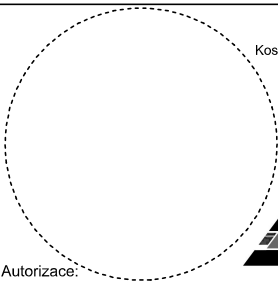


Hlavní inženýr projektu :	Ing. Radek Myšák		 <div style="text-align: right;"> <small>IRBOS s.r.o. Čestlice 115 Kostelec nad Orlicí 517 41 www.irbos.cz</small> </div>
Zodpovědný projektant :	Ing. Jaroslav Myšák		
Projektant :	Ing. Oldřich Barvíř		
Kraj :	Královéhradecký	M.Ú. : SÚ ministerstva spravedlnosti	
Stavebník : ČESKÁ REPUBLIKA - VĚZEŇSKÁ SLUŽBA ČR, IČO: 00212423, Soudní 1627/1a, 140 67 Praha 4; Českou republiku zastupuje na základě pověření generálního ředitele ze dne 01.07.2016 Č.j.: VS-2632-34/ČJ-2016-800020-26 ředitel věznice Odolov plk. Mgr. Tomáš Kubín adresa věznice: VS ČR Věznice Odolov čp. 41, P.O.BOX č.10, 542 34 Malé Svatoňovice			
Stavba : „ODOLOV – VÝROBNÍ HALA objekt 008“ ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY - STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOČÍVAJÍCÍ VE VESTAVBĚ DÍLEN DO STÁVAJÍCÍ HALY, st.p.č. 215 a (p.p.č.712/12 pro nové venkovní domovní vedení vody a kanalizace a oplocení) katastrální území Odolov [756601] Vězeňská služba ČR Odolov, Odolov 41, 542 34 Malé Svatoňovice ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			Autorizace: Číslo zakázky : 16/11/0431 Stupeň PD : DUR+DSP+DPS Datum : 12/2016 Měřítko : 1:50 Formát : xA4
Název výkresu : TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu : D.1.1.1

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Identifikační údaje.....	2
2. Účel stavby.....	3
3. Zásady urbanistického a architektonického řešení	3
4. Charakteristika stavebního pozemku	4
5. Technické a konstrukční řešení objektu.....	4
6. Závěr.....	13

D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby: „ODOLOV – VÝROBNÍ HALA objekt 008“ ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY - STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOČÍVAJÍCÍ VE VESTAVBĚ DÍLEN DO STÁVAJÍCÍ HALY

Místo stavby: Odolov 41, 542 34 Malé Svatoňovice
st.p.č. 215 a (p.p.č. 712/12 pro nové venkovní domovní vedení vody a kanalizace a oplocení) katastrální území Odolov [756601]

Předmět dokumentace stavby:

Záměrem investora je provést vestavbu dílen včetně potřebného zázemí do stávající haly strojovny těžního stroje. Těžní stroj byl již v minulosti odstraněn. Dílny mají sloužit pro práci vězňů. Stavební úpravy se týkají vnitřních dispozic. V rámci stavby dojde k výměně části obložení fasády sendvičovými panely. Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy.

Údaje o stavebníkovi

Vlastník: Česká republika / vězeňská služba České republiky, Soudní 1672/1a, Nusle, 14000 Praha 4

Stavebník (investor): ČESKÁ REPUBLIKA - VĚZEŇSKÁ SLUŽBA ČR, IČO: 00212423, Soudní 1627/1a, 140 67 Praha 4; Českou republiku zastupuje na základě pověření generálního ředitele ze dne 01.07.2016 Č.j.: VS-2632-34/ČJ-2016-800020-26 ředitel věznice Odolov plk. Mgr. Tomáš Kubín adresa věznice: VS ČR Věznice Odolov čp. 41, P.O.BOX č.10, 542 34 Malé Svatoňovice

Zástupce stavebníka:
(kontaktní osoba): Oldřich Brát (stavební technik věznice Odolov)
+420 773 783 211
OBrat@vez.odo.justice.cz

Údaje o projektantovi

Hlavní projektant: IRBOS s. r. o.
Čestice 115
517 41 Kostelec nad Orlicí
Ing. Jaroslav Myšák
+420 776 224 347
irbos@irbos.cz
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
ČKAIT - 0600143

Projektant stavební části: Ing. Oldřich Barvů
+420 776 224 347
oldrich.barvir@irbos.cz

Projektant stavebně
konstrukčního řešení: Ing. Jiří Viesner
+420 603 792 721
viesner@statici.eu
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby a statika a dynamika staveb
ČKAIT – 0601500

Projektant požárně
bezpečnostního řešení:

Ing. Miroslav Dolek
+420 603 871 157
dolek@staika.cz
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 0601342

Projektant silnoproudých
zařízení:

Ing. Hana Bezstarosti
+420 777 837 324
bezstarosti.hana@seznam.cz
Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, elektrotechnická
zařízení
ČKAIT – 0601443

Projektant slaboproudých
zařízení:

Miroslav Kábrt
mobil: +420 608 024 947
kabrt@telco-trutnov.cz

Projektant zdravotnických
instalací:

Ondřej Zikán
+420 608 816 937
ondrejzikan@seznam.cz
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, vytápění a
vzduchotechnika a zdravotní technika
ČKAIT – 0602384

Ing. Jan Vosáhlo
+420 774 877 355
jvosahlo@email.cz

Projektant vzduchotechniky a
vytápění stavby:

Ondřej Zikán
+420 608 816 937
ondrejzikan@seznam.cz
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, vytápění a
vzduchotechnika a zdravotní technika
ČKAIT – 0602384

Ing. Jan Vosáhlo
+420 774 877 355
jvosahlo@email.cz

Projektant rozpočtové části:

Ing. Milan Havliša
+420 724 281 710
milan.havlista@volny.cz
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
ČKAIT – 0600004

2. Účel stavby

Záměrem investora je provést vestavbu dílen včetně potřebného zázemí do stávající haly strojovny těžního stroje. Těžný stroj byl již v minulosti odstraněn. Dílny mají sloužit pro práci vězňů. Stavební úpravy se týkají vnitřních dispozic, výstavby nového oplocení a nového venkovního domovního vedení vody a kanalizace. V rámci stavby dojde k výměně části obložení fasády sendvičovými panely. Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy.

3. Zásady urbanistického a architektonického řešení

Jedná se o stávající objekt, který bude stavebně upravován uvnitř, kdy budou vestavěny nové dispozice a bude provedena částečná výměna opláštění. Tyto stavební úpravy nemají negativní dopad na stávající architekturu budovy, jde pouze o přizpůsobení novému účelu užívání. Stavebními úpravami, které se netýkají přístavby, nástavby a změny v účelu využití území nemají žádný negativní dopad na stávající urbanistického řešení území.

4. Charakteristika stavebního pozemku

Stavba bude primárně probíhat uvnitř a na plášti budovy. Jedná se o stávající budovu uvnitř uzavřeného vězeňského areálu. Okolní plochy jsou z větší části zpevněné a částečně zatravněné v mírném spádu k jihu. Celá popisovaná část areálu v okolí budovy je v zářezu. Severně od budovy je svah dělený několika řadami oplocení. Jedná se o areál bývalého kamenouhelného dolu. Změna stavby spočívá ve vestavbě vnitřních dispozic a výměně části opláštění. Stavbou nebude významně zasahováno do exteriérů vyjma nových venkovních domovních vedení vody a kanalizace napojovaných na stávající technickou infrastrukturu a drobné terénní úpravy související se zateplením soklu a přeložením okapového chodníku. Dále bude vně budovy realizováno nové oplocení.

Stávající budova, na které bude probíhat změna dokončené stavby - stavební úpravy je na pozemku st.p.č. 215 je v katastru nemovitostí veden jako zastavěná plocha a nádvoří, okolní pozemek p.p.č. 712/12, na kterém bude realizováno nové oplocení a nové venkovní domovní vedení vody a kanalizace je v katastru nemovitostí veden jako manipulační plocha – ostatní plocha. Oba pozemky jsou v k.ú. Odolov [756601] a dle platného územního plánu Malých Svatoňovic jsou funkčně vymezeny jako **plochy specifické** vymezené jako věznice a pro stavby podmiňující funkci věznice a nezasahují do území stavební uzávěry plynoucí z patření obecné povahy č.j. 175/2010 bývalých šachet.

5. Technické a konstrukční řešení objektu

A - Stávající stav konstrukcí – stávající objekt

Demontáže a bourací práce

Nejprve bude prostor haly vyklizen. Dále budou odpojeny a demontovány stávající silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace a rozvody vody a topení.

Budou demontovány zámečnické výrobky – zábradlí a žebříky dle rozsahu výkresové části projektové dokumentace.

Budou demontovány vnitřní dveře a okna nebo větrací žaluzie rušených vnitřních vestaveb včetně zárubní a rámu v rozsahu dle výkresové části dokumentace (pozor některé dveře do neřešené části budou opětovně osazeny na potřebnou výškovou úroveň a budou vyměněny za výrobky s požární odolností!!!!)

Vnitřní vestavby budou od stropů demontovány v rozsahu dle výkresové části dokumentace. Odbouráním nabetonávek a následnou demontáží trapézových plechů, nebo pouhou demontáží trapézových plechů. Stěny vnitřních vestaveb jsou tvořeny ocelovými nosníky mezi, které bylo vyžděno zdivo. Nejprve bude vybouráno toto zdivo a následně bude provedena demontáž těchto ocelových konstrukcí. V rámci odbourání vnitřních vestaveb v hale budou odbourány i obvodové stěny k úrovni stávajícího soklu u bývalé brusírny.

V místě nového vstupu pro příchod vězňů bude provedena ocelová výměna pro mezilehlý sloup mezi rámy „2“ a „3“, na kterém je zavěšené opláštění. Dimenze ocelové výměny a postup podepření stávajících konstrukcí při instalaci výměny bude proveden dle statické části projektové dokumentace. Následně bude v místě těchto dveří odbourán sokl.

Stávající opláštění z ocelových kompletizovaných panelů s minerální izolací bude odříznuto a demontováno. Rozdělení panelu musí být provedeno až po dostatečném podchycení a bude provedeno v úrovni paždíku!! Přesný rozsah a výšková úroveň odstranění obvodového pláště bude provedeno dle výkresové části projektové dokumentace (musí být v úrovni paždíku!!! – nutné ověřit!!!). Paždík ukončující sokl bude ponechán. Paždík v úrovni cca 2,5m bude po obvodu budovy dle rozsahu demontáže obvodového pláště také demontován. Ostatní paždíky nesoucí opláštění budou ponechány a budou využity pro osazení nového opláštění. Obdobným způsobem jako opláštění bude odstraněna pásová okna. Nejprve budou vyjmuty a sneseny v nezbytném rozsahu skleněné tabule výplní a až následně bude provedeno odříznutí ocelových rámu pásových oken – rozsah dle výkresové části projektové dokumentace. Úroveň odstranění části pásového okna bude opět na paždíku!!

Založení objektu

Budova je dle dochované dokumentace založena na monolitické železobetonové vaně se základovými patkami pod ocelovými sloupy (rámy).

Obvodové zdivo, vnitřní nosné stěny a příčky

Objekt je dvoupodlažní jednolodní hala s monolitickou železobetonovou vanou v 1.PP do úrovně založení (uložení) ocelových rámů haly cca -1,350 od navrhovaného $\pm 0,000$ 1.NP. Od této úrovně cca -1,350 je vyzděn sokl z cihel CDm. Stávající zdivo příček je provedeno vyzděním ocelových konstrukcí z cihel CDm a plynosilikátů.

Stávající opláštění je tvořeno z lehkých kompletizovaných panelů F300.

Vodorovné nosné konstrukce – stropy

Stropy nad 1.PP tvoří železobetonové desky betonované do trapézových plechů na ocelové konstrukci a jsou vyztuženy betonářskou výztuží a KARI sítěmi.

Střecha

Střešní plášť tvoří trapézové plechy s nabetonovanou vrstvou perlitbetonu a tl cca 42mm. Krytina střechy byla v nedávné době opravena.

Podlaha

Stávající podlahu v otevřeném prostoru haly tvoří beton stropu nad 1.PP a přiznané prefabrikované panely v původním místě těžebního stroje. Ostatní podlahy v objektu nejsou předmětem řešení této dokumentace.

Výplně otvorů

Hala je prosvětlena pásy oken pro beztlmé zasklení zn. WEMA s větracími křídly. Hlavní vstup do haly je posuvnými skládacími vraty 5,070 / 5,135 se dveřmi. Vnitřní dveře jsou běžné dřevěné nebo plechové.

Oplechování

Oplechování parapetů oken a soklů je provedeno z pozink. plechů tl. cca 0,7 mm.

B - Nový stav konstrukcí – stávající objekt SO01

Zemní práce

V rámci změny dokončené stavby – stavebních úprav proběhne v řešené části instalace kanalizace a vodovodu, které si vyžádá nové napojení na stávající areálové rozvody. Toto napojení bude provedeno pomocí nových venkovních domovních vedení. Trasa nových venkovních domovních vedení bude řešena před vraty haly včetně opětovného doplnění souvrství komunikace. Po dokončení venkovních domovních vedení bude komunikace, terén a zatravnění uvedeno do původního stavu. Venkovní domovní vedení vodovodu a kanalizace je součástí stávající samostatné části projektové dokumentace.

Dále bude provedeno přihnutí zeminy a zatravnění u nově položených okapových chodníků – původní byly rozebrány pro provedení zateplení soklu. Jiné výkopy nebo terénní práce nebudou prováděny.

Základové konstrukce

Nebude nutné provádět žádné nové základy.

Prostupy ležatého potrubí kanalizace bude vybaveno chráničkami a základ bude očištěn a dobetonován minimálně v kvalitě původního betonu!

Před prováděním zemních prací bude zajištěno vytyčení vedení sítí na pozemku.

ČSN 73 0037

Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 72 1006

Kontrola hutnění zemin a sypanin

ČSN EN 12 390-8

Zkoušení ztvrdlého betonu

73 1001

Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

Nosné zdivo, ocelové konstrukce a opláštění

Budou provedeny vnitřní nosné stěny z keramických cihelných bloků tl. 300 mm zakončené pozedním věncem.

Nové opláštění části haly bude provedeno ze systémových stěnových sendvičových panelů s izolací na bázi polyuretanové pěny, které odpovídají požárně bezpečnostnímu řešení stavby. Panely budou kladeny na svislo a budou kotveny ke stávajícím paždíkům a novým ocelovým výměnám. Provedení posouzení stávajících paždíků a provedení nových výměn a nosníků bude provedeno dle stavebně konstrukčního řešení, které je samostatnou součástí této projektové dokumentace!!

Dimenze ocelových konstrukcí a použité sendvičové panely budou přizpůsobeny požárně bezpečnostnímu řešení stavby, které je součástí této projektové dokumentace!!!

Opláštění a zastropení je voleno jako samonosné pro dané rozteče podpor!!!

Konkrétní barevné řešení a profilace vnitřního a vnějšího povrchu sendvičových panelů bude upřesněna a odsouhlasena dle předložených vzorků zhotovitelem na KD. Interiérová barva panelů bude bílá! Vnější barevné řešení a profilace bude v rámci možností dodavatele řešena co nejvíce podobná stávajícímu opláštění.

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

Provádění ocelových konstrukcí

Nenosné zdivo příčky a dozdivky

Nové vnitřní nenosné zdivo bude provedeno zděné z keramických příčkových. Předstěny ocelových sloupů budou provedeny ze sádrokartonových certifikovaných konstrukcí s dvojitým opláštěním s vloženou parozábranou a minerální izolací. Opláštěvané ocelové profily budou vždy dokonale vyplněny bez ponechávaných vzduchových mezer (ve výkresech je tepelně izolační výplň zakreslena pouze schématicky).

Veškeré nové konstrukce musí splňovat případné požadavky požárně bezpečnostního řešení, které je nedílnou součástí této PD!!!

Na příčky, podhledy, předstěny a kastlíky budou vždy použity certifikované systémové konstrukce jako celek!!! Zvolená konstrukce musí být certifikovaná pro daný účel a musí být instalována certifikovaným oprávněným řemeslníkem!!!

Použité konstrukce musí být vždy opatřeny příslušnými certifikáty a to zejména prohlášením o shodě a prohlášením o vlastnostech na jednotlivé dílčí části systému a také na celou použitou systémovou konstrukci a to podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS a dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky obojí v platném znění. Dále sádkartónové konstrukce musí být montovány oprávněnou osobou, která je držitelem příslušných certifikátů, která zaručí provedení montáže komplexních sádkartónových výrobků a jejich dílčích materiálů a systémů dle technických listů dodavatele těchto systémových certifikovaných sestav a výrobků!!

Stropy a překlady

Nové stropy budou realizovány pomocí vodorovně uložených střešních sendvičových panelů s izolací na bázi polyuretanové pěny, které odpovídají požárně bezpečnostnímu řešení stavby. Panely budou po obvodě uloženy na nové ocelové konstrukci železobetonových věncích, která bude připevněna ke stávajícím ocelovým konstrukcím dle stavebně konstrukčního řešení, které je součástí této PD.

Dimenze ocelových konstrukcí a použité sendvičové panely budou přizpůsobeny požárně bezpečnostnímu řešení stavby, které je součástí této projektové dokumentace!!! Stropní panely budou s vnější a vnitřní barvou se stěnovými.

Stropy jsou uvažované jako nepochozí a nepřístupné vyjma nezbytné údržby. Maximální možné zatížení je uvedeno v části PD stavebně konstrukční řešení.

Opláštění a zastropení je voleno jako samonosné pro dané rozteče podpor!!!

Překlady budou použity systémové keramobetonové dle tabulek výrobce.

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

Provádění ocelových konstrukcí

Střecha

Do stávající konstrukce střechy nebude zasahováno.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1901

Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

Zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a ochrany zdraví zaměstnanců, o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, pracovní prostředky a zařízení, organizace práce, pracovní postupy a bezpečnostní

značky

ČSN EN 795

Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení

ČSN EN 517

Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny - Bezpečnostní střešní háky

ČSN EN 341:2012

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Slaňovací zařízení pro záchranu

ČSN EN 353-1:2003

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky- Pohyblivé zachycovače pádu - pevné vedení

ČSN EN 353-2:2003

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Pohyblivé zachycovače pádu - poddajné vedení

ČSN EN 354:2011

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky- Spojovací prostředky

ČSN EN 355:2003

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Tlumiče pádu

ČSN EN 358:2001

OOPP - Pásky pro pracovní polohování

ČSN EN 360:2003

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Zatahovací zachycovače pádu

ČSN EN 361:2003

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Zachycovací postroje

ČSN EN 362:2005

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky

ČSN EN 363:2008

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Systémy zachycení pádu

ČSN EN 365:2005

OOPP - Všeobecné požadavky na návody k používání a značení

Podlahy

Stávající podlahy budou dorovnány pomocí izolantu XPS dle skladeb podlah ve výkresové části PD.

Podlaha v nových sociálních zařízeních bude vždy za všech okolností s hydroizolační vrstvou pod nášlapnou vrstvou (s hydroizolační stěrkou, alt. bude použita hydroizolační stěrka jako lepidlo, do kterého bude dlažba podkládána (pokud to umožňuje technický předpis takového lepidla)). Hydroizolace bude vytažena i pod soklíky případně keramické obklady v sociálních zařízeních!! Bude použito systémových hydroizolačních lišt pro řešení detailů!

Skladby podlah v koupelnách budou použity systémové a certifikované pro daný účel užívání a zatížení!!!

Veškeré použité nášlapné vrstvy musí splňovat požadavky na protiskluznost dle ČSN 74 4505 součinitel smykového tření musí být min. 0,5 a úhel kluzu nejméně 10.

V rámci napojení nového ležatého potrubí kanalizace na stávající kanalizační přípojku vně objektu dojde k odbourání pruhu ve stávající zpevněné komunikaci. Po provedení napojení na stávající kanalizační přípojku budou opětovně komunikace v původní skladbě doplněna.

Dilatace podlah bude provedena vždy po obvodě místností vložením mezi roznášecí vrstvu podlahy a stěny pásek izolantu. Dilatace bude také provedena v místě prahů dveří a bude kryta dilatační lištou. V prostorách dílen bude dilatace podlah umístěna shodně s příčnými osami ocelových rámců. Dále bude umístění dilatačních spar použito dle technické specifikace dodavatele podlahy. Použité dilatace musí umožňovat přejezd paletových vozíků.

Dimenze a vyztužení roznášecích vrstev podlahy bude provedeno dle stavebně konstrukčního řešení, které je nedílnou součástí této PD.

Konkrétní typ nášlapných vrstev podlah bude odsouhlasen investorem na KD dle zhotovitelem předložených vzorků.

Veškeré použité materiály a způsob jejich použití, užívání a zabudování musí být v souladu s technickými předpisy dodavatele a s požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby, které je nedílnou součástí této projektové dokumentace!!

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505

Výplně otvorů

Nové okenní a dveřní výplně na vnější obálce budovy budou plastové uvnitř i vně bílé s izolačními skly. Okna musí plnit požadavky nákladově optimální úrovně dle vyhlášky č. 78/2013 Sb., a musí mít celkový součinitel prostupu tepla oken i dveří U_d i $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ včetně rámu.

Práh nových vstupních dveří musí být vhodně spojeny se stávající izolací proti vodě spodní stavby, tak aby nedocházelo k zatékání.

Vnitřní dveře budou dřevěné viz. výpis výrobků. Nová vrata budou ocelová.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – dveří a vrat budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

ČSN 74 6401

Dřevěné dveře. Základní ustanovení

ČSN 74 6501

Ocelové zárubně. Společná ustanovení

ČSN 74 6550

Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení

ČSN EN 948

Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti statickému kroucení

ČSN EN 950

Dveřní křídla - Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem

ČSN EN 952

Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Metoda měření

ČSN EN 1192

Dveře - Klasifikace pevnostních požadavků

ČSN EN 12219

Dveře - Klimatické vlivy - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 1530

Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Třídy tolerancí

ČSN EN 1529

Dveřní křídla - Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost - Třídy tolerancí

ČSN EN 12046-2

Ovládací síly - Zkušební metoda - Část 2: Dveře

ČSN EN 947

Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti svislému zatížení

ČSN EN 949

Okna, dveře, rolety a okenice, lehké obvodové pláště - Stanovení odolnosti dveří proti nárazu měkkým a těžkým tělesem

ČSN EN 951

Dveřní křídla - Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti

Zámečnické prvky

Není uvažováno s novými zámečnickými výrobky, vyjma ocelových výrobků uvedených ve stavebně konstrukčním řešení, které je nedílnou součástí této PD. Stávající zámečnické výrobky budou demontovány otryskány natřeny základním a 2x vrchním krycím nátěrem.

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 3305

Ochranná zábradlí - Základní ustanovení

ČSN 73 4130

Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

Vyhláška 398/2009 Sb.,

o technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb.

Klempířské konstrukce

Veškeré oplechování opláštění fasády bude součástí dodávky pláště a to zejména oplechování oken i dveří a okenních parapetů, soklu, nároží a přechodu opláštění nové a stávající fasády. Dále bude

provedeno oplechování styku vnitřních zděných konstrukcí a nových sendvičových konstrukcí pláště stěn a stropu. Barva oplechování bude shodná s barvou oplechování sendvičových panelů. Vnitřní oplechování bude provedeno v bílé barvě.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 3610

Navrhování klempířských konstrukcí

Úpravy povrchů

Konkrétní barevné řešení a profilace vnitřního a vnějšího povrchu sendvičových panelů bude upřesněna a odsouhlasena dle předložených vzorků zhotovitelem na KD. Interiérová barva panelů bude bílá! Vnější barevné řešení a profilace bude v rámci možností dodavatele řešena co nejvíce podobná stávajícímu opláštění.

„Vnější“ povrchy stěn zateplovaných stěn ETICS budou z ušlechtilé omítky světlých až bílých odstínů. Nově zateplovaný sokl bude mít povrch s probarvené vodu odpudivé omítky po celé výšce soklu tedy cca 600mm nad U.T. Vodu odpudivá omítka.

Povrchy vnitřních stěn budou z jádrové MVC omítky a budou oštukovány. Výmalba bude všude bílá. Obklady stěn uvnitř sociálního zařízení budou dle předložených vzorků zhotovitelem odsouhlaseny investorem na KD. Pod obklady a dlažbami v koupelnách budou použity hydroizolační stěrky včetně použití systémových profilů a detailů. Nové dispozice budou provedeny ze sádkartonových systémových příček!!! Použité SDK desky musí být voleny dle požadovaného umístění např. do sociálního zařízení budou použity desky vhodné vlhkého prostředí atd.

Zateplovací systémy ETICS budou provedeny s dvojitým použitím výztužné síťoviny!

Všechny povrchové omítky a povrchy musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení.

Nátěry vnější ocelových konstrukcí

Repas zámečnických výrobků bude proveden tak, že povrchy budou obroušeny nebo otryskány na Sa 2 ½ a odmaštěny vhodným detergentem. Pro účely stanovení stupně korozní agresivity atmosféry je vnější prostředí klasifikováno jako C 3 střední. Konstrukce budou opatřeny 1x základním nátěrem + 2x krycím syntetickým nátěrem. Součástí dodávky všech nových konstrukcí bude jejich povrchová úprava!!! Nové oplechování a sendvičové stěnové panely budou dodány včetně povrchových úprav!

Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

Hydroizolace

Dále bude provedeno odstranění omítek a obkladů soklů v rozsahu řešené části objektu před zateplením soklů v potřebném rozsahu, tak aby mohla být natavena svislá hydroizolace z těžkých modifikovaných asfaltových pásů, která bude natavením spojena se svislou hydroizolací stavby. Nová svislá hydroizolace bude vytažena min. 300 mm nad U.T. (před případným odbouráváním omítek (obkladů) a doplňováním hydroizolace bude toto zkontrolováno s AD a TDI případně s projektantem). Nová svislá hydroizolace bude v plném rozsahu pod novým zateplením soklu z XPS.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN P 73 0600

Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN P 73 0606

Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

ČSN 73 0601

Ochrana staveb proti radonu

Tepelné izolace

Provedení zateplení objektu je podrobně popsáno v části C- „Požadovaný rozsah prací na stávající

části domu (zateplované části)“ viz. dále v textu.

Tloušťky hlavních izolací:

- obvodové stěny - sendvičový stěnový panel s izolací na bázi PUR,	$U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	tl. 100 mm
- strop - sendvičový samonosný stropní panel s s izolací na bázi PUR,	$U \leq 0,20 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	tl. 100 mm
- vnitřní nosné zdivo tl. 300 s vloženou minerální izolací	$U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	
- sokl XPS do výše cca 600mm nad U.T.,	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$	tl. 100 mm
- nová okna	$U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	
- nové dveře	$U_d \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$	

Poznámka:

λ – výpočtové součinitelé tepelné vodivosti a U – součinitelé prostupu tepla vycházejí z požadavků vyhlášky č. 78/2013 na nákladově optimální úroveň a jsou v této zprávě uvedeny s maximálními přípustnými hodnotami (čím nižší číslo tím lepší izolační schopnost) použitých materiálů souvisejících přímo s vytápěnou obálkou budovy. Konkrétní materiálové složení a skladba stěnových a stropní izolačních panelů musí být použita v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby!

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 0540

Tepelná ochrana budov

ČSN EN ISO 7345

Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

Oplocení:

Nové oplocení bude provedeno z drátěného poplastovaného pletiva s průměrem drátu 3,2mm bez plastu (4,2mm poplastováním) s oky 50x50mm výšky 4500mm + podélné klubo žiletkového drátu. Celková výška oplocení bude 5000mm. Pletivo bude zavěšeno na ocelových bezešvých trubkách průměru 100mm tl. 6mm a celkové délce 6250 - 6360mm. Ocelové trubky budou ukotveny v betonových patkách z betonu C16/20 u kontaktu se zemí budou zajištěny ocelovými plechy PL 300/100/6mm a ocelovým plechem PL 200/300/6mm přivařených k trubce. Dále kari sítí 100/100/10mm. K horní části trubky bude přivařen nerovnoměrný úhelník 50/40/5mm délky 866mm, na kterém bude připevněna spirála z žiletkového drátu průměru 450mm pevně spojena sponkami BEKACLIP k vodičím drátům.

Vjezdová brána - BR 1 – 1 ks dvoukřídle brány - kotvení neaktivního křídla dole a nahoře přes 2 visací zámky, aktivní křídlo rovněž přes dva visací zámky, všechny 4 visací zámky sjednotit na jeden klíč.

Branka – 1 ks jednokřídle branky - aktivní křídlo bude mít standardní dveřní zámek v provedení koule – koule, v prahu branky (v šíři 1,5 m) bude provedena vodorovina.

C- Požadovaný rozsah prací na stávající části domu (zateplované části)

Objekt bude zateplen systémem ETICS (vnější tepelně izolační kompozitní systém) bude použita systémová skladba některého z dodavatelů, která je dodávána jako certifikovaný celek z materiálů, které musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění a dle řídicích pokynů pro evropské technické schválení ETAG konkrétně ETAG 004, ETAG 007 a ETAG 017 vše v platném znění. Použitý druh zateplovacího systému bude dále v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby a požárně bezpečnostními předpisy. Zateplení bude provedeno dle technologických předpisů odpovídajících zejména ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS a dle ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem.

Nejprve bude podrobně prohlédnut povrch, budou zdokumentovány poruchy v případě větších poruch bude přivolán projektant. Budou provedeny sanační práce poruch konstrukcí obvodového pláště - povrch bude vizuálně a poklepekem přezkoumán, omyt tlakovou vodou a bude provedena reprofilace omítek a penetrace. Před započítím aplikace zateplovacího systému budou provedeny zkoušky únosnosti povrchu o čemž včetně výsledků bude proveden záznam do stavebního deníku.

Zateplení bude provedeno z certifikovaného kontaktního zateplovacího systému ETICS. Vybraný zhotovitel stavby musí být z provádění tohoto systému proškolen a musí dodržovat zásady jeho provádění uvedené v podkladech a v technických listech výrobce, které promítne do své dílenské dokumentace a přípravy. Zejména se toto týká postupu lepení tepelné izolace, osazování startovacích, rohových a koutových lišt, okapniček a parapetních profilů. Velký důraz při kontrole klást na počet a umístění kotevních hmoždinek podle polohy tepelné izolace na objektu a provedení tahových zkoušek ověření únosnosti hmoždiny před zahájením prací (provedení tahových zkoušek a stanovení počtu a typu hmoždin provede dodavatel v rámci své dílenské dokumentace). Následně pak provedení armovací výtuhové tkaniny a vrchních vrstev fasády.

Vzhledem k nevyhovujícím tepelným vlastnostem obvodového pláště je navrženo zateplení kontaktním zateplovacím systémem tak, aby bylo dosaženo hodnot stanovených PENB.

Sokl bude proveden z desek XPS tl. 100mm. Horní hrana soklu bude v cca +0,600 nad U.T. a bude vysoký přibližně 600 (desky XPS kladeny na šířku). Po celém obvodu objektu bude v místě soklu provedeno odstranění obkladu a omítky pro doplnění a napojení nové hydroizolace na stávající hydroizolaci. Nová hydroizolace se předpokládá z těžkých modifikovaných asfaltových pásů spojitelná se stávající natavením a bude aplikována pod zateplením soklu. Nová hydroizolace bude vytažena min. 300mm nad U.T. Před konečnou povrchovou úpravou musí být líc XPS zdrsněn, aby v budoucnu nedocházelo k případnému odlupování mozaikové vodoodpudivé omítky díky nepříznivým venkovním vlivům.

Plochy zrealizovaného zateplovacího systému musí být vzhledově jednotné, s rovnoměrnou strukturou, bez barevných rozdílů. Úprava povrchu musí působit jako celek estetickým dojmem. Úpravy si vyžádají i výměnu a doplnění doplňkových vestavěných konstrukcí - výměna ventilačních mřížek od provětrávacích otvorů a osazení nových dvířek rozvaděčových sestav apod.

V nezbytném rozsahu bude provedeno nové oplechování v bezúdržbovém provedení z plechů s plastovou povrchovou úpravou.

Zateplovací systém na objektu bude opatřen perlinkou do stěrky a jako finální povrchová úprava je navržena tenkovrstvá ušlechtilá omítka.

Sokl bude taktéž opatřen 2x perlinkou do stěrky a jako povrchová úprava je navržena vodoodpudivá mozaiková omítka v odstínu dle barevného řešení (přesný odstín odsouhlasí investor na stavbě po předložení vzorků).

Vnější okna a dveře budou instalována nová. Měněna okna a dveře musí být provedena dle ČSN 73 0540. Nové okenní výplně budou plastové uvnitř i vně bílé (odsouhlasí investor na KD) s izolačními skly. Okna musí plnit požadavek vyhlášky č. 78/2013 Sb., na nákladově optimální úroveň a musí mít celkový součinitel prostupu tepla oken i dveří U_d i $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ včetně rámců. Prahy nových dveří v 1.PP musí být vhodně spojeny se stávající izolací proti vodě spodní stavby, tak aby nedocházelo k zatékání.

Vybraný dodavatel výplní otvorů si na místě ověří a zaměří otvory, provede si svou dílenskou (zhotovitelskou) dokumentaci a posouzení svého kotvení do obvodového pláště na posouzení zatížení větrem. Únosnost kotvy ověří tahovou zkouškou. Pozor na případné osazení rozšiřovacích profilů použitých kolem oken.

Doplňkové práce:

Okapové chodníky a chodníky. Nejprve budou odstraněny stávající okapové chodníky. Po zateplení nového soklu bude provedeno dorovnání terénu pomocí štěrkopísku a osazení stávající betonové dlažby okapových chodníků z dlažby cca 450/450 o cca 50 mm výše nad původní terén a opětovné položení chodníků ze zámkové dlažby (do původní úrovně) dále bude provedeno také dorovnání terénu zeminou u okapových chodníků.

Okapové svody a hromosvody – bude provedena demontáž a opětovná montáž přes nové opláštění. Po opětovné instalaci bude provedena revize hromosvodů. Stávající hromosvody budou zachovány. Konkrétně dle samostatné části projektové dokumentace silnoproudých elektroinstalací.

Popis komponentů zateplovacího systému fasády

- **lepící tmely** – lepící hmota, která vytvoří spojení mezi podkladem a izolačním materiálem. V použitém systému se k lepení desek použije lepící a stěrkovací hmota, která je po zpracování určena k vyrovnání povrchu fasády, k lepení izolačních fasádních desek. K vytvoření vrstvy pro uložení výtuhné tkaniny a k vyrovnání povrchu na tkanině pro finální povrchovou úpravu a při použití perimetrických desek nebo desek z extrudovaného polystyrenu bude použit lepící a stěrkovací tmel.
- **izolační materiál** – v našem případě bylo rozhodnuto použít polystyrénové tepelně izolační desky. Desky jsou přesné tvarově stabilizované z expandovaného polystyrenu s přídavkem grafitu a

desky extrudované. Tepelně izolační desky musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojené se zateplovanou stěnou, tvarově a objemově stálé, samozhášivé, bez škodlivých emisí, snadno opracovatelné (řezání pilou s jemnými zuby), odolávající teplotám do 70°C. Zateplení fasády nad vstupy (únikovými cestami) musí být provedeno tepelnou izolací z minerální vlny s kolmou orientací vláken. dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

- **hmoždinky** – mechanické kotvení tepelné izolace. Předpokládaný počet hmoždinek v zateplovacím systému předběžně stanovený zjednodušenou metodou dle ČSN 73 2902 při výšce budovy do 15m, II. větrné oblasti, kategorii terénu III. a při třídě únosnosti hmoždinek 0,20 pro okrajové pásmo je 12 ks/m² plocha 10ks/m², v oblasti štítů budou použity hmoždinky s ocelovým trnem okrajové pásmo 12ks/m², plocha 10ks/m². **Přesný počet rozmístění a typ hmoždinek bude stanoven v rámci dílenské dokumentace dodavatele!**
- **armovací vrstva** – k armování výztužné vrstvy zateplovacího systému je použita sklotextilní tkanina s povrchovou úpravou (perlínka). Tvarově velice stálá síťovina je velice pevná v tahu, odolná proti alkáliím, velikost ok 4x4mm. V ploše soklu bude použita armovací výztuhová tkanina včetně lepící a stěrkovací hmoty ve dvou vrstvách. V rozích kolem výplní otvorů bude kladen pás cca 300/600mm diagonálně.
- **penetrace pod omítky** – pigmentovaný základní nátěr s dobrou kryvostí pro nanášení na tenkovrstvé omítky. Umožňující použití pod všechny omítky. Tónování je sladěno do barevného odstínu finální omítky.
- **omítka** – vrstva omítky chránící zateplovací systém proti povětrnostním vlivům a dodávající fasádě barevnou a strukturální podobu. V našem případě jsou navrženy Minerální polymerní omítky silně rezistentní proti mikroorganismům bez obsahu biocidních látek, jemné zrnitosti 1,5 až 2. Barevné řešení je navrženo decentní v barvách teplých odstínů (konkrétní barva a struktura bude odsouhlasena investorem dle předložených vzorků na KD). Fasádní omítka je ekologická, snadno zpracovatelná, odpuzující nečistoty, dobře odolává povětrnostním vlivům, je vodoodpudivá, neobsahuje rozpouštědla a dobře propouští vodní páru - ekvivalentní difúzní tloušťka Sd vrchního souvrství (armovací vrstva, penetrace a povrchová úprava) ≤ 0,22 m.
- **příslušenství** – každý systém využívá řady doplňků. Předpokládá se využití soklových hliníkových lišt bez okapové hrany, spojek soklových lišt, vyrovnávacích podložek, rohových lišt, rohových výztuží, lišt s tkaninou pro napojení u oken a dveří, okapový profil, parapetní profil, těsnící pásy do spár (pružné utěsnění spár). Ukončovací lišty nopové fólie chránící zateplení soklu pod U.T.
Pozn.: při realizaci soklu lze soklové lišty nahradit standardní rohovou lištou se síťovinou nebo vhodným opracováním pomocí lepidla a armovací sklotextilní síťoviny. Dále pod parapety bude použita rohová lišta se síťovinou.

VŠECHNY POUŽITÉ VÝROBKY A DOPLŇKY POUŽITÉ NA ZATEPLENÍ OBÁLKY BUDOVY BUDOU SOUČÁSTÍ CERTIFIKOVANÉHO SYSTÉMU JAKO CELKU A BUDOU SPLŇOVAT POŽADAVKY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY viz. SAMOSTATNÁ ČÁST TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE!!!

Vliv stavby na životní prostředí

Realizací stavebních úprav nevznikají žádné zdroje škodlivých látek. Provozem stavby nedojde k nadměrné hlučnosti.

Odpady vzniklé během provádění stavby budou likvidovány a uloženy na k tomu určených skládkách v souladu s platnými právními předpisy zejména dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a dle platných prováděcích předpisů a likvidace odpadů bude pečlivě zdokumentována a předložena k závěrečné kontrolní prohlídce.

Komunální odpad bude likvidován v souladu s vyhláškou obce. Koncepce zneškodňování odpadů je řešena svozem odpadu z popelnic a velkoobjemových kontejnerů na regulovanou skládku.

6.Závěr

Výrobní dokumentace vč. vzorků finálních materiálů bude průběžně konzultována, projektantem stavební a měla by vždy podléhat schválení investora.

Jakékoliv změny či nejasnosti je třeba konzultovat s projektantem. Navržené materiály není možné zaměňovat bez souhlasu projektanta, kromě materiálů, kde je výslovně uvedeno, že mohou být zaměněny nebo použity dle návrhu dodavatele.

Veškeré práce mohou provádět pouze proškolení pracovníci a firmy s potřebnou způsobilostí k daným pracím. Použité materiály a technologie využívat v souladu s doporučením výrobce (technickým listem výrobku). Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení obecně známých technologických přestávek u mokrých procesů (podlahy, omítky, ŽB konstrukce) nejen s ohledem na nárůst minimální pevnosti, ale i na potřebné vyschnutí pro další práce, zejména pokud práce budou probíhat v zimním období. V případě nejasností rozhodují platné ČSN a technologický předpis výrobce. O průběhu stavby bude veden stavební deník. Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován zák. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Dále je třeba ohraničit staveniště včetně výstražných tabulek se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech. Pro veškeré zařízení, která vyžadují ohlášení stavebnímu úřadu, si zajistí prováděcí firma příslušná povolení.

Dodavatel je povinen veškeré změny proti projektové dokumentaci před jejich provedením konzultovat s investorem a projektantem.

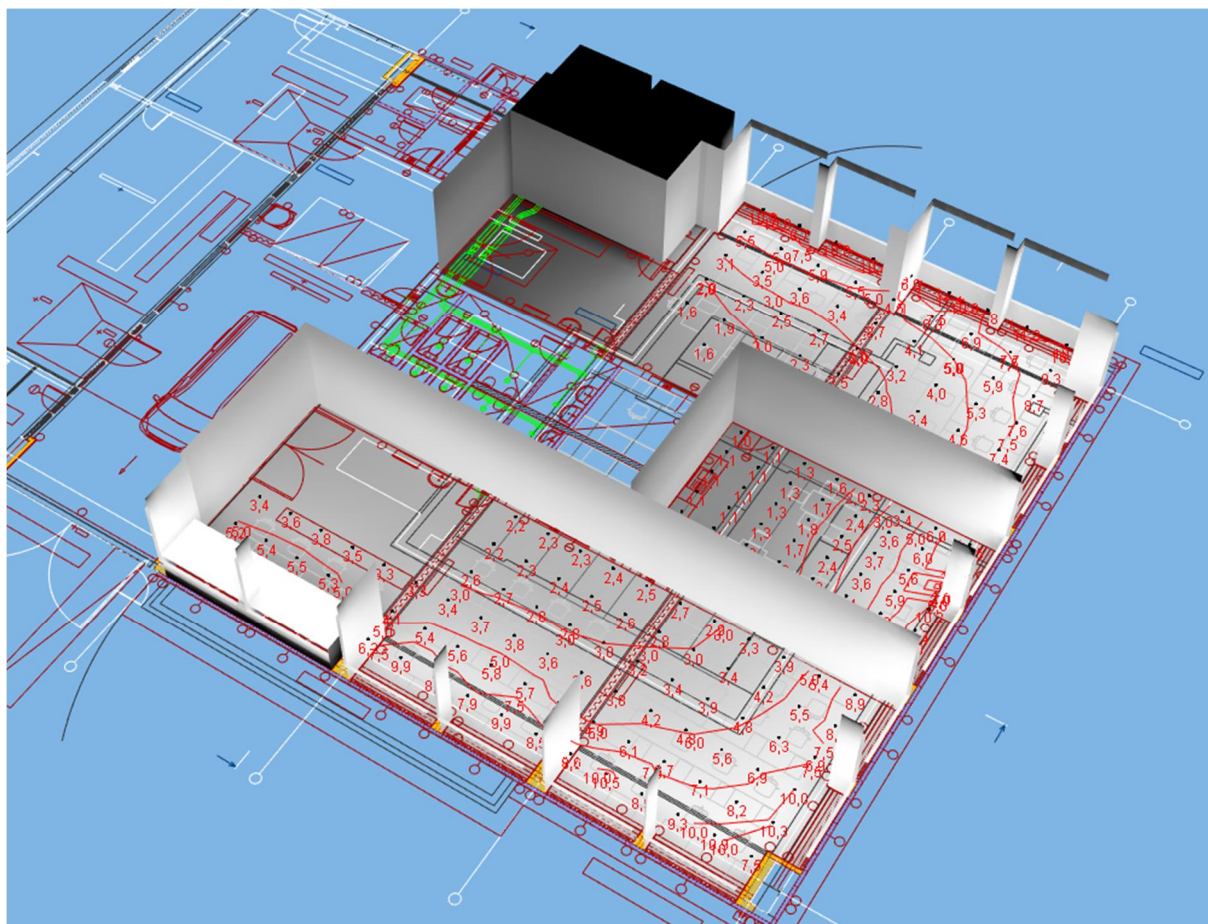
Při práci bude dodržována bezpečnost práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů.

V Hradci Králové 11/2016

Vypracoval: Ing. Oldřich Barvíč

POSOUZENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ

„ODOLOV – VÝROBNÍ HALA objekt 008“ ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY - STAVEBNÍ ÚPRAVY
SPOČÍVAJÍCÍ VE VESTAVBĚ DÍLEN DO STÁVAJÍCÍ HALY



Stavba: „ODOLOV – VÝROBNÍ HALA objekt 008“ ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY - STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOČÍVAJÍCÍ VE VESTAVBĚ DÍLEN DO STÁVAJÍCÍ HALY

Místo stavby: Odolov 41, 542 34 Malé Svatoňovice
st.p.č. 215 a (p.p.č. 712/12 pro nové venkovní domovní vedení vody a kanalizace a oplocení) katastrální území Odolov [756601]

Vlastník stavby: Česká republika / vězeňská služba České republiky, Soudní 1672/1a, Nusle, 14000 Praha 4

Stavebník: ČESKÁ REPUBLIKA - VĚZEŇSKÁ SLUŽBA ČR, IČO: 00212423, Soudní 1627/1a, 140 67 Praha 4; Českou republiku zastupuje na základě pověření generálního ředitele ze dne 01.07.2016 Č.j.: VS-2632-34/ČJ-2016-800020-26 ředitel věznice Odolov plk. Mgr. Tomáš Kubín
adresa věznice: VS ČR Věznice Odolov čp. 41, P.O.BOX č.10, 542 34 Malé Svatoňovice

Zástupce stavebníka:
(kontaktní osoba): Oldřich Brát (stavební technik věznice Odolov)
+420 773 783 211
OBrat@vez.odo.justice.cz

Údaje o projektantovi

Hlavní projektant: IRBOS s. r. o.
Čestice 115
517 41 Kostelec nad Orlicí
Ing. Jaroslav Myšák
+420 776 224 347
irbos@irbos.cz
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
ČKAIT - 0600143

Projektant stavební části: Ing. Oldřich Barvů
+420 776 224 347
oldrich.barvir@irbos.cz

Předmět dokumentace stavby:

Záměrem investora je provést vestavbu dílen včetně potřebného zázemí do stávající haly strojovny těžního stroje. Těžný stroj byl již v minulosti odstraněn. Dílny mají sloužit pro práci vězňů. Stavební úpravy se týkají vnitřních dispozic, výstavby nového oplocení a nového venkovního domovního vedení vody a kanalizace. V rámci stavby dojde k výměně části obložení fasády sendvičovými panely. Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy.

PODKLADY

Pro zpracování posouzení byly k dispozici následující podklady:

Vlastní výkresová dokumentace stavby.

METODIKA VÝPOČTU

Posouzení denního osvětlení bylo provedeno pomocí výpočetního programu WDLS. Výpočet oblohové složky je proveden numerickou integrací - metodou dělení okenního otvoru na menší části tak, aby se jednotlivé části daly považovat za bodové zdroje světla. Výpočet uvažuje se stínícím vlivem osvětlení a degradací jasu.

Výpočet vnější odrazové složky je určen pro konkrétní posuzované body a je vypočten shodnou metodou jako oblohová složka, udává navíc poměr jasu překážky a oblohy. Vnitřní odražená složka - u bočních osvětlovacích soustav je stanovena metodou „Krochmann - Kittler“, metoda je založena na výpočtu minimální a střední vnitřní odražené složky.

HODNOCENÍ VÝPOČTU

Umístění posuzovaných bodů je provedeno dle požadavků ČSN 73 0580-1;4, to je 1,0 m od stěn.

Posuzované místnosti jsou dílny a denní místnost. V místnostech byly body zrakové činnosti umístěny do funkčně vymezených prostor. Návrh místností a velikostí oken byly provedeny pro třídu zrakové činnosti IV odpovídající dle ČSN 73 0580 – 1 TAB. 1- Třídění zrakových činností a hodnoty činitele denní osvětlenosti tato činnost spadá do kategorie středně přesná, kde minimální hodnota činitele denní osvětlenosti je $D_{\min}=1,5\%$ a průměrná hodnota činitele denní osvětlenosti je $D_m = 5,0\%$

A s ohledem na požadavky nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

VYHODNOCENÍ - POPIS

Pro výpočet denního posouzení byly uvažovány následující vstupy a koeficienty:

Srovnávací rovina dle ČSN 73 0580 – 1 byla zvolena v 0,85 m nad podlahou
Boční osvětlovací systém - okno dřevěná s izolačním zasklením a dvěma čirými skly
- koeficient prostupnosti světla - 0,92
- koeficient konstrukce okna - 0,75

Koeficient stínění konstrukcemi budovy - 09 - vliv ostění zanedbán

Koeficienty znečištění

- čistota interiéru - čisté prostředí
- čistota exteriéru - čisté prostředí

Činitele odrazů byly uvažovány pro konkrétní konstrukce a materiály (světle šedá podlaha, bílá omítka-strop+stěny)

Veškeré další údaje zadané do výpočtu jsou uvedeny na výstupech z programu včetně výpočtů a jsou zařazeny v příloze.

Protokol o provedených výpočtech.

Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580

Údržba

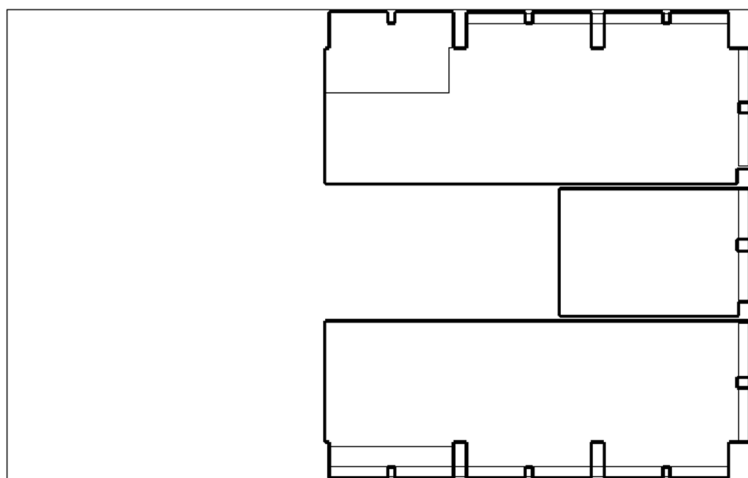
Čistota prostředí Čisté

Obecné

Transformace

Výpočet

Počet Odrazů	0
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Rozměr elementární plochy	1100 mm



DÍLNA II.

Výpočet

Dělicí poměr otvoru	10
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500 mm

Údržba

Čistota prostředí Čisté

Geometrie

Výška	3510 mm
Plocha	134,7 m ²

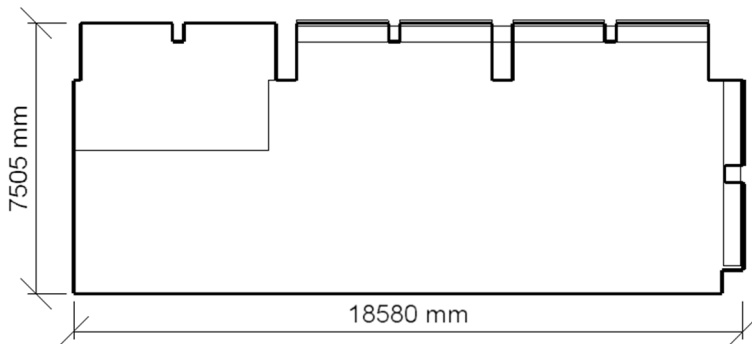
Odraznost

Podlaha	0,45
Strop	0,75
Stěny	0,75

Otvory

Tloušťka ostění	100
Parapet	850mm
Zasklení - čiré	trojsklo
Koeficient prostupu 1 skla	0,92
Koeficient konstrukce otvoru	0,75
Koeficient konstrukce budovy	0,9
Koeficient regulačních zařízení	1

(štít 2x okno 2,35/2,35; podélná stěna 4x 2,55/2,35)



Činitel denní osvětlenosti

Návrh

Požadovaná hodnota	1,5
Minimální hodnota	1,6
Maximální hodnota	11,4
Udržovaná hodnota	5,1
Rovnoměrnost	0,14

Počty

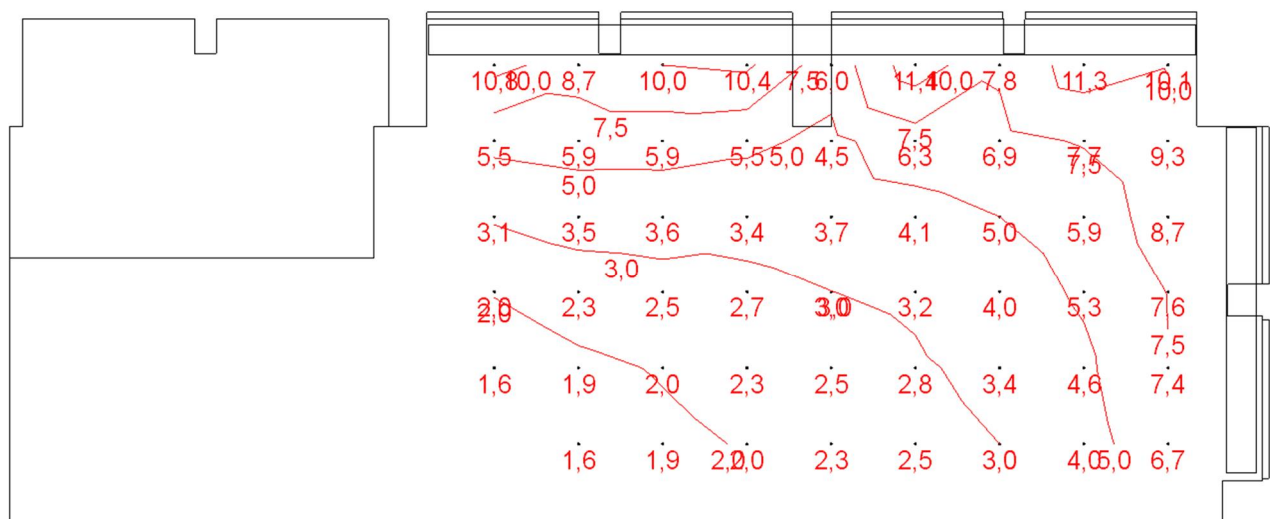
Počet v délce	9
Počet v šířce	6
Počet	53

Rozteče

Rozteč v délce	1225,0 mm
Rozteč v šířce	1100,0 mm

Odsazení

Zleva	1100,0 mm
Zepředu	1200,0 mm
Výška	850 mm



DÍLNA I.

Výpočet

Dělicí poměr otvoru	10
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500 mm

Údržba Čistota prostředí Čisté

Geometrie

Výška	3510 mm
Plocha	123,4 m ²

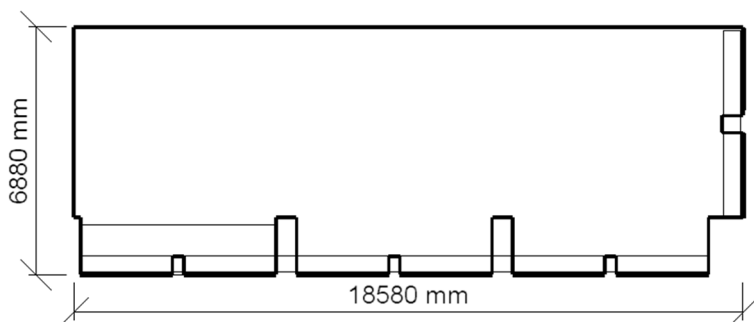
Odraznost

Podlaha	0,45
Strop	0,75
Stěny	0,75

Otvory

Tloušťka ostění	100
Parapet	850mm
Zasklení - čiré	trojsklo
Koeficient prostupu 1 skla	0,92
Koeficient konstrukce otvoru	0,75
Koeficient konstrukce budovy	0,9
Koeficient regulačních zařízení	1

(štít 1x okno 2,35/2,35 a 1x 2,25/2,35; podélná stěna 6x 2,55/2,35)



Činitel denní osvětlenosti

Návrh

Požadovaná hodnota	1,5
Minimální hodnota	2,2
Maximální hodnota	10,9
Udržovaná hodnota	5,1
Rovnoměrnost	0,21

Počty

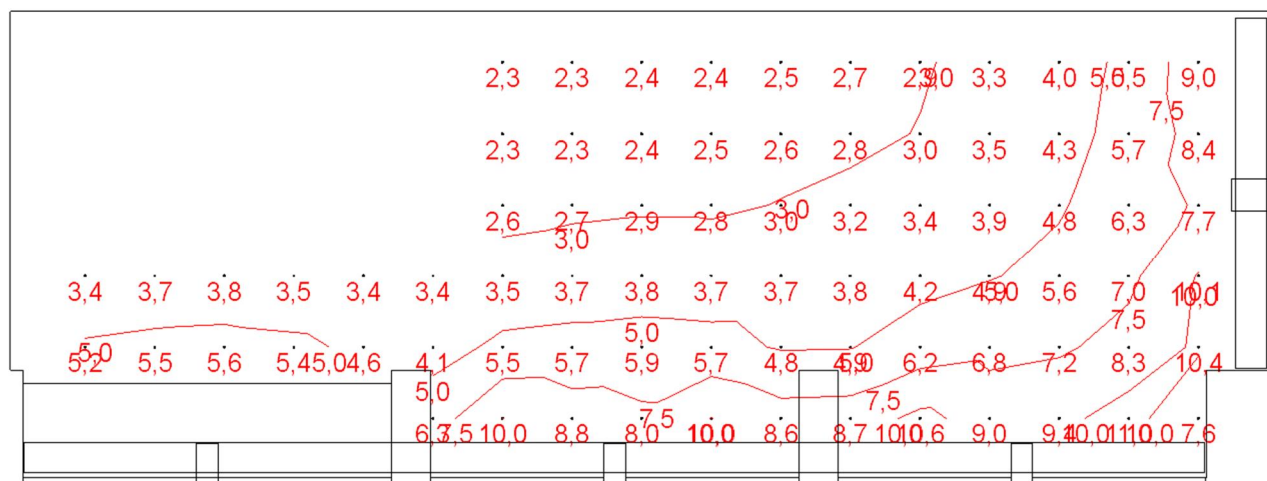
Počet v délce	17
Počet v šířce	6
Počet	79

Rozteče

Rozteč v délce	1025,0 mm
Rozteč v šířce	1050,0 mm

Odsazení

Zleva	1100,0 mm
Zepředu	700,0 mm
Výška	850 mm



Denní místnost

Výpočet

Dělicí poměr otvoru	10
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300 mm

Údržba

Čistota prostředí Čisté

Geometrie

Výška	3510 mm
Plocha	45,9 m ²

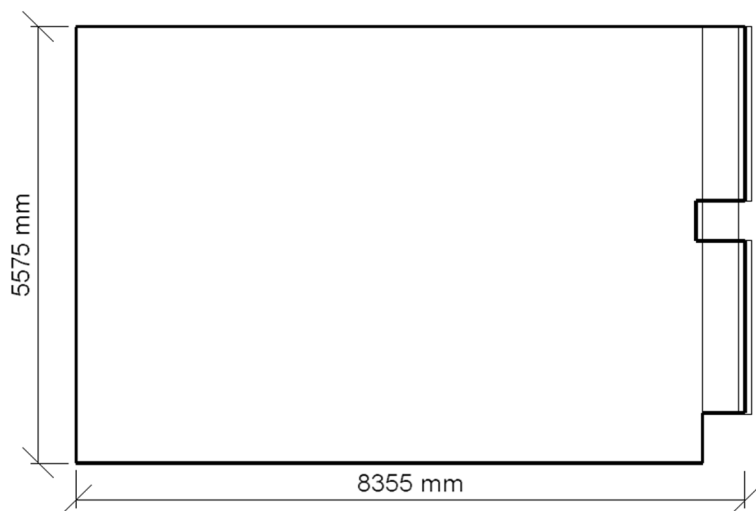
Odraznost

Podlaha	0,45
Strop	0,75
Stěny	0,75

Otvory

Tloušťka ostění	100
Parapet	850mm
Zasklení - čiré	trojsklo
Koeficient prostupu 1 skla	0,92
Koeficient konstrukce otvoru	0,75
Koeficient konstrukce budovy	0,9
Koeficient regulačních zařízení	1

(štit 2x okno 2,225/2,35)



Činitel denní osvětlenosti

Návrh

Požadovaná hodnota	1,0
Minimální hodnota	1,0
Maximální hodnota	11,6
Udržovaná hodnota	3,2
Rovnoměrnost	0,09

Počty

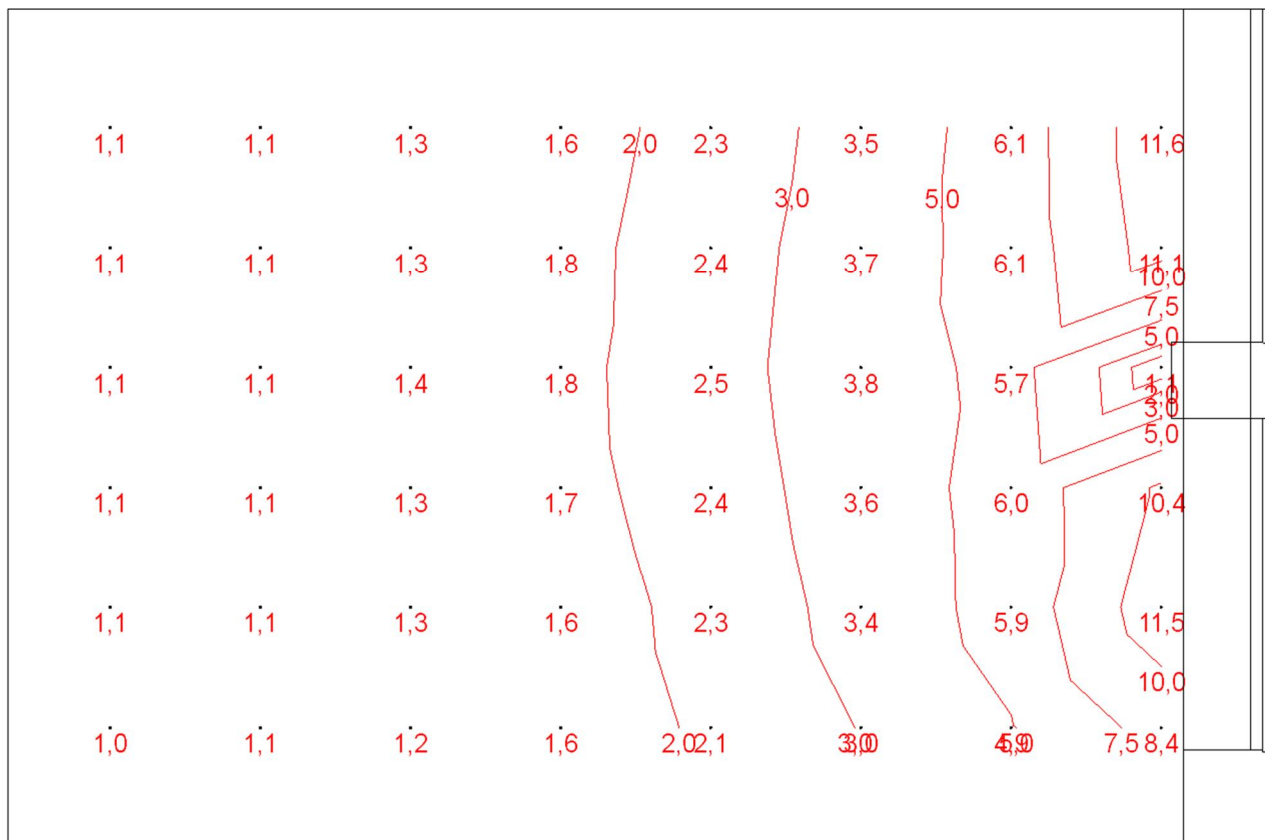
Počet v délce	8
Počet v šířce	6
Počet	48

Rozteče

Rozteč v délce	1000,0 mm
Rozteč v šířce	800,0 mm

Odsazení

Zleva	677,5 mm
Zepředu	787,5 mm
Výška	850 mm



VYHODNOCENÍ

Pro posuzovanou místnost dílen byly vypočteny tyto hodnoty:

minimální hodnota činitele denní osvětlenosti pro dílny	$D_{\min} \geq 1,5 \%$ (vyhovuje)
minimální hodnota činitele denní osvětlenosti pro denní místnost	$D_{\min} \geq 1,0 \%$ (vyhovuje)

Z těchto hodnot vyplývá, že posuzovaná místnost **vyhovuje** požadavkům jak normy ČSN 73 0580-1;4 a zároveň nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Tabulka znázorňující možné využití prostoru dílen dle maximálního možného požárního zatížení a provedeného výpočtového denního osvětlení s maximálním možným počtem pracovníků včetně mistra je 30 osob v jedné dílně. Následně není dílna navržena na činnost vyžadující speciální odvětrání tedy činnosti s chemickými materiály, laky, barvami a jinými závažně epidemiologickými činnostmi apod. V prostoru nebude dále možné provozovat pájení, svařování a broušení oceli. A dřeva na průmyslových bruskách, přípustné je ruční hoblování a broušení, které není významným zdrojem znečištění vnitřního prostředí. Pravá část tabulky obsahující možné zrakové činnosti dle denního osvětlení je dle normy stroze popsána proto jsou zde pro jasnější vysvětlení uvedeny i činnosti přeškrtnuté, na které v prostoru nevyhoví denní osvětlení. Prostory budou dále odvětrány přirozeně okny a umělé osvětlení bude navrženo na nejvíce zrakově náročnou činnosti v tabulce níže dle ČSN EN 12 464-1.

13	MOŽNÉ VÝROBNÍ PROVOZY (Nahodilé požární zatížení dle tab. A ČSN 73 0802)	Pn MAX 60 kg/m ²	Odpovídající požadavek na třídu zrakové činnosti dle ČSN 73 0580
13.1	<u>Průmysl strojírenský a hutnický:</u>		Ve funkčně vymezeném prostoru dílen je možné provádět středně přesné zrakové činnosti (prostor má navrženou velikost osvětlovací otvorů takovou, že výpočtem vyšla třída zrakové činnosti IV D _{min} =1,5%, D _m = 5%) a tomu odpovídají činnosti: Středně přesná výroba, montáž a kontrola, čtení psaní (rukou i strojem), obsluha strojů, běžné laboratorní práce, hrubší šití, pletení, žehlení atd. např.: dle tab. 1 dle ČSN 73 0580-4 Položka: 1 – komunikace - pěší komunikace pěší komunikace s přístupem veřejnosti doprava materiálu a osob 2 – prostory pro zaměstnance - šatny, hygienická zařízení, umyvárny, sprchy, WC jidelny, bufety, občerstvení, oddechové a rekreační místnosti, čekárny prostory pro nápravná a kompenzační cvičení, ošetřovny, vyšetřovny 3 – kancelářské a obdobné činnosti - čtení, psaní ruční i strojem práce s počítači, kreslení, technické kreslení , porady, schůze, konference recepce, informace práce s telefony, faxy, velíny, dozorny rozmnožování tiskovin 4 – velmi náročná manipulace s materiálem – expedice, balení atd. a středním (palety láhve řezivo atd. i hrubá manipulace se sypkým materiálem apod. 5 – třídění materiálu a výrobků – hrubé (zelenina, ovoce, řezivo atd.) střední (maso, láhve atd), jemné (kožešiny, dlaždice, sklo, kůže, textilní suroviny) 6 – kontrola materiálu – hrubá (pneumatiky, kontrola činností strojů atd.) střední odlitky apod. 7 – laboratoře běžné středně náročné práce 8 – měření – hrubé (tolerance větší než 1 mm), střední přesnost (střední stupnice měřících přístrojů), jemné (jemné stupnice měřících přístrojů)
13.1.1	lisovny, klempíry,	10	
13.1.2	soustružny, frézárny, tažírny (drátů, plechu apod.), výroba jízdních kol, kuličkových ložisek, kovových nástrojů a nářadí, trezorů	15	
13.1.3	výroba a montáž silničních a kolejových vozidel, motorových letadel, kočárků, kancelářských strojů, optických přístrojů, hodin, šicích strojů, tiskařských strojů, balicích a jiných obdobných strojů	20	
13.1.4	výroba izolovaných drátů, kompletizovaných strojírenských produktů zahrnujících také hořlavé látky, bezmotorových letadel	30	
13.2	<u>Průmysl elektrotechnický:</u>		
13.2.1	výroba elektrických přístrojů, elektrických spotřebičů, transformátorů (kromě položky 13.2.2),	25	
13.2.2	výroba suchých baterií, žárovek, rozhlasové a televizní techniky, telefonních přístrojů a spojové techniky, informační techniky (počítače) výroba akumulátorů, navíjení motorů, transformátorů apod. (pokud tvoří samostatný provoz)	35	
13.4	<u>Průmysl textilní, oděvní a kožedělný:</u>		
13.4.1	textilní výroba - vyšívání a pletení zboží, výroba punčoch, hedvábného zboží, apretace textilií	20	
13.4.2	tkalcovny, žehlírny, výroba tkanin z lýka a jutových tkanin	30	
13.4.3	výroba prádla a oděvů, výroba obuvi, koženého a kožešnického zboží, výroba plsti a plstěného zboží, výroba plachet, matrací ze žíní, pytlů, obvazového materiálu a vaty, výroba vlněných příkrývek, textilní tiskárny	45	
13.4.4	výroba koberců	60	
13.5	<u>Průmysl dřezozpracující a papírenský:</u>		
13.5.2	zpracování surového dřeva (všeobecně), výroba papíru (všeobecně)	30	

13.5.3	výroba dřevěného zboží (soustružna, modelárna, pila apod.), výroba tužek, zápalek, dřevěných lišt a kolíků, lyží, hraček, lisování korku a výroba zboží z korku, papírových nebo dřevěných žaluzií	45	9 – tváření a lití – lití kovů pod tlakem, válcování plechů a pásů válcování trub tažení středního a jemného drátu, lisování, ražení, protlačování, děrování, ohýbání apod.; jemné tváření drobných předmětů
13.5.4	apretace a zušlechťení papíru, výroba papírového zboží a kancelářských potřeb, výroba kartonů, lepenek a papírových pytlů, výroba nábytku (včetně čalouněného), výroba dveří a oken, dřevěných palet, beden a sudů, výroba dřevité vlny, výroba člunů	60	10 – obrábění a dělení materiálu – hrubé (řezání prefabrikátů, kamene, skla, dřeva), střední strojní obrábění řezání a pilování; jemné (jemné strojní obrábění, práce v nástrojárnách, přesná kusová výroba, rytí do kamene, ořezávání knih, dých, stříhání, řezání a vysekávání dílců z textilií a kůže) velmi jemné (rytí v polygrafii)
13.5.5	výroba laťovek, překližek, dřevotřískových, dřevovláknitých, pilinových a obdobných desek včetně broušení a dalších povrchových úprav	150	11 – montáž hrubé zámečnické a instalatérské práce (střední zámečnické práce, opravy automobilů, montáž nábytku); jemná (jemné zámečnické práce, práce sazeče, montáž
13.7	<u>Průmysl sklářský a stavebních hmot:</u>		při výrobě zářivek a elektronek); velmi jemná (jemné klenotnické a hodinářské práce, navíjení cívek v elektrotechnice, velmi jemné zámečnické práce); mimořádně jemná (jemné klenotnické a hodinářské práce, montáž měřicích přístrojů)
13.7.1	výroba žárového skla, keramiky, porcelánu, cementu, vápna, cihel, betonu, cementářského zboží, kamenického zboží, sádrového zboží, výztuže	10	12 – středně přesné pájení a svařování; náročné (jemné pájení v elektronice) (z důvodů absence odvětrávání nebude v dílnách tato činnost vykonávána)
13.7.2	výroba a zpracování minerální a skelné vaty (rohože, desky apod.),	25	13 – hrubé nýtování ocelových konstrukcí a jemné nýtování brašnářských a galanterních výrobků a drobných kovových výrobků)
13.7.3	výroba dřevěného bednění, lešenových podlážek apod.	60	14 – šití a sešívání – hrubší sešívání brašnářských a sedlářských výrobků, pytlů; jemné (konfekce a textilní výrobky, šití a sešívání knih, sešívání kožesnické konfekce, sešívání kožešin)
13.7.4	výroba skleněného zboží a zpracování skla (bez expedice a balení), stavební zámečnictví	120	15 - Výroba tkanin a textilu - střední práce (praní, žehlení, barvení, předení silných vláken z juty a konopí); jemné práce (předení jemných vláken a přízí, pletení, tkaní, ruční tisk)
13.8	<u>Jiné průmyslové výroby:</u>		16 – povrchové úpravy - hrubé (odmašťování, pokovování, máčení, dýchování, vypalování; hrubé stříkání, leptám skla, povrchová úprava prefabrikátů, odkorování kulatiny); střední (natírání štětcem, stříkání, broušení, hrubé smaltování, tmelení); jemné (dokončování, jemné natírání a stříkání, lakování, leštění, *
13.8.1	výroba provaznického a kartáčnického zboží, výroba zboží z rákosu a slámy, výroba štětců, výroba hudebních nástrojů	45	jemné broušení, moření a tmelení dřeva, jemné smaltování)
13.8.2	tiskárny	60	velmi jemné (retušování, opravy povrchu dých, pozlacování listkovým zlatem)
	nahodilé požární zatížení oproti položce 13.1 až 13.8 se zvyšuje u:		
13.8.3	balíren zboží do hořlavých obalů: a) typu dřevité vlny, zpěněných plastických hmot b) typu papírových a kartónových obalů		
13.8.4	příručních skladů a expedice zboží - výrobků o 35 % hodnoty nahodilého požárního zatížení dotčeného druhu zboží - výrobků, nejméně však o		
13.8.5	Skladů (trvale vymezený prostor skladu, samostatná místnost skladu, samostatný požární úsek apod.), kde skladovaná výška zboží – výrobku nepřekračuje 3m, a to o 70% hodnoty nahodilého požárního zatížení dotčeného druhu zboží – výrobku, nejméně však o		