat hadice, žlaby za provozu čerpadla, pokud k tomu nejsou konstruovány. Nedržet, neusměřňovat hadice při chodu čerpadla a tím zamezit poranění účinkem dynamického tlaku.
	Pád z výšky do hloubky	1	2	2	Práce provádět z pevných podlah. Zajištění proti pádu technickými konstrukcemi nebo POZ.
	Ztráta únosnosti a prostorové tuhosti bednění, podpěrných konstrukcí	1	2	2	Správné provádění bednění zajišťující pevnost, tuhost. Správné provedení podpěrných konstrukcí. Předání a převzetí písemně dokumentovat.
	Pád části bednění, dílců na pracovníka	1	2	2	Odbedňování provádět jen na pokyn odpovědného pracovníka. Zákaz vstupu nepovolaným osobám. Jednotlivé části bednění ukládat tak, aby nebyla zdrojem nebezpečí.
	Deformace betonové konstrukce, ztráta únosnosti, stability	1	3	3	Dodržování technologických postupů a projektové dokumentace.
	Ukládání betonové směsi	1	2	2	Pracovat z bezpečných podlah. Zajištění proti pádu do hloubky, proti zavalení nebo zalití betonovou směsí. Ruční ukládání – zajistit bezpečné přístupové komunikace. Zamezit chůzi po výztuži, armatuře.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	45/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ MANIPULACE S MATERIÁLEM, (NAKLÁDÁNÍ, VYKLÁDÁNÍ, SKLADOVÁNÍ)

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Při manipulaci s materiálem postupovat dle pokynů výrobce. Materiál si nepředávat pro manipulace házením. Zvedací zařízení a vázací prostředky pro manipulaci s materiálem pravidelně revidovat. Používat OOPP (pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochrannou přilbu).
Nakládání, vykládání materiálu, nářadí, skladování	Pohmoždění, přimáčknutí, naražení	1	2	2	Dodržovat hmotnosti pro ruční manipulaci s materiálem. Manipulační jednotky zajistit tak, aby nedošlo k samovolnému rozdělení a pádu. Používat takové postupy, aby nedošlo k vysmeknutí, vyklouznutí břemene. Materiál při vykládce odebírat postupně.
	Pád materiálu, nářadí	1	2	2	Materiál skladovat na rovných plochách s dostatečnou tuhostí a únosností. Materiál (např. kabelové bubny, tyčový materiál, kulatinu apod.) zajistit proti samovolnému pohybu (koulení). Zajistit stabilitu skladovaného materiálu. Materiál skladovat v přípustných výškách dle druhu. Manipulační jednotky zajistit proti samovolnému rozpadu a pádu jednotlivých materiálů.
	Uklouznutí, podvrtnutí, zakopnutí	1	1	1	Používat vyznačené komunikační cesty. Dbát zvýšené opatrnosti při chůzi, nastupování a vystupování na ložnou plochu vozidla.
	Mechanizovaná manipulace s břemeny	1	3	3	Používat odpovídající vázací prostředky. Vázání břemen a obsluhu zvedacích zařízení provádět pouze odborně způsobilou osobu. Mít předem domluven jasné a srozumitelné signály. Nevstupovat pod zavěšené břemeno. Zamezit vstupu nepovolaným osobám. Prostor označit bezpečnostními tabulkami.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	46/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ ELEKTROMONTÁŽNÍCH PRACÍ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Mechanické úrazy, úrazy elektrickým proudem	1	2	2	Dodržovat pracovní a technologické postupy. Používat předepsané OOPP (ochranné rukavice, pracovní obuv, pracovní oděv, ochrannou přilbu, ochranné brýle, dýchací přístroj). Izolované nářadí a pomůcky. Provést označení pracovišť a společných pracovišť bezpečnostními značkami – tabulkami. Práce na vn a vvn provádět pouze na základě vydaného příkazu „b“, nebo zvláštních předpisů.
Práce v kanálech, šachtách a jámkách	Pád předmětů	2	1	2	Poklopy otevírat k tomu určeným nářadím. Předměty (nářadí, materiál, pomůcky, ...) nenechávat na kraji vstupních otvorů, volně ležet na pracovišti, odkládat na madla, stupačky.
	Pád do hloubky	1	2	2	Vstupy na komunikacích ohradit zábradlím a dopravním značením, světelnou signalizací (dle DIR). Při sestupu do větší hloubky použít žebřík, POZ. V případě nutnosti vstup střežit určenou osobou.
	Ostré hrany	1	2	2	Označení ostrých hran. Opatrný pohyb ve stísněných prostorách.
	Uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí	2	2	4	Poklopy odkládat mimo komunikace (pro pěší a vozidla) tak, aby neohrožily chodce a dopravu. Opatrně sestupovat do šachty (stupačky, madla). Při sestupu do větší hloubky použít žebřík, POZ.
	Expozice plyny se škodlivými účinky	1	1	1	Vystavit příkaz pro práci. Otevřené vstupy do šachet zajistit proti vstupu nepovolaných osob. Před zahájením prací otevřít všechny vstupy do pracovního prostoru. Před vstupem do kanálů a prostorů zjistit přítomnost škodlivých plynů (metan, oxidu uhlíku, bioplynů, ...). Zajistit větrání (nucené větrání) do doby odstranění nebezpečné koncentrace plynů. V případě nebezpečí zamoření použít dýchací přístroj.
	Nedostatečné osvětlení	2	1	2	Prozatímní osvětlení - akumulátorové lampy v proti výbušném provedení.
	Výbuch	1	3	3	Před zahájením prací otevřít všechny vstupy do pracovního prostoru. Před vstupem do kanálů a prostorů zjistit přítomnost škodlivých plynů (metan, oxidu uhlíku, bioplynů, ...). Zajistit větrání (nucené větrání) do doby odstranění nebezpečné koncentrace plynů.
	Opaření	1	2	2	Předem provést zaměření sítí.

					Vystavit příkaz pro práci. Otevřené vstupy do šachet zajistit proti vstupu nepovolaných osob.
	Úraz elektrickým proudem	1	2	2	Předem vytyčit stálé rozvody. Zajistit polohu všech kabelů podle čísla, ordinačních značek, pomocí přístrojů. Zákaz předávání informací o provozním stavu el. Zařízení voláním, máváním. Postupovat dle bezpečnostních předpisů (vypni, zajisti, odzkoušej, uzemni, zkratuj, odděl živé a neživé části).
Rozvodna, rozvaděč, rozpojovací a přípojková skříň	Dotyk s živými částmi pod napětím	1	2	2	Oddělit živé a neživé části, označit bezpečnostními tabulkami. Postupovat dle bezpečnostních předpisů (vypni, zajisti, odzkoušej, uzemni, zkratuj, odděl živé a neživé části). Práce provádět na základě příkazu „B“. Práce provádět na řádně zajištěném a předaném pracovišti.
	Popálení od elektrického oblouku	1	2	2	Používat izolované nářadí, ochranné pomůcky i při střelní kabelu. Všechny práce v rozvodnách, rozvaděčích, rozpojovacích a přípojkových skříních provádět na příkaz „B“. Při ručním zatahování a kladení kabelů do kanálů a kolektorů, kde jsou uložena kabelová vedení vn a vvn pod napětím, překontrolovat jištění a ochrany provozovaných kabelů vn a vvn, pokud od poslední kontroly uplynulo více jak šest měsíců, rovněž překontrolovat zemnicí soustavu. U starších kabelů posoudit jejich stav, práce provádět na základě příkazu „B“. Práce na kabelech vn nebo vvn pod napětím jsou zakázány s výjimkou prací, které se provádějí na základě samostatných bezpečnostních předpisů.
	Poškození zraku od elektrického oblouku	1	1	1	Používat izolované nářadí, ochranné pomůcky i při střelní kabelu. Všechny práce v rozvodnách, rozvaděčích, rozpojovacích a přípojkových skříních provádět na příkaz „B“. Při ručním zatahování a kladení kabelů do kanálů a kolektorů, kde jsou uložena kabelová vedení vn a vvn pod napětím, překontrolovat jištění a ochrany provozovaných kabelů vn a vvn, pokud od poslední kontroly uplynulo více jak šest měsíců, rovněž překontrolovat zemnicí soustavu. U starších kabelů posoudit jejich stav, práce provádět na základě příkazu „B“. Práce na kabelech vn nebo vvn pod napětím jsou zakázány s výjimkou prací, které se provádějí na základě samostatných bezpečnostních předpisů.
	Pohmoždění, naražení, přimáčknutí, naražení	1	2	2	Nezdvihat těžší břemena než je stanovený limit. Při pokládce a tažení kabelů dbát zvýšené opatrnosti, v oblouku-ohybu nevstupovat mezi kabel a pevnou překážku. Kabelový buben valit ve směru šipky. Zákaz tažení bubnu. Pozor na přimáčknutí nohou krajem bubnu.

					Upravit komunikaci při přemísťování a otáčení bubnu v terénu. Zákaz zdržování osob pře spojem kabelu a tažného lana. Při vtahování kabelu do trubek nedávat ruce do blízkosti trubek. Při zatahování kabelů nepřekračovat dovolenou tažnou sílu, poloměr ohybu.
	Pořezání	2	2	4	Při řezání ocelového pancíře ovinout pevně oba konce kolem řezu drátem.
	Píchnutí, nabodnutí	2	2	4	Při řezání ocelového pancíře ovinout pevně oba konce drátem. Vyčnívající kabely z bubnu buď ohnout, nebo vytáhnout.
	Kontakt s kapalinami, prachy se škodlivými nebo dráždivými účinky	1	2	2	Seznámit se s účinky a první pomocí při práci s používanými chemikáliemi. Na pracovišti mít bezpečnostní listy a písemná pravidla.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	49/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S POUŽÍVÁNÍM PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ, KOMPRESORŮ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Kompresory	Požár	1	1	1	Provádět jen při zastaveném motoru stroje. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm při doplňování pohonných hmot.
	Výbuch	1	1	1	Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Neukládat PH na přímém působení slunečního záření.
	Hluk	2	1	2	Používání OOPP (sluchátka, špunty, ...).
	Pohmoždění	1	2	2	Překontrolovat upevnění tlakových hadic na kompresoru, bouracím kladivu. Kontrola hadic – nepoškozenost.
Bourací kladivo	Odlétající částice	2	1	2	Používat ochranné prvky nářadí. Vymezit prostor pro zákaz vstupu nepovolaným osobám.
	Pohmoždění	1	2	2	Zajištění organizace práce. Správné upevnění oškrtu. Bezpečné odkládání nářadí. Kontrola upevnění tlakové hadice k bouracímu kladivu. Používat OOPP (ochranné rukavice, pracovní obuv).
	Vibrace	2	1	2	Používat OOPP (antivibrační rukavice).
	Hluk	2	1	2	Používání OOPP (sluchátka, špunty, ...).

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	50/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ PRACÍ NÁTĚRY A MALBY

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Úraz	1	1	1	Dodržování návodů a pokynů výrobců. Používat OOPP (ochranné brýle, pracovní rukavice, pracovní oděv, respirátory, pracovní obuv).
Nátěry, malby	Zasažení barvou, nátěrovým materiálem	1	1	1	Stavební deník spotřeba nátěrových materiálů. Řádné upevnění používaného materiálu při práci na žebřících, štaflích, plošinách. Stanovení počtů osob na pracovišti. Zamezení práce nad sebou. Odborná kvalifikace.
	Pád z výšky	1	2	2	Kontrola používaných žebříků, štaflí, plošin, POZ. Používání pevných pracovních ploch, stavební konstrukce se zábradlím. POZ. Při práci na žebříku na 5 m používat POZ, provést kotvení v úchytném bodu.
	Nadýchání se škodlivých látek	1	2	2	Pracovní postupy, pokyny výrobce. Projektová dokumentace. Bezpečnostní listy, písemná pravidla - pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a životního prostředí při práci s chemickou směsí (jedovaté, žravé, karcinogenní). Větrání, nucené větrání.
	Pohmoždění, naražení, uklouznutí	1	2	2	Dodržování pravidel bezpečné práce s nátěrovými hmotami. Zajištění proti pádu z výšky. Zákaz vstupu nepovoláných osob.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	51/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Mechanické úrazy	1	2	2	Dodržovat pracovní a technologické postupy. Používat předepsané OOPP (ochranné rukavice, pracovní obuv, pracovní oděv, ochrannou přilbu, POZ).
Technické konstrukce, žebříky, polohovací a záchytné systémy	Pád technické konstrukce, žebříku	1	3	3	Zajištění rovné, stabilní a únosné podlahy pro její výstavbu. Provedení kontroly před jejím předáním, písemný protokol.
	Pád osoby z výšky	1	3	3	Zajistit ochranné zábradlí o výšce min. 110 cm. Zajisti ochranné zábradlí o (o jedné nebo dvou tyčích – dle typu a místě použití konstrukce). Pro vstup na konstrukci a podlahy používat odpovídající žebříky a vstupy v podlahách. Zajistit ochranné listy min. 0,15 m proti uklouznutí. Žebříky stavět na rovné, únosné a neklouzající podlaze. Při práci ve výšce nad 5,0 m na žebříku používat POZ a stanovit úchytné body. Při práci používat pracovní polohovací systémy a systému zachycení pádu. Dodržovat pokyny pro používání montážních plošin. POZ, lana a technické konstrukce používat pouze po řádně provedené revizi.
	Pád náradí, materiálu z výšky	1	1	1	Zajistit ochranné lišty min. 0,15 m proti pádu náradí a materiálu. Používat odpovídající upínací prostředky na náradí nebo montážní brašny, boxy. Určit místo pro uložení materiálu na technických konstrukcích.
	Pohmoždění, naražení, pořezání	1	2	2	Na žebříku neprovádět práce dvou a více osob nad sebou. Na žebříku nepoužívat nebezpečné náradí (řetězové a kotoučové pily, bourací kladiva apod.). Náradí a materiál neházet, předávat z ruky do ruky. Vynášení materiálu provádět pouze do přípustné hmotnosti. Přerušit práce při silném větru, špatné viditelnosti pod 30m, teplotě pod -10° C. Vymezení ohroženého prostoru. Pro vstup do vyvýšených prostorů používat žebříky, nebo schody.

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ SVÁŘENÍ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Úraz	1	2	2	Dodržování technologických postů. Svářečské práce provádět jen osobami s odpovídajícím oprávněním. Používat OOPP (pro zámečnickou činnost – pracovní rukavice, ochranné brýle, pracovní obuv, pracovní oděv, svářečskou – svářecí kukla, rukavice, zástěra).
Sváření	Pohmoždění, naražení, přimáčknutí	2	2	4	Stabilita svařovaných konstrukcí. Pevné, stabilní pracovní místo. Nepracovat s hadicemi kratšími než 5 m. Dodržovat svařovací postupy. Zákaz vstupu do prostoru svařování nepovolaným osobám.
	Popálení	1	3	4	Nedotýkat se svárů po ukončení prací. Při svařování nezavěšovat hadice přes rameno.
	Působení UF a IČ záření	1	2	2	Nedívat se do místa svařování bez svářečské kukly. Používat zástěny.
	Působení škodlivých látek (prachu, dýmů)	1	2	2	Zajistit dostatečné přirozené nebo nucené větrání. Používat masku s přívodem vzduchu.
	Pád materiálu	1	2	2	Tlakové láhve přemísťovat pouze vozíčkem s upínacím zařízením proti pádu. Stojící láhve zajistit proti pádu řetízky, klecemi apod. Zajistit stabilní, s dostatečnou nosností podpěrné konstrukce pod svařovaný materiál.
	Úraz elektrickým proudem	1	2	2	Překontrolovat neporušenost izolací vodičů, držáků, přírodních kabelů. Svorky chránit před nahodilým dotykem osob, kovových předmětů. Držák elektrod ukládat pouze na izolační podložku. Dodržovat pravidelné prohlídky svařovacího zařízení.
	Požár	2	2	4	Před opuštěním pracoviště překontrolovat vypnutí zdroje elektrického proudu. Uzavření ventilu tlakových láhví. V místech se zvýšeným požárním nebezpečím provádět svářecí práce pouze na základě písemného příkazu. Z místa svařování odstranit všechny hořlavé materiály.
	Netěsnost, poškození svařovacích hadic	1	2	2	Ochrana hadic proti mechanickému poškození.
	Výbuch	1	3	3	Zakázáno mazat kyslíkové láhve a příslušenství. Zakázáno přenášet láhve bez ochranných kloboučků. Zakázáno vystavovat tlakové láhve přímému slunečnímu záření, při dosažení teploty 50°C láhve okamžitě ochlazovat.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	53/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S POUŽÍVÁNÍM RUČNÍHO ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Úraz elektrickým proudem	1	2	2	Provedení revize a kontroly před použitím. Kabelové přívody chránit proti poškození lávkami, vyvěšováním. Prodlužovací kabely používat s odpovídajícím krytím. Kontrola nepoškozenosti nářadí.
	Zachycení oděvu	1	1	1	Před zahájením prací - kontrola používání ochranných krytů, nepoškozenost nářadí.
	Roztržení, zlomení nástroje	1	2	2	Nářadí používat jen ke stanoveným účelům. Prokazatelné poučení, seznámení s návodem. Používání OOPP.
	Naražení, pohmoždění, pořezání	1	1	1	Používání OOPP (pracovní rukavice, ochranná obuv, ochranné brýle, štíty).
	Odletující materiál	2	1	2	Organizace práce na pracovišti. Používání OOPP (ochranná přilba, ochranné brýle, štíty).
Vrtačky	Úraz elektrickým proudem	1	2	2	Provedení revize a kontroly před použitím. Kabelové přívody chránit proti poškození lávkami, vyvěšováním. Prodlužovací kabely používat s odpovídajícím krytím. Kontrola nepoškozenosti nářadí.
	Pohmoždění	1	1	1	Vrtačku držet oběma rukama, popřípadě za pomocnou rukojeť. Před započatím vrtání snížit tlak na nástroj. Nástroj zvolit dle vrtaného materiálu. vrtaný materiál dostatečně upevnit.
	Pořezání, bodné poranění	1	2	2	Před výměnou nástroje odpojit kabelový přívod ze sítě. K upevňování nástroje použít odpovídající pomůcky. Vrtačku odkládat nástrojem od těla. Při vrtání tenkých materiálů, podkládat tento jiným materiálem proti zablokování vrtáku. Používání OOPP (ochranné rukavice, ochranné brýle, štíty).
	Odletující částice	2	1	2	Používání OOPP (ochranné rukavice, ochranné brýle, štíty).
Úhlové brusky a rozbrušovací přístroje	Úraz elektrickým proudem	1	2	2	Provedení revize a kontroly před použitím. Kabelové přívody chránit proti poškození lávkami, vyvěšováním. Prodlužovací kabely používat s odpovídajícím krytím. Kontrola nepoškozenosti nářadí.
	Roztržení řezného nástroje	1	2	2	Používání odpovídajícího řezného nástroje k dělenému materiálu. Řezný nástroj nepoužívat bez ochranných prvků přístroje.

PLÁN BOZP
Tepelně technická opatření ZŠ
ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov

Strana:	54/ 62
Vydání:	1
Počet příloh:	4
Účinnost od:	02/2013

	Pořezání, pohmoždění	1	1	1	Práce provádět prokazatelně poučenými a seznámenými zaměstnanci. Používání OOPP (ochranné rukavice, ochranné brýle, štíty).
	Pád materiálu	1	1	1	Odkládat na určeném bezpečném místě. Dělený materiál zajistit proti pádu pracovními podpěrami, „kozami „
	Požár	2	1	2	Z pracoviště odstranit hořlavé látky. Zajistit PHP. V případě prostředí se zvýšeným požárním nebezpečím práce provádět až na základě písemné příkazu.
Bourací kladiva	Obecně, vrtačky				Viz opatření obecně a vrtačky.
	Vibrace	2	1	2	Používat OOPP (antivibrační rukavice).
	Hluk	2	1	2	Používání OOPP (sluchátka, špunty, ...).

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	55/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ POHYB A DOPRAVA PO STAVENÍŠTI

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Úraz	1	2	2	Dodržování pravidel pohybu po komunikacích. Řídit se a respektovat dopravní a bezpečnostní značení. Používat OOPP (pracovní obuv).
Doprava na a z pracoviště Pohyb po komunikacích Chůze po schodech, pracovišti	Přimáčknutí, zhmoždění, naražení	1	2	2	Dbát bezpečnosti při manipulaci s dlouhým materiálem a materiálem obecně. Valivé materiály zajišťovat proti samovolnému pohybu, kulení, klíny, zarážky. Náradí přepravovat v kufrech automobilů. Při pohybu po komunikaci dbát dopravních předpisů (chůze vlevo, přecházet komunikace nekratší cestou, rozhlédnutí, ...). Při práci pohybu na komunikaci využívat výstražný oděv, respektovat bezpečnostní značky. Respektovat pracovní prostor stavebního stroje.
	Rozdrcení, přejetí	1	3	3	Zákaz zdržování se osob na ložné ploše při jízdě. Nepohybovat se v dráze couvajícího vozidla. Respektovat pracovní prostor stavebního stroje.
	Převrácení	1	2	2	Předvídat kolize při jízdě po komunikacích. Náklad na ložné ploše řádně upevnit, přenesení těžiště. Označit kaje výkopů, neúnosný terén.
	Pád nákladu	1	1	1	Náklad na ložné ploše řádně upevnit. Nepřetěžovat vozidla. Zakrývání materiálu (sytkého, odlétajícího, ...).
	Klopýtnutí, uklouznutí, podvrtnutí	1	1	1	Nosit vhodnou pracovní obuv. Používat jen vyznačené, nebo pro chůzi určené komunikace. Sledovat nerovnosti terénu, označené překážky apod. Volit vhodnou trasu.
	Pád osoby	1	2	2	Při přecházení komunikace s umístěnou lávkou využít tuto lávku. Zajistit zábradlí u lávek, při zajištění výkopů, u více jak 3 schodů vstupu. Zajistit přiměřené osvětlení pracoviště, schodiště. Kontrolovat neporušenost schodiště, zábradlí – označení 1. a posledního schodu ramene, protiskluzové hrany, ...).

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	56/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA SPOJENÁ S ČINNOSTÍ ZÁMEČNICKOU

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	1	2	2	Při manipulaci s nářadím postupovat dle pokynů výrobce. Materiál si nepředávat pro manipulace házením. Zvedací zařízení a vázací prostředky pro manipulaci s materiálem pravidelně revidovat. Používat OOPP (pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochrannou přilbu).
Práce se zámečnickým nářadím, ruční práce s bruskou, pilníkem atd.	Pohmoždění, přimáčknutí, naražení	1	2	2	Při manipulaci s nářadím dodržovat postupy, nerozptylovat se, nářadí používat jen k určeným účelům. Používat takové postupy, aby nedošlo k vysmeknutí, vyklouznutí břemene. Materiál pro práci odebírat postupně.
	Pád materiálu, nářadí	1	2	2	Nářadí skladovat jen v předepsaných prostorách, zabezpečit proti pádu. Zajistit stabilitu skladovaného materiálu. Materiál skladovat v přípustných výškách dle druhu. Manipulační jednotky zajistit proti samovolnému rozpadu a pádu jednotlivých materiálů.
	Uklouznutí, podvrtnutí, zakopnutí	1	1	1	Používat vyznačené komunikační cesty. Dbát zvýšené opatrnosti při chůzi, nastupování a vystupování na ložnou plochu vozidla.
	Mechanizovaná manipulace s nářadím, nástroji a materiálem.	2	2	4	Používat odpovídající pracovní prostředky. Při používání nástrojů a mechanizací být proškolen Nevstupovat pod zavěšené břemeno. Zamezit vstupu nepovolaným osobám. Prostor práce označit bezpečnostními tabulkami.

RIZIKA SPOJENÁ S MONTÁŽNÍ ČINNOSTÍ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Montážní práce	Pohmoždění, naražení, odření	1	2	2	Práce zahájit až po řádném převzetí pracoviště. Zajistit pevné, rovné pracovní plochy, stabilní technické konstrukce. Používat odpovídající montážní a manipulační prvky, předepsané OOPP.
	Pád svislé/ vodorovné konstrukce	1	3	3	Dodržovat stanovené technologické postupy. Montáž následujícího dílu konstrukce provádět až po ukotvení a zajištění stability předešlého dílu. Používat odpovídající montážní, manipulační a pomocné prvky, nářadí.
	Pád osoby, materiálu, nářadí	1	2	2	Pro montáž využívat pevné, stabilní pracovní plochy, technické konstrukce. Používat předepsané OOPP, technické konstrukce, dodržovat pracovní postupy. Zdvihání materiálu, nářadí, montážních a dalších prvků provádět stanoveným způsobem a pomocí odpovídajícího zdvihacího prostředku. Nářadí ukládat do odpovídajících kontejnerů, strojů apod.
	Střet se zvedací technikou/ mechanizačními prostředky	1	3	3	Vyhradit a označit bezpečný prostor zvedací techniky. Dodržovat bezpečnou vzdálenost od zvedací techniky.
	Pád, převržení zvedací techniky	1	3	3	Obsluhu zvedací techniky provádět pouze odborně způsobilou osobou. Zvedací techniku zajistit v pracovní poloze stabilizačními prvky. Nepřetěžovat zvedací techniku nad stanovenou míru únosnosti.
	Pád zavěšeného břemene	1	3	3	Činnost vazače provádět pouze odborně způsobilou osobu. Pro zvedání břemene používat vázací prostředky pouze odpovídající únosnosti. Nepohybovat se pod zavěšeným břemenem.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	58/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

RIZIKA U SADOVÝCH PRACÍ

Činnost/ zařízení	Nebezpečí	Výše rizika			Opatření
Obecně	Vznik úrazu	2	2	4	Zajistit vytyčení inženýrských sítí (vedení elektřiky, plynu, vody, ...). Při objevení neznámého předmětu, tras sítí – okamžitě přerušit práci. Řízení stavebního stroje provádět jen odborně způsobilou osobou. Používat OOPP (pracovní rukavice, ochrannou přilbu, pracovní boty).
	Výskyt plynů	1	1	1	Kontrola před vstupem do výkopu po přerušení prací více jak 24 hodin.
Sadové práce ruční	Pohmoždění, naražení	1	2	2	Organizace práce na staveništi – pracovišti. Dodržovat dostatečné odstupy mezi osobami provádějícími výkopy. Zákaz k sestupu do výkopu používat konstrukce pažení.
	Píchnutí, nabodnutí	2	1	2	Sledovat činnost kolem sebe a na co šlapu.
	Dotyk se živými částmi elektrického zařízení	1	2	2	Odkryté, podkopané kabely nezavěšovat na potrubí, ostatní kabely. Nedotýkat obnažených částí elektrického vedení, zařízení, kabelů.
	Zasypání	1	2	2	Vyhodnotit stabilitu kopaného materiálu. Prostor smykového klínu nepaženého výkopu nezatěžovat stavební činností. Stabilitu výkopu zajistit pažením. Výkopek ukládat min. 50 cm od hrany výkopu. Převisy, balvany ve stěnách apod. bezpečně odstranit a svalit na do výkopu. Zajistit, aby na odlehlých pracovištích výkopové práce (hloubka nad 1,3 m) prováděli alespoň 2 osoby.
	Pád do výkopu	1	2	2	Výkop zabezpečit násypem, zábradlím nebo jiným odpovídajícím způsobem. V místech přechodu výkopu zajisti lávky s dvoutýčovým zábradlím. Vstup do výkopu (hloubka nad 1,5 m) zajistit pomocí žebříků nebo přes upravenou šikmou plochu. Při ručním zasypávání i výkopu zajistit pevnou zarážku při okraji výkopu. Na nebezpečí pádu upozornit bezpečnostními značkami.
Zemní sadové práce strojní	Převržení stavebního stroje	1	2	2	Označení krajů výkopů, svahů. Používání stabilizačních prvků stavebních strojů.
	Střet osoby se stavebním strojem	2	2	4	Vyznačit ohrožený prostor – dosah stroje + 2 m. Označení prostoru bezpečnostními tabulkami. Zajištění stroje při odstavení proti samovolnému pohybu. Zajištění stroje proti zneužití neoprávněnou osobou.
	Úraz elektrickým proudem, únik médií	1	2	2	Vytyčení inženýrských sítí. Použití stroje jen se souhlasem zhotovitele nebo vlastníka vedení.
	Pohmoždění, naražení	1	2	2	Nevstupovat do pracovního prostoru stroje.

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	59/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Vyhodnocení pracovních rizik

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá až nepravděpodobná
2. Pravděpodobná
3. Velmi pravděpodobná až trvalá

N - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Těžký úraz a úraz s trvalými následky a smrtelný úraz

Výsledek – míra rizika:

- 0 – 3 Bezvýznamné riziko
4 – 6 Mírné riziko
7 – 9 Nežádoucí - nepřijatelné riziko

Další rizika budou doplňována aktuálně s postupem prací

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	60/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Příloha č. 3 – Místní podmínky BOZP stavby

Tato část bude aktualizovaná a doplňována průběžně v rámci realizace stavby.

Zajištění staveniště:

Zařízení pro rozvod energie:

Výkopové práce, zásypy a hutnění:

Manipulace s materiálem:

Manipulace s CHLS na stavbě:

Demoliční práce:

Zednické práce:

Montážní práce:

Betonářské práce:

Elektromontážní práce:

Provádění povrchových úprav:

	PLÁN BOZP Tepelně technická opatření ZŠ ulice Březenecká 4679, 430 04, Chomutov	Strana:	61/ 62
		Vydání:	1
		Počet příloh:	4
		Účinnost od:	02/2013

Příloha č. 4 – Souběh rizikových prací stavby

Plán BOZP se zpracovává vždy, když jsou na stavbě prováděné **práce s rizikem**. Tyto práce jsou přesně specifikovány v příloze č. 5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Může jít například o výměnu okna ve výšce více jak 10 m nad terénem, menší opravy komunikací v blízkosti ochranného pásma energetických vedení, opravy mostků a propustků na vodních tocích, odstávky technologií apod.).

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.
2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a směsí nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.
3. Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.
4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.
5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.

Obsah "Plánu BOZP" je stanoven v § 15 (zákonu č. 309/2006 Sb.) a v závazných nařízeních odboru bezpečnosti práce a pracovního prostředí Ministerstva práce a sociálních věcí.

Při přípravných pracích se rovněž zpracuje **soupis vyhodnocení předpokládaných rizik s návrhem na jejich minimalizaci**, které budou působit na stavbě; dále rizik, která budou působit z vnějšího okolí a rizik z probíhajících stavebních prací, která budou působit na vnější okolí stavby. Jedná se např. o vlivy v souvislosti s blízkostí školských zařízení, lázeňských léčeben a sanatorií, vojenských újezdů a armádních zařízení, nápravně výchovných zařízení všeho druhu, velmi hustě obydlené zástavby apod.

Nejvíce častými střety činností jsou:

Práce ve výšce / střechy, krovy, montážní plošiny, lešení, úvazy, práce na žebříku a podobně / a zároveň **práce pod tímto místem práce** – montážní práce, podlahářské, bourací, výkopy a podobně,

Při práci ve výšce nesmíme ohrožovat sebe, své spolupracovníky ani blízké okolí. Je třeba si uvědomit, že ve výšce několika metrů bychom mohli drobnou nepozorností způsobit někomu, kdo se pohybuje o pár podlaží pod námi, vážné zranění. Je proto nezbytné striktně dodržovat předpisy a normy.

Ochrana okolí při práci ve výšce

Plochy a prostory, nad kterými se pracuje, musejí být zajištěny tak, aby nedošlo k ohrožení osob, které se na nich pohybují. Pokud stavba sousedí s ulicí, dopravní komunikace se zúží a pěší komunikace se přeloží k vozovce, případně do ní. Zajistí se a upraví. Chodníky a pěší komunikace se oddělují od průjezdného profilu minimálně jednotkovým zábradlím nebo jinou vhodnou nápadnou překážkou (zábranou). Šířka ohroženého prostoru se měří od paty svislice, která je pomyslně spuštěna z vnější hrany volného okraje pracoviště umístěného ve výšce. Vymezené ochranné pásmo musí mít pro práci ve výšce od 3 do 10 m šířku nejméně 1,5 m.

S narůstající výškou pracoviště roste také šířka ochranného pásma (*tab.*).

Ochranné pásmo kolem objektu při práci ve výšce

výška pracoviště (m)	ochranné pásmo (m)	ochranné pásmo při použití kladky nebo vrátku (m)
0–3	–	–
3–10	1,5	2,0
10–20	2,0	2,5
20–30	2,5	3,0
30 a více	1/10 výšky objektu	1/10 výšky objektu + 0,5 m

Co nemůžeme shazovat z výšky

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že 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. Z výšky není možné shazovat materiál a předměty v případě, že nemůžeme předem odhadnout místo jejich dopadu nebo odrazu.

Není možné shazovat ani předměty, které by mohly pracovníka spolu s jejich odhozením strhnout z výšky dolů. K takovým předmětům patří například velké desky, tabule plechu, původní oplechování a kovové tyče. Z výšky se neshazuje ani sypký materiál, na ten se používají uzavřené shozy. Není možné shazovat žádné materiály, které obtěžují svým rozstříkem, práší nebo jsou při letu hlučné.

Zaměstnavatel musí dbát na to, aby byli pracovníci chráněni proti pádu nebo zřícení části konstrukcí, a aby byli současně chráněni před nahodile padajícími předměty nebo materiálem.

Zaměstnanci musejí být seznámeni se základními pravidly dorozumívání se s vedoucím a ostatními pracovníky na stavbě, protože na sebe často ani pořádně nevidí nebo se neslyší

Dále se jedná o **práce v okolí a v pracovním prostoru stavebních strojů**, kdy jsou v tomto prostoru většinou další zaměstnanci – kopáči, montážní dělníci a podobně.

Dle NV 591/2006 příloha 3 při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, **je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m**

Při souběhu několika vzájemně se ohrožujících prací musí zhotovitel zajistit koordinaci těchto prací, poučit pracovníky, vybavit je příslušnými OOPP a dále...:

V rámci provádění prací ve výšce a pod ní je nutná velká opatrnost a zamezení přístupu, stavebními dělníky, nutno zvýšenou pozornost věnovat vytyčení komunikací pro pohyb techniky a osob, prostorů zařízení staveniště a dalších, pozornost věnovat zákazu vstupu neoprávněných osob oplocením určených prostorů.

V rámci odpojení sítí a demontáži stávajícího zařízení zvýšenou pozornost věnovat prověření stavu všech připojení, zahájení prací provést až po potvrzení odpojení sítí určenou osobu zápisem do stavebního deníku.