



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
03	22.03.2021	DUSP + PDPS	ŠIMON VANĚK	
02	17.12.2020	Dokumentace se zpracovanými připomínkami	ŠIMON VANĚK	
01	30.09.2020	Dokumentace k připomínkám	ŠIMON VANĚK	

<b>Zadavatel:</b> Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00  Správa železnic, Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	
--	--

<b>Zhotovitel:</b> PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
---	--

<b>Hlavní inženýr projektu:</b>  Ing. Martin Koudelka	<b>Zástupce hlavního inženýra projektu</b>  Ing. Michaela Kopálová
---	--

<b>Zpracovatel části:</b> PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
--	--

<b>Vypracoval:</b>  Šimon Vaněk	<b>Kontroloval:</b>  Ing. Michaela Kopálová	<b>Odpovědný projektant:</b>  Ing. Martin Koudelka
---------------------------------------	---	--

KRAJ: Praha	OKRES: Praha hl. m.	OÚ: Praha hl. m.
-------------	---------------------	------------------

<b>Název akce:</b> Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v rámci OŘ Praha	
---	--

<b>Část:</b> SO 10-61-01 ŽST Praha-Libeň, Hala pro kolejová vozidla a integrovaná pracoviště ST OŘ a OTV OŘ <b>Architektonicko-stavební řešení</b>	<b>Číslo zakázky:</b> ZAK-2019-06			
	<b>Stupeň:</b> DUSP + PDPS			
	<b>Datum:</b> 03/2021			
	<b>Měřítko:</b> -			
	<b>Formát:</b> -			
<b>Příloha:</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<table><tr><td><b>Verze:</b> 01</td><td><b>Část:</b> D.2.2.1.1.1</td><td><b>Č. přílohy:</b> 1</td></tr></table>	<b>Verze:</b> 01	<b>Část:</b> D.2.2.1.1.1	<b>Č. přílohy:</b> 1
<b>Verze:</b> 01	<b>Část:</b> D.2.2.1.1.1	<b>Č. přílohy:</b> 1		



**Obsah:**

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE (STAVEBNÍKA)	4
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE DOKUMENTACE	4
2	ZÁKALDNÍ ÚDAJE O OBJEKTU	5
2.1	SITUOVÁNÍ V OBJEKTU	5
2.2	TRVÁNÍ STAVBY	5
2.3	ZPŮSOB OCHRANA NEMOVITOSTI	5
2.4	ODTOKOVÉ POMĚRY	5
2.5	OCHRANNÁ PÁSMA	5
2.5.1	Stávající ochranná pásma	5
2.5.2	Navrhovaná ochranná pásma	5
3	TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	5
3.1	ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STÁVAJÍCÍHO STAVU	5
3.2	STÁVAJÍCÍ SÍŤ	5
3.3	MIMODRÁŽNÍ SÍŤ	6
4	ÚČEL STAVBY	6
4.1	NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	6
4.2	ÚČEL DOKUMENTACE	6
5	PODKLADY	6
5.1	SMLUVNÍ PODKLADY	6
5.2	ZPRACOVANÉ DOKUMENTACE	6
5.3	GEODETICKÉ PODKLADY	6
5.4	PRŮZKUMY	7
5.4.1	Geologický průzkum	7
5.4.1	Stavebně technický průzkum	7
5.5	OSTATNÍ POUŽITÉ PODKLADY	7
5.6	INTERNÍ PŘEDPISY, SMĚRNICE A VZOROVÉ LISTY	7
6	LOKALITA STAVBY	8
6.1	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	8
6.2	DOTČENÉ POZEMKY	8
6.3	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PROVOZNÍCH A STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	8
7	TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO STAVU OBJEKTU	9
7.1	CELKOVÁ KONCEPCE – ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	9
7.2	DISPOZICE, PROVOZNÍ ŘEŠENÍ A CELKOVÉ ROZMĚRY OBJEKTU	11
7.3	NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍŤ	12

---

7.4	KONSTRUKČNÍ, STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	13
7.4.1	Zemní práce	13
7.4.2	Základová konstrukce	14
7.4.3	Svislý nosný systém	16
7.4.4	Úprava povrchů	17
7.4.5	Vodorovné konstrukce	18
7.4.1	Schodiště	19
7.4.2	Střešní konstrukce	20
7.4.3	Střešní plášť	20
7.4.4	Podlahy	20
7.4.5	Izolace proti vodě	23
7.5	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI MATERIÁLŮ	26
7.5.1	Výplně otvorů	28
7.5.2	Nadokenní rolety:	29
7.5.3	Klempířské práce	24
7.5.4	Truhlářské práce	25
7.5.5	Zámečnické práce	25
7.5.5.1	Ocelové vazníky	25
7.5.5.2	Schodiště a polorošť v montážních jámách.	25
7.5.5.3	Mříže	25
7.5.5.4	Rozdělovací příčka v hale	26
7.5.5.5	Venkovní oplocení ploch OTV OŘ	26
7.5.6	Hromosvod	26
7.5.7	Vnitřní prostředí a stavební fyzika:	29
7.5.7.1	Tepelná technika	29
7.5.7.2	Zdravotně technická instalace	29
7.5.7.3	Vnitřní plynovod	29
7.5.7.4	Požární vodovod	29
7.5.7.5	Vytápění	30
7.5.7.6	Vzduchotechnická zařízení	30
7.5.7.7	Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění	30
7.5.7.8	Oslunění	30
7.5.7.9	Vnitřní slaboproudé rozvody	30
7.5.7.10	Ochrana proti hluku a vibracím	30
7.5.7.11	Ochrana proti radonu	30
7.5.8	Odvodnění objektu	30
7.5.8.1	Bezbariérový přístup	31

---

---

7.5.8.2	Bilance dešťových a srážkových vod	31
7.6	PLATNÉ OBECNĚ ZÁVAZNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY	31
7.7	NORMY A PŘEDPISY	32
8	POŽADAVKY NA KONSTRUKCI	34
8.1	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	34
8.2	PROTI KOROZNÍ OCHRANA	34
8.3	OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM	34
9	DEMOLICE	35
10	STATICKE POSOUZENÍ	35
11	POSTUP VÝSTAVBY	35
11.1	NÁVRH ZPŮSOBU PROVÁDĚNÍ A SLEDU PRACÍ	35
11.2	ORIENTAČNÍ POPIS VÝSTAVBY SO	35
11.3	PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ STAVBY	36
11.4	VÝLUKY A OMEZENÍ PROVOZU	36
11.4.1	Výluky železničního provozu	36
11.4.2	Omezení železniční dopravy	36
11.5	NÁVAZNOST NA STAVEBNÍ OBJEKTY	36
11.6	NAVAZUJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	36
11.7	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	36
11.8	VYTYČENÍ OBJEKTU	36
11.9	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	37
11.10	EMISE	37
12	BEZPEČNOST PRÁCE	37
13	POŽADAVKY NA MATERIÁLYPŘÍLOHY	38
13.1	SPECIFIKACE BETONU PODLE KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ PODLE ČSN EN 206	38
13.2	SPECIFIKACE BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE	38
13.3	OCELOVÉ KONSTRUKCE	39
14	PŘÍLOHY	39

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Zakázkové číslo: E618-S-663/2019/PH  
ISPROFIN: 5113520026  
ISPROFOND: 3273214901  
Název akce: Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v rámci OŘ Praha  
**Název SO** **SO 10-61-01 ŽST Praha-Libeň, Hala pro kolejová vozidla a integrovaná pracoviště ST OŘ a OTV OŘ**  
Kraj: Hlavní město Praha  
Katastrální území: Libeň [730891]  
Druh dokumentace: Dokumentace pro vydání společného povolení  
Trať: Trať 520 Kolín – Praha Libeň (dle SJŘ)  
Traťový úsek: 1501 Česká Třebová os.n. - Praha-Masarykovo nádr.  
Definiční úsek: U1  
Správce: Správa železnic, státní organizace  
Oblastní ředitelství Praha  
Popis zadání: Zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST Praha v uzlu Praha.

## 1.1 Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 PRAHA I  
IČ: 70 99 42 34  
DIČ: CZ 70 99 42 34  
Zastoupená Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  
Hlavní inženýr stavby: Ing. Ondřej Skala

## 1.2 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace: PROJEKT servis s. r. o.  
U Elektry 830/2b  
198 21 Praha 9 - Hloubětín  
IČ: 49 82 31 41  
DIČ: CZ 49 82 31 41  
Zpracovatelé dokumentace:  
Hlavní inženýr projektu Ing. Martin Koudelka PROJEKT servis s. r. o.  
Zástupce HIPa Ing. Michaela Kopálová PROJEKT servis s. r. o.  
Zpracovatel části: PROJEKT servis s. r. o.  
U Elektry 830/2b  
198 21 Praha 9 - Hloubětín  
IČ: 49 82 31 41  
DIČ: CZ 49 82 31 41  
Odpovědný projektant objektu Ing. Martin Koudelka PROJEKT servis s. r. o.  
Vypracoval Šimon Vaněk

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

### 2.1 Situování v objektu

Objekt se bude nacházet v intravilánu Praha Libeň na okraji odjezdové skupiny seřaďovacího nádraží.

### 2.2 Trvání stavby

Jedná se o trvalou stavbu.

### 2.3 Způsob ochrana nemovitosti

Stavba se nachází v památkové zóně.

### 2.4 Odtokové poměry

Ve stávajícím stavu se nachází kusé kolej 66a, 67a a objekt s dílnami, sklady a administrativními místnostmi. Kusé koleje se pravděpodobně přirozeně vsakují. Objekt má svedenou splaškovou a dešťovou kanalizaci přes společnou šachtu do RSM kanalizace. Okolní prostor zpevněných ploch je sveden do stejné společné kanalizace.

Stavbou dojde ke změně odtokových poměrů – dešťová voda bude zadržena v retenční nádrži. Nádrž bude mít přepad do společné kanalizace. Odtok bude regulován, předpoklad rychlosti odtoku 1 l/s dle požadavku Pražských vodovodů a kanalizací.

### 2.5 Ochranná pásma

#### 2.5.1 Stávající ochranná pásma

Stavba se nachází v ochranných pásmech dráhy (kolejiště, trakční vedení), kabelových vedení a inženýrských sítí. Údaje o ochraně jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě.

Objekt je v ochranném pásmu krytu civilní ochrany

#### 2.5.2 Navrhovaná ochranná pásma

Stavbou nevzniknou požadavky na nová ochranná pásma

## 3 TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

### 3.1 Zhodnocení současného stávajícího stavu

V prostoru budoucí haly se nachází kolejiště konkrétně koleje 66a a 67a

V místě stavby se nachází stávající objekt správy tratí, který bude demolován v rámci SO 10-65-01. Dalším významnou stavbou v lokalitě, která bude dotčena je kabelovod, ve kterém je vedena kabelizace do CDP Praha. Kabelovod je veden pod částí nového objektu a přechází do volně uložené kabelizace v zemině. Kabelovod je řešen v SO 10-40-01. celý objekt je navrhován v blízkosti krytu civilní obrany.

### 3.2 Stávající sítě

**Před zahájením prací zhotovit ověří existenci sítí a nechá sítě vytyčit. Existence sítí je dle vyjádření správců součástí dokladové části.**

- ČD RSM kanalizace      místní splašková/dešťová kanalizace
- SSZT
- SSZT MK
- SSZT ZabZař
- Sítě ZabZař

- ČD Telematika L22
- ČD Telematika Ústí
- NN osvětlení
- PRE SDK trasa sdel provoz
- PRE SDK metalický kabel
- DOO
- SEE NN osvětlení

### 3.3 Mimodrážní sítě

- PVK vodovod místní vodovod

## 4 ÚČEL STAVBY

Cílem investiční stavby je zřízení integrovaného pracoviště OŘ Praha – vznikne pracoviště pro potřeby Správy tratí a OTV

### 4.1 Ná vaznost na předchozí stupně dokumentace

Dokumentace navazuje na schválený záměr projektu centrální komisí Ministerstva dopravy z 18.6. 2020.

### 4.2 Účel dokumentace

Předmětem dokumentace je zpracování dokumentace pro vydání společného povolení v podrobnostech dokumentace pro výběr zhotovitele stavby.

## 5 PODKLADY

### 5.1 Smluvní podklady

- Obchodní podmínky zhotovení dokumentace pro stavební povolení OP/DSP/14/18
- Všeobecné technické podmínky (DSP) VTP/DSP/09/18
- Zvláštní technické podmínky ze dne 3.1.2019

### 5.2 Zpracované dokumentace

Záměr projektu – investiční akce“ Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v rámci OŘ Praha“ z 02/2020

### 5.3 Geodetické podklady

- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby předané Zadavatelem v elektronické formě
- kopie katastrálních map ČÚZK
- zákres stávajících sítí



## 5.4 Průzkumy

### 5.4.1 Geologický průzkum

Byla provedena geologická rešerše územní z ní vyplývá následující geologické složení:

Hloubka[m]

0 - 1.60	navážka – hlinitý kamenitý ulehý
1.60 – 2.40	jíl – písčité vlhký tmavá šedá
2.40 – 4.00	břidlice – hlinitý zvětralý šedá zelená
4.00 – 8.30	břidlice – navětralý v ostrohraných úlomcích rozpadavý
8.30 – 18.00	břidlice – v ostrohraných úlomcích navětralý tektonický porušený

Hloubka podzemní vody 6,30m pod povrchem.

### 5.4.1 Stavebně technický průzkum

Průzkum byl proveden zejména ke stávajícímu objektu ST a to dohledávací činností (nalezení původní dokumentace) a následně bylo ověřeno vizuálně na místě.

## 5.5 Ostatní použité podklady

- místní šetření
- fotodokumentace
- výrobní porady, pokyny investora

## 5.6 Interní předpisy, směrnice a vzorové listy

- Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění včetně příslušných dodatků
- Směrnice SŽDC č. 30

## 6 LOKALITA STAVBY

### 6.1 Územní podmínky

Katastrální území:	Libeň [730891]
Druh dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení
Trať:	Trať 520 Kolín – Praha Libeň (dle SJŘ)
Traťový úsek:	1501 Česká Třebová os.n. - Praha-Masarykovo nádr.
Definiční úsek:	U1

### 6.2 Dotčené pozemky

4029/1	vlastnické právo: České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové město, 11000 Praha 1
4029/26	vlastnické právo: Česká republika, právo hospodařit: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

### 6.3 Seznam souvisejících provozních a stavebních objektů

PS 10-01-11	ŽST Praha-Libeň, Ochrana kabelů SSZT
PS 10-02-11	ŽST Praha-Libeň, Místní kabelizace
PS 10-02-12	ŽST Praha-Libeň, Ochrana kabelů ČD-Telematika
PS 10-02-13	ŽST Praha-Libeň, Ochrana sdělovacích kabelů Správy železnic
PS 10-02-41	ŽST Praha-Libeň, Vnitřní sdělovací zařízení
PS 10-02-42	ŽST Praha-Libeň, EZS
PS 10-02-91	ŽST Praha-Libeň, DDTS
SO 10-10-01	ŽST Praha-Libeň, železniční svršek
SO 10-11-01	ŽST Praha-Libeň, železniční spodek
SO 10-31-01	ŽST Praha-Libeň, zpevněné plochy
SO 10-40-01	ŽST Praha-Libeň, Kabelovod 404,85 – 405,10
SO 10-50-01	ŽST Praha-Libeň, Kanalizační přípojka
SO 10-50-02	ŽST Praha-Libeň, Vodovodní přípojka
SO 10-50-03	ŽST Praha-Libeň, Plynovodní přípojka
SO 10-65-01	ŽST Praha-Libeň, Demolice st. 4029/26 a přilehlých objektů
SO 10-71-01	ŽST Praha-Libeň, Úprava TV
SO 10-76-01	ŽST Praha-Libeň, Rozvody NN a VO
SO 10-77-01	ŽST Praha-Libeň, ukolejnění kovových konstrukcí

## 7 TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO STAVU OBJEKTU

### 7.1 Celková koncepce – Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Je navrhováno zřízení integrovaného pracoviště OŘ Praha pro dvě provozní jednotky (ST OŘ a OTV OŘ). Navržené řešení vychází z požadavků tak aby každá správa měla oddělené pracoviště. Je navržena centrální jednolodní hala pro kolejová vozidla ze železobetonového skeletu na železobetonových pasech a železobetonové desce. V kolejišti haly budou umístěny dvě montážní jámy s jímkami pro odvodnění kolejových vozidel a oddělená pracoviště jednotlivých správ příčkou z trapézového plechu na ocelových sloupcích. Sokl haly bude řešen ze železobetonové konstrukce napojené na železobetonové desky. Svislý obvodový plášť haly mezi sloupy bude realizovaný z cihelných bloků z keramického střeptu s vnitřní tepelnou izolací omítnutý vnitřní štukovou omítkou s jádrem. Vnější zateplení haly bude řešeno pomocí tepelné izolace a pastovité termo omítky. Tuhost obvodového pláště bude zajišťovat konstrukce železobetonových věnců. Do haly bude umožněn přístup z kolejiště a přilehlých administrativních objektů. Z kolejiště bude přístup zajištěn vjezdovými sekvenčními vraty s vnitřní tepelnou izolací a integrovanými dveřmi. Z přistavěných administrativních objektů bude přístup zajištěn ocelovými dveřmi s protipožární odolností. Hala bude zastřešena ocelovými vazníky uložených na věnci a v osách sloupů. přes patní plechy a zakotveny pomocí kotevních šroubů přes chemickou kotvu. Na vazníky bude umístěn centrální neotevírací světlík. Plášť střechy bude řešen trapézovým plechem, parotěsnou izolací s hliníkovou vložkou, tepelnou izolací a povlakovou hydroizolací pro zastřešení ukončenou plastovou/titanzinkovou okapničkou svedenou do plastového/titanzinkového okapového žlabu. Okapový žlab bude navazovat na plastové/titanzinkové svislé svody zakončené v úrovni terénu lapači střešních naplavenin. Atika bude řešena pomocí titanzinkových okapniček. Po obvodu střešního pláště bude zřízen zachytýný systém.

K hale pro kolejová vozidla, návrhem přiléhají administrativní pracoviště daných správ (Správa tratí severně od haly a OTV východně od haly). Administrativní objekty jsou dimenzovány dle požadavků správce, které vzešly z projednávání dokumentace. Oba administrativní objekty jsou navrženy jako dvoupodlažní budovy s plochou střechou. Svislý nosný i nenosný systém bude z cihelných bloků bez zateplení omítnutý v 1NP vnitřní štukovou omítkou s jádrem, v 2NP vnitřní sádkovou omítkou. Vnější omítky budou z pastovité termo omítky. Svislý nosný i nenosný systém bude založen na železobetonových pasech a železobetonové desce. Sokl administrativních objektů bude řešen ze železobetonové konstrukce napojené na železobetonové desky. Stropní konstrukce bude řešena pomocí prefabrikovaných předpjatých železobetonových panelů uložených na železobetonových věncích. Podestové schodiště bude řešeno pomocí prefabrikovaných nástupních a výstupních ramen s prefabrikovanými podestami uložených přes kapsy do vnitřních nosných zdí. Střešní plášť bude uložen na stropní panely a bude tvořen parotěsnou izolací s hliníkovou vložkou, tepelnou izolací a povlakovou hydroizolací pro zastřešení ukončenou plastovou/titanzinkovou okapničkou svedenou do plastového/titanzinkového okapového žlabu. Okapový žlab bude navazovat na plastové/titanzinkové svislé svody zakončené v úrovni terénu lapači střešních naplavenin. Atika z cihelných keramických bloků bude uložena na stropní železobetonové předpjaté panely a železobetonové věnce.

Vnitřní povrch se navrhuje v barevném odstínu RAL 9010 – nebo jak určí investor

Vnější povrch se navrhuje v barevném odstínu RAL 7038 – nebo jak určí investor

SOKL RAL 7039

#### Výplně otvorů:

#### Okenní výplně:

V administrativním objektu Správy tratí budou v 1NP umístěna okna hliníková s tepelně izolační dvojsklo včetně rámu  $U_g < 1,6 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ . Ve 2NP umístěna okna plastová s tepelně izolační dvojsklo včetně rámu  $U_g < 1,6 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

V administrativním objektu OTV budou v 1NP a 2NP umístěna okna plastová s tepelně izolační dvojsklo včetně rámu  $U_g < 1,6 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

RAL 8019 – barevnost oken v 1NP v OTV a ST. Okna ve 2 NP obou objektu budou dvoubarevné: do interiéru - bílá RAL 9010,

do exteriéru – hnědá RAL 8019.

Všechny parapety budou v hnědé barvě, RAL 8019.

#### **Vrata a dveřní výplně:**

Sekvenční vrata v hale se uvažují vysouvací z lamel z oceli s tepelnou izolací a integrovanými dveřmi otevíravé do exteriéru.

V barevnosti Křídlo - RAL 7040, zárubeň - RAL 7031

Dveře do administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ umožňující vstup z exteriéru budou přes ocelové dvoukřídlé dveře včetně ocelových zárubní s tepelnou izolací  $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$  a bezpečnostní třídy RC 3

Vnitřní dveře v 1NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako ocelová, včetně ocelových zárubní, s tepelnou izolací a bezpečnostní třídou RC3

Vnitřní dveře v 2NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako dřevěná, s ocelovými zárubněmi, s tepelnou izolací a bezpečnostní třídou RC3

Křídlo - RAL 8019, zárubeň - RAL 8014

Dveře mezi požárními úseky budou s požární odolností EI 30 u místností hořlavin EI 60.

Vjezdová vrata v 1NP OTV umožňující vstup z exteriéru budou přes ocelové dvoukřídlá vrata včetně ocelových zárubní s tepelnou izolací  $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$  a bezpečnostní třídy RC 1

Křídla – RAL 8019

#### **Klempířské práce**

Veškeré klempířské konstrukce sloužící k vytvoření žlabů, olemování střechy na konci zastřešení, upevnění a okapniček

Titanzinek RAL 8019

Plast RAL 8019

#### **Truhlářské práce**

Dřevěné prvky (fošny, latě, aglomerované desky) ve střešní konstrukci pro uchycení okapniček a okapových háků

#### **Zámečnické práce**

Schodiště a polorošt v montážních jámách.

V montážních jámách v hale budou osazena ocelové schodiště z oceli S 235JR – celkem čtyři totožné kusy a pochozí polorošt

RAL 7040

#### Mříže

V hale budou v montážních jámách osvětlení v nikách zajištěna mřížemi z oceli S235 s pozinkovanou ochranou.

V administrativním objektu **ST OŘ** budou okna v 1NP zajištěna **venkovními mřížemi** z oceli S235 s pozinkovanou ochranou.

V administrativním objektu **OTV OŘ** budou okna v 1NP zajištěna **vnitřními otevíravými mřížemi** z oceli S235 s pozinkovanou ochranou.

Rozdělovací příčka v hale

Kolejová stání v hale bude rozdělovat příčkou vysokou 4000mm z ocelových sloupků, trapézového plechu a ocelového pletiva

#### Venkovní oplocení ploch OTV OŘ

Okolo vybraných ploch OTV OŘ a stáním v kolejišti na koleji 66a před halou bude vystavěno oplocení z ocelových sloupků a ocelové výplně na betonových patkách s vjezdovou křídlovou bránou pro kolejová vozidla a vjezdovou posuvnou bránu pro motorová vozidla.

Na komunikaci mezi administrativní budovou a stávající objekt na pozemku 4029/34 bude umístěna vjezdová křídlová brána.

## **7.2 Dispozice, provozní řešení a celkové rozměry objektu**

Objekt je rozdělen na 3 části

Umístění objektu bylo zvoleno z požadavků na maximalizaci užitných délek kolejí před halou.

Celkové parametry stavby

Zastavěná plocha	$880+330,35+304,5=1514,85 \text{ m}^2$
Celková užitná plocha	$815,85+569,66+499,96=1885,47 \text{ m}^2$
Maximální výška objektu	8,7m

**První část – Hala:** Je navržena jako jednolodní se dvěma kolejemi 66a a 67a. Hala bude z ŽB nosného skeletu. Obvodový plášť haly bude tvořen pomocí výplňového zdiva z dutinových cihel na bázi keramického střepu s vnitřní tepelnou izolací tl. 300 mm ošetřeno tepelnou izolací, vnější termo omítkou se síťovinou a vnitřní sádrovou omítkou se síťovinou. Ze severní strany mezi halou a administrativním objektem ST OŘ tl. 380 mm ošetřené z obou vnitřních stran sádrovou omítkou se síťovinou. Zastřešení bude realizováno pomocí ocelových příhradových vazníků, na kterých bude umístěn střešní plášť. Střešní plášť bude tvořen z trapézového plechu, parotěsné izolace s hliníkovou vložkou, tepelné izolace min. tl. 250 mm a dvěma vrstvami povlakové hydroizolace. Pro maximální dosažení přirozeného osvětlení bude v hřebenu střechy světlík z ocelové zárubně a s výplní z bezpečnostního skla.

V hale pod částí každé koleje bude vybudována montážní jáma pro potřeby základní prohlídky vozidel. Obě jámy budou mít vysychající spádoviště a sběrnou jímku do 500l.

Jednotlivé koleje budou stavebně odděleny příčkou z ocelových sloupků a výplně z trapézového plechu do výšky 4,0 m. Prostor mezi sloupky a vazníky bude doplněn ocelovým pletivem. Oddělení kolejí je navrženo z důvodu rozdílných správ.

Do haly bude vstup z administrativních objektů a z čela haly ze západní strany za pomoci sekvenčních vrat s integrovanými dveřními prostory.

Základní rozměry:

Délka haly	63,38 m, (63,00 m světlý rozměr)
Šířka haly	13,75 m, (12,95 m světlý rozměr)
Světlá šířka jednotlivých stání	6,40 m
Výška haly	8,70 m, (6,225 m světlý rozměr)
Zastavěná plocha	880 m <sup>2</sup>
Obestavený prostor	7000 m <sup>3</sup>

**Druhá část – Administrativní objekt ST OŘ:** Je navržen jako dvoupatrový objekt lichoběžníkového půdorysu pro nové zázemí zaměstnanců ST OŘ namísto demolovaného objektu na pozemku parc. č.:4029/26 a bude postaven na pozemku parc. č.:4029/1. Obvodový plášť objektu bude tvořen pomocí nosného zdiva z dutinových cihel na bázi keramického střepu tl. 440mm. Stropní a střešní vodorovná konstrukce bude z předpjatých dutinových panelů – střešní konstrukce je navržena jako plochá, spádovaná tepelnou izolací do okapového žlabu na fasádě objektu.

V 1NP se nacházejí dílny, sklady, úklidová místnost, toaleta a technická místnost.

Ve 2NP je umístěno pět kanceláří, jedna denní místnost, jedna odpočinková místnost, šatny mužů a žen, celkem pro 35-40 zaměstnanců a sociální zařízení

Základní rozměry:

Délka admin. objektu	46,9 m
Šířka admin. objektu	5,7 m až 8,065 m
Výška admin. objektu	6,5 m
Podlahová plocha	1NP 289,81 m <sup>2</sup>
	<u>2NP 279,85 m<sup>2</sup></u>
	Celkem 569,66 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	330,35 m <sup>2</sup>
Obestavený prostor	2600 m <sup>3</sup>
Maximální počet osob	35-40 osob ve směnném provozu

Plochy a rozměry jednotlivých místností jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

**Třetí část – Administrativní objekt OTV OŘ:** Je navržen jako dvoupatrový objekt obdélníkového půdorysu pro nové zázemí zaměstnanců OTV OŘ namísto demolovaného objektu na pozemku 4372/1 v katastrálním území Vinohrady [727164]. Objekt je navržen na pozemku parc. č.: 4029/26. Obvodový plášť objektu bude tvořen pomocí nosného zdiva z dutinových cihel na bázi keramického střeptu tl. 440mm. Stropní a střešní vodorovná konstrukce bude z předpjatých dutinových panelů – střešní konstrukce je navržena jako plochá, spádovaná teplenou izolací do okapového žlabu na fasádě objektu.

V 1NP se nacházejí dílny, sklady, úklidová místnost, toaleta a technická místnost.

Ve 2NP jsou umístěny pět kanceláří, jedna denní místnost, jedna odpočinková místnost, šatny mužů a žen, celkem pro 40-45 zaměstnanců a sociální zařízení

Základní rozměry:

Délka admin. objektu	34,96 m
Šířka admin. objektu	8,78 m
Výška admin. objektu	6,5 m
Podlahová plocha	1NP 249,97 m <sup>2</sup>
	<u>2NP 247,99 m<sup>2</sup></u>
	Celkem 499,96 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	304,5 m <sup>2</sup>
Obestavený prostor	2400 m <sup>3</sup>
Maximální počet osob	40-45 osob ve směnném provozu

Plochy a rozměry jednotlivých místností jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

### 7.3 Napojení na inženýrské sítě

Objekt bude napojen na kanalizační řád pomocí nové kanalizační přípojky (dle SO 10-50-01 ŽST Praha-Libeň, kanalizační přípojka)

Objekt bude napojen na vodovodní řád pomocí nové vodovodní přípojky ( Dle SO 10-50-02 ŽST Praha-Libeň, Vodovodní přípojka) – s podružnými měřiči pro jednotlivé správy

Objekt bude napojen na plynovodní řád pomocí nové plynovodní přípojky ( Dle SO 10-50-03 ŽST Praha-Libeň, Plynovodní přípojka) – s podružnými měřiči pro jednotlivé správy

Objekt bude napojen na elektrický řád pomocí nové elektrické přípojky ( Dle SO 10-76-01 ŽST Praha-Libeň, Rozvody NN a VO) – s podružnými měřiči pro jednotlivé správy

## 7.4 Konstrukční, stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

### 7.4.1 Zemní práce

Před zahájením zemních prací musí zhotovitel ověřit všechny stávající sítě a vytyčit je.

Před výstavbou haly a administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ bude demolován stávající objekt na pozemku 4029/26 v rámci SO 10-65-01 a stávající kolejové řešení v kolizi s výstavbou v rámci SO 10-10-01 a SO 10-11-01. Odstraní se svrchní kontaminovaná zemina a zpevněné plochy v rozsahu pro potřeby nové výstavby. Následně se provedou zemní a výkopové práce pro umístění retenčních nádrží, areálové kanalizaci v rámci SO 10-50-01, vodovodní přípojku v rámci SO 10-51-01, plynovodní přípojku v rámci SO 10-52-01, nově navrhovanou šachtu v rámci SO 10-40-01, montážní jámy s jímkami pod kolejovým stáním v hale, patky pro oplocení/vjezdové brány, venkovní základ pro naviják s vázacím bodem pro klatku mezi kolejemi 65 a 66a, základové pasy a základové desky nově navrhované haly a admin. objektů ST OŘ a OTV OŘ.

Během zemních prací musí být brán zřetel na výskyt velkého množství sítí ČD v páteřním kabelovodu a rozpleteném kabelovodu, který se nacházejí mezi stávajícími objekty na pozemcích 4029/34, 568/3 a 4029/26. Proto bude potřeba provádět výkopy převážně ručně případně rypadlem s hladkou lžící za dozoru správců sítí pro případné narušení stávajících sítí.

Během zemních a výkopových prací musejí být všechny stavební jámy řádně zajištěny svahováním v případně svislých stěn/rýh záporovým pažením. Zajištění stavební jámy je uvažováno jako dočasná konstrukce.

Základovou spáru je třeba ochránit proti vodě a proti negativním klimatickým vlivům. Je nutné nenechávat základovou spáru delší dobu otevřenou. Po vyhloubení výkopů na konečnou úroveň je nezbytně nutné rychlé provedení uložení splaškové a dešťové kanalizace, s připravenými chráničkami skrz základové pasy a svislými vývody skrz základové desky. Vybudování retenčních nádrží RN1 a RN2 a jejich napojení na nově navrhovanou areálovou kanalizaci v rámci SO 10-50-01 a D.2.2.1.1.3.1. ZTI. Provedení nové kabelovodní šachty v rámci SO 10-40-01. Následně se provede zpětný zhutněný zásyp ze štěrkopísku, kde dojde k zásypu dešťové a splaškové kanalizace, RN1, RN2 a kabelovodní šachty. Zde bude hutnění prováděno po vrstvách tl. 300mm. Provedou se zhutněné polštáře výšky 300mm s přesahy za líc ŽB konstrukcí min 150mm pod montážními jámami s jímkami a pod základovými pasy. Zhutnění pod montážními jámami a základovými pasy se provede na třídu únosnosti G3. Zhutňovat se bude po vrstvách tl. 100mm. Na zhutněné polštáře se uloží podkladní beton C16/20 – X0 tl. 200mm ošetřeny penetračním nátěrem a nataveným hydroizolačním modifikovaným asfaltovým pasem. Podkladní beton bude obsahovat pásy FeZn 30/4mm a drát FeZn Ø10mm v rámci D.2.2.1.1.3.6. „Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění“ kde drátky FeZn Ø10mm budou vyvedeny svisle nahoru skrz asfaltový pás pomocí modulové ochrany tak aby bylo umožněno napojení drátu s výztuží v základových pasech. Po zhotovení kabelovodní šachty, RN1, RN2, montážních jam s jímkami včetně uložení VZT vedení do montážních jam se svislým vývodem a chráničkou skrz ŽB desku a základových pasech haly a admin objektů ST OŘ a OTV OŘ bude proveden zpětný zhutněný zásyp ze štěrkopísku pod základovými deskami, který bude proveden na třídu únosnosti G3 zhutňován po vrstvách tl. 300mm. Na zpětný zhutněný zásyp se se uloží podkladní beton C16/20 – X0 tl. 200mm ošetřeny penetračním nátěrem a nataveným hydroizolačním modifikovaným asfaltovým pasem. Podkladní beton bude obsahovat pásy FeZn 30/4mm a drát FeZn Ø10mm v rámci D.2.2.1.1.3.6. „Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění“ kde drátky FeZn Ø10mm budou vyvedeny svisle nahoru skrz



asfaltový pás pomocí modulové ochrany tak aby bylo umožněno napojení drátu s výztuží v základových deskách.

V místě křížení s kabelovodem je nutné nové navržené sítě (elektro, ZTI, splaškovou kanalizací, dešťovou kanalizací) vést pod stávajícím kabelovodem, případně stávajícími sítěmi (rozpletený kabelovod). Po odhalení spodní části kabelovodu je nutné kabelovod zajistit proti klimatickým vlivům a zhroucením do stavební jámy/rýhy. Následně se kabelovod vrátí do původního stavu zpětným zásypem stejné frakce. V místě kabelovodu bude potřeba zhutnění provádět šikmo nikoliv kolmo na kabelovod. To samé u nových kanalizačních a vodovodních rozvodů.

V případě výskytu srážkové vody ve stavební jámě je třeba vodu odvést například pomocí drenážních kanálků a čerpacích šachet či retenčních objektů.

Návrh čerpání dešťové vody během výstavby bude provedena na základě hydrogeologického průzkumu jako dodavatelská dokumentace. Předpokládáme svedení srážkové vody do sběrné jámky umístěné mimo budoucí svislé nosné konstrukce a její průběžné odčerpávání.

Okolo objektu se vloží pásky FeZn 30/4mm pro uzemnění hromosvodu a uzemnění kovových konstrukcí. Viz. D.2.2.1.1.3.6. Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění.

Dle získaných informací se nepředpokládá vysoká hladina spodní vody, přesto před započítím betonáže základových konstrukcí je třeba tuto skutečnost prověřit a přijmout patřičná opatření. Za zhodnocení situace je odpovědný stavební dozor nebo dodavatel stavby. Stav základové spáry bude popsán ve stavebním deníku.

#### 7.4.2 Základová konstrukce

Základové konstrukce haly a administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ budou založeny na ŽB pasech a deskách z betonu C25/30 XC2, XF1 Dmax 8-16, F2.

Hala bude založena po obvodu na železobetonovém pasu v nezámrzné hloubce z betonu C25/30 XC2, XF1 Dmax 8-16, F2 šířky 500mm a výšky 850mm. vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm. Pasy budou ošetřeny hydroizolací. Viz kapitola 7.13

Jímky v montážních jámách se navrhují ze železobetonu z betonu C25/30 XC2 – Dmax16, F2 vyztužené betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm, přímo uprostřed montážních jam. Rozměry jímky: délka 1900mm, šířka 1100mm a výška 1200mm. Světých rozměrů délky 1500mm, šířky 700mm, výšky 1000mm. Tloušťka zdí a desky je 200mm. Jímky budou založené na podkladním betonu C16/20 – X0 tl. 100mm. Jímky budou zvenjšku i zevnitř ošetřeny hydroizolací. Viz kapitola 7.13 – výztuže jímek a montážních jam budou propojeny a řádně provedeny.

Montážní jámy budou v hale pod koleji 66a a 67a zhruba 50% délky celé haly. Jámy budou ze železobetonu z betonu C25/30 XC2 – Dmax16, F2 vyztužené betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm uloženy na podkladním betonu C16/20 – X0 tl. 100 mm s přesahem za líc montážní jámy ošetřené po obvodu vnějšího povrchu hydroizolací a geotextilií na ochranu hydroizolace viz kapitola 7.13. U montážních jam bude zpětný spoj přebetonován betonem C16/20 – X0. Jámy budou napojeny na ŽB desku náběhy s úhlem 45°. Do jam bude z obou stran zřízeno ocelové schodiště s pozinkovanou úpravou a se stupni z poloroštu. Schodiště budou uloženy přes patní plechy na ozub šířky 150 mm a výšky 75mm z obou stran, na tento ozub se také uloží pochozí pozinkovaný polorošt. Samotné dno montážních jam bude tvořit vysychající spádovištěm šířky 700mm a celkové výšky 75mm. Spádování bude provedeno z východní a západní strany jam do středu sklonem 0,5%. Spád je řešen z keramzit betonu do jímky o objemu 1m<sup>3</sup>, spádoviště bude ošetřeno hydroizolací viz kapitola 7.13

Jámy se navrhují celkové délky 31900mm, šířky 1940mm a výšky 1535mm. Světých rozměrů délky 31500mm, šířky 1000mm, pochozí výšky 1185mm a výšky k jímce 1260mm. Do nosných zdí jámy tl. 470mm se navrhují niky pro osazení osvětlení 300x250x250mm, nouzového vypínače 400x250x250mm a zásuvek 200x250x250mm – přívody elektroinstalace do nik budou v drážkách



50x50mm, které budou z vnitřní strany jám při horním okraji hrany. Kolejové podkladnice musejí být uloženy mezi niky – neměla by vzniknout situace, že podkladnice je přímo nad nikou.

Do montážních jam bude přivedena vzduchotechnika. Do jámy pod kolejí 66a bude přivedena ze severní strany, do jámy pod kolejí 67a bude přivedena z jižní strany. Do každé jámy bude celkem přivedeno 5 přívodů trub VZT v osových vzdálenostech 6000mm od hran jam 3750mm. Bude potřeba při betonáži jam a základové desky počítat s průchody pro VZT.

Na ŽB pasy a montážní jámy bude přes pracovní spáru navazovat ŽB základová deska tl. 350 mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužena betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – D16/150 při obou površích v podélném i příčném směru a provázána sponami Ø6mm po 200mm. Výztuže budou navařeny k výztuži ŽB pasů a montážním jámám.

Nad ŽB základovou desku se po obvodu vybetonuje ŽB sokl výšky 550 mm a šířky 380mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – v místě dveřních otvorů (vrat) bude sokl vynechán.

Ze základových pasů budou vyvedeny výztuže sloupů a pilířů a napojí se přes pracovní spáru monolitické sloupy a pilíře skeletové nosné konstrukce viz kap. 7.6.

Veškerá výztuž základových konstrukcí (pasů, desky), montážních jam, soklů, sloupů a pilířů budou z důvodu bludných proudů vzájemně provařeny a napojeny přes zemnicí soustavu řešenou v rámci D.2.2.1.1.3.6. Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění .

Základový pas mezi halou a administrativním objektem ST OŘ bude rozšířen na tl. 620mm v hloubce 1200mm. ŽB pas z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm. V místě kabelovodní šachty v rámci SO 10-40-01 ŽST Praha-Libeň, Kabelovod 404,85 – 405,10 bude základ založen v hloubce 2700 mm, délky 2500mm a rozšířen pomocí odstupňování základového pasu. Stupně budou min. výšky a délky 500mm.

Sokl mezi halou a administrativním objektem ST OŘ, který navazuje na základ a ŽB desku bude výšky 550mm a šířky 380mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm – v místě dveřních otvorů bude sokl vynechán. Výztuž tohoto soklu bude provázána s výztuží skeletové výztuže haly.

Zbýlá část administrativního objektu ST OŘ bude založen po obvodu na železobetonovém pasu tl. 500mm v nezámrzne hloubce 1500mm. ŽB pas z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm. -

Vnitřní nosné zdivo tl 440mm, 300mm a 250mm bude založeno na ŽB pasech tl. 500mm v hloubce 500mm. ŽB pas z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm

Na ŽB pasy bude přes pracovní spáru navazovat ŽB základová deska tl. 200mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 8, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – D16/150 při obou površích v podélném i příčném směru a provázána sponami Ø6mm po 200mm. Výztuže budou navařeny k výztuži ŽB pasů.

Část ŽB základové desky bude tvořit zároveň stropní konstrukci nové kabelovodní šachy SO 10-40-01 ŽST Praha-Libeň, Kabelovod 404,85 – 405,10 – výztuž ŽB základové desky bude svařena s výztuží kabelovodu.

Stávající kabelovod a stávající sítě jsou v kolizi s navrhovanými ŽB pasy, které jsou kolmo na základy haly. Aby bylo docíleno k provázání základů a ochránění kabelovodové trasy bude nad kabelovodem zřízen ŽB základový průvlak – převážka. Převážku tvoří více vyztužený snížený ŽB pas a ŽB deska. Převážka se navrhuje výška 550mm a šířky 500mm s výztuží provázanou se základovým pasem a ŽB deskou s krytím výztuže min. 40mm.

Nad ŽB základovou desku se vybetonuje ŽB sokl výšky 275mm a šířky 380mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm – v místě dveřních otvorů bude sokl vynechán. –

Administrativní objekt OTV OŘ bude založen po obvodu na samostatném železobetonovém pasu tl. 500mm v nezámrazné hloubce 1200mm (objekt bude dilatován od zbylých objektů). ŽB pas z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm. -

Dilatace základů bude provedena pomocí minerální rohože tl. 10mm.

Na ŽB pasy bude přes pracovní spáru navazovat ŽB základová deska tl. 200mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – D16/150 při obou površích v podélném i příčném směru a provázána sponami Ø6mm po 200mm. Výztuže budou navařeny k výztuži ŽB pasů.

Nad ŽB základovou desku se vybetonuje ŽB skol výšky 275mm a šířky 380mm z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – v místě dveřních otvorů bude sokl vynechán.

Vnitřní nosné zdivo tl. 300mm bude založeno za ŽB pasech tl. 500mm v hloubce 500mm. ŽB pas z betonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B - s krytím výztuže min. 40mm.

Retenční nádrže RN1 a RN2 budou umístěny pod administrativními objekty. Konstrukce se navrhuje ze železobetonu C25/30 XC2 – Dmax 16, F2 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm tl. 250mm (desky a bočních stěn). Ve stěnách RN budou zabudované chráničky pro přívodné, odvodné a odvětrávací potrubí dle předepsaných DN. Dno RN budou řešeny pomocí keramzitbetonu min. tl. 300mm ve spádu 0,5% k vířivému ventilu. Vnitřní a vnější prostory konstrukce RN budou ošetřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým pásem. U vířivého ventilu bude volný prostor výšky min 170mm – navrhuje se výška 300mm s půdorysným rozměrem 500x150mm tvořený ze ztraceného bednění.

**Všechny výztuže základů pozemních objektů i kabelovodu budou splňovat podmínky ochrany proti bludným proudům dle SO 10-77-01 ŽST Praha-Libeň, ukolejnění kovových konstrukcí viz kapitola 8.2**

Předpokládaná min. únosnost základové spáry je 250 kPa. Únosnost bude ověřena geotechnickým dozorem stavby.

#### 7.4.3 Svislý nosný systém

Nosný systém objektu haly bude realizován jako ŽB monolitický skelet z 24 sloupů a třech pilířů.

Sloupy o rozměrech 400x300 mm z betonu C30/37 XC1 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm – sloupy budou monoliticky vetknuty přes pracovní spáru do ŽB pasů (soklu a desky).

Pilíře na štítu v severozápadní straně haly:

Krajní pilíře o rozměrech 850x280mm z betonu C30/37 XC1 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm

Středový pilíř o rozměrech 1250x280mm z betonu C30/37 XC1 vyztužen betonářskou ocelí třídy B500 B s krytím výztuže min. 40mm

Pilíře budou monoliticky vetknuty přes pracovní spáru do ŽB pasů (soklu a desky).

Svislý obvodový plášť haly mezi sloupy bude realizovaný z cihelných bloků z keramického střepu tl. 300mm s vnitřní tepelnou izolací.

Mezi objekty haly a administrativním objekt ST OŘ bude výplň mezi sloupy realizována z cihelných bloků z keramického střepu tl. 380mm s vnitřní tepelnou izolací. Keramické bloky budou uloženy na tepelně izolační maltu pro tenké spáry. Keramický blok by měl splňovat tepelně technické vlastnosti s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq$  od 0,065 do 0,070 W/mK a součinitelů prostupu tepla  $U =$  od

0,16 do 0,19 W/m<sup>2</sup>K s omítnutými povrchy. Každou třetí ložnou spáru připevnit pomocí plochých stěnových spon ukotvených nastřelením do ŽB sloupů a ložné spáry.

Překlady nad otvory v obvodovém plášti mezi halou a administrativními objekty ST OŘ a OTV OŘ budou z keramických překladů délky (dle otvoru jednotlivých otvorů a hloubky uložení) šířky 70mm a výšky 238mm, vyplněné betonem C25/30, vyztužené KARI drátem BSt 500a

Překlady nad dveřními otvory světlé šířky 1600mm budou délky 2000mm s uložením 200mm na každé straně.

Překlad nad otvorem z haly do OTV světlé šířky 1150mm a světlé výšky 2020mm bude ze železobetonu – ze sloupu A1 bude vyvedena výztuž pro napojení překladu – překlad bude uložen na zdivu v min. hloubce 125mm – překlad bude výšky 300 mm a šířky 300mm. Překlad bude vyztužen 5xØ12mm a třmínky Ø8mm po 150mm.

Svislý obvodový nosný systém administrativních budov ST OŘ a OTV OŘ bude realizovaný z cihelných bloků z keramického střepe tl. 440mm. Keramické bloky budou uloženy na tepelně izolační maltu pro tenké spáry. Keramický blok by měl splňovat tepelně technické vlastnosti s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq$  od 0,065 do 0,070 W/mK a součinitelů prostupu tepla  $U =$  od 0,16 do 0,19 W/m<sup>2</sup>K s omítnutými povrchy.

Překlady nad otvory v administrativní budově budou z keramických překladů délky (dle otvoru jednotlivých otvorů a hloubky uložení) šířky 70mm a výšky 238mm, vyplněné betonem C25/30, vyztužené KARI drátem BSt 500a

Překlady nad dveřními a okenními otvory světlé šířky 1600mm budou délky 2000mm s uložením 200mm na každé straně.

Překlady nad okenními otvory světlé šířky 1250mm budou délky 1500mm s uložením 125mm na každé straně.

Překlad nad dveřním otvorem šířky 3,85 v administrativním objektu OTV OŘ bude z ocelového válcovaného profilu HEB300 třídy S355JR, uložený v místě věnce. Na stojinu ocelového nosníku budou z obou stran navařeny třmínky Ø8mm (alternativně vložené do vyvrtaných otvorů po 200mm). Do třmínků bude vložena podélná výztuž věnce – 4xØ16mm. Výztuž ocelobetonového nosníku a navazující ŽB věnec bude stykována přesahem.

Pod průvlak u schodiště v administrativním objektu OTV OŘ bude monolitický ŽB sloup o rozměrech 300x300x2915mm.

Pod překlad nad otvorem šířky 3,85 v administrativním objektu OTV OŘ budou dva sloupky o rozměrech 240x340mm, s podélnou výztuží 4Ø12mm v každém rohu jeden prut s třmínky Ø8mm po 200mm. Sloupky budou napojeny na ŽB základový pas a ostřeny tepelnou izolací tl. 100mm

Mezi objekty haly a administrativním objekt ST OŘ bude nosný systém z ŽB monolitických sloupů. Výplň mezi sloupy bude realizována z cihelných bloků z keramického střepe tl. 380mm s vnitřní tepelnou izolací.

Vnitřní nosný systém v oblasti schodiště bude realizovaný z cihelných bloků z keramického střepe tl. 300mm. Keramické bloky budou uloženy na maltu pro tenké spáry. V nosných zdech schodišťového prostoru se vynechají 4 spáry pro uložení kotvicích prvků prefabrikované podesty schodiště, které se následně dobetonují.

#### 7.4.4 Úprava povrchů

Vnější povrch obvodového pláště haly bude ošetřen tepelnou izolací tl. 80 mm a omítnut pastovitou fasádní omítkou tl. 35mm na penetrační nátěr, lepicí hmotu se síťovinou, termo omítkou s před nástřikem s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq$  0,18 W/mK.

Sokl haly ošetřen tepelnou izolací tl. 80mm a omítnut mozaikovou omítkou soklu, stěrkovou hmotou se síťovinou min. 300mm pod úroveň terénu – Mezi omítkou a nový komunikačním povrchem viz SO 10-31-01 bude vložena nová fólie min do hloubky 500mm.

Vnitřní povrch stěn haly bude omítnut štukovou omítkou s jádrem a síťovinou tl. 20mm. Štuková omítká bude složena z podkladní vyrovnávací vápeno-cementové malty tl. 5mm z jádra tl. 10mm

nanesený na ztvrdlý podklad a povrchové vrstvy ze štuky tl. 5mm, který se nanese na zdrsňený povrch jádra omítky.

Věnce ve štítech haly budou zazděny pomocí cihelných bloků z lehčeného betonu tl. 250mm a 70mm, ošetřeny tepelnou izolací tl. 120mm a omítnuty pastovitou fasádní omítkou tl. 35mm na penetrační nátěr, lepicí hmotu se síťovinou, termo omítku s před nástřikem s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,18 \text{ W/mK}$ .

Vnější povrch administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ bude omítnut pastovitou fasádní omítkou tl. 35mm na penetrační nátěr, lepicí hmotu se síťovinou, termo omítku s před nástřikem s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,18 \text{ W/mK}$ .

Sokl administrativních objektů bude ošetřen tepelnou izolací tl.80mm a omítnut mozaikovou omítkou soklu, stěrkovou hmotou se síťovinou min. 300mm pod úroveň terénu – Mezi omítkou a nový komunikačním povrchem viz SO 10-31-01 bude vložena novová fólie min do hloubky 500mm.

Vnitřní povrch stěn a stropů administrativních objektů v 1 NP bude omítnut štukovou omítkou s jádrem a síťovinou tl. 20mm. Štuková omítky bude složena z podkladní vyrovnávací vápeno-cementové malty tl. 5mm z jádra tl. 10mm nanesený na ztvrdlý podklad a povrchové vrstvy ze štuky tl. 5mm, který se nanese na zdrsňený povrch jádra omítky.

Vnitřní povrch stěn a stropů administrativních objektů v 2 NP bude omítnut sádrovou omítkou se síťovinou tl. 10mm a sádrovou omítkou tl. 10mm na SDK podhledu.

Stropní konstrukce předpjatých panelů v 1NP bude omítnuta štukovou omítkou s jádrem a síťovinou tl. 20mm. Štuková omítky bude složena z podkladní vyrovnávací vápeno-cementové malty tl. 5mm z jádra tl. 10mm nanesený na ztvrdlý podklad a povrchové vrstvy ze štuky tl. 5mm, který se nanese na zdrsňený povrch jádra omítky. V 2NP bude omítnut sádrovou omítkou se síťovinou tl. 10mm a sádrovou omítkou tl. 10mm na SDK podhledu.

Vnitřní povrch se navrhuje v barevném odstínu RAL 9010 – nebo jak určí investor

Vnější povrch se navrhuje v barevném odstínu RAL 1015/7038 – nebo jak určí investor

SOKI RAL 1011 / 7039

#### 7.4.5 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukci haly budou zajišťovat ocelové příhradové vazníky v osách sloupů z válcovaných profilů HEA 120 (spodní a horní pásnice) s diagonálami a svislicemi z TR.76,1x5mm. Vazníky budou uloženy přes patní plech tl. 20mm na ztužující věnec pomocí 2x vlepovaných kotev M20 minimální délky 150mm. V dolním pasu je mezi pásnicemi v ose uložení provedena výztuha P8. Poloha vazníku a ŽB sloupů si odpovídá a je v rastru po 5,275 m. Uložení krajního vazníku z válcovaného profilu HEB je totožné s použitím klínového plechu minimální tloušťky 20 mm. Vazníková konstrukce bude svařovaná. K vazníkům se přes montážní spoje (úhelník s podložkou) k horním pásnicím přišroubují vaznice z válcované oceli profilu IPE 140, na které se přišroubuje trapézový plech TR100/275 třídy S320GD se spoji k IPE profilu min. po 300mm. Na vazník se dále přišroubují podélná střešní ztužovadla průřezu CFCHS 76,1x5mm. Příčná střešní ztužovadla budou z průřezu CFCHS 108x6mm. Krajní svislá ztužovadla vazníku budou z průřezů CFCHS 76,1x5mm.

Krajní vazníky nad štíty bude tvořit 2x (na každém štítu) ocelové válcované nosníky HEB 180 mm. Nosníky HEB 180 ve štítu na západní straně haly jsou uloženy na středním ŽB pilíři a dvou krajních pilířích, které jsou vedeny až ze základové konstrukce. Nosníky HEB 180 ve štítu na východní straně haly jsou uloženy na středním ŽB věnci s nadezdívkou (vedený do věnce u hlavy sloupů) a rohových sloupů. Nadezdávka má statickou funkci tím, že přitěžuje věnec při zatížení střechy sáním větru.

Všechny montované spoje budou řešeny šrouby třídy 8.8

Sloupy a pilíře budou podélně propojeny pomocí ŽB věnců – věnec ve středu mezi sloupy a pilíři o rozměrech 300x300 z betonu C30/37 XC1 vyztuženy 4xØ16mm v každém rohu jeden a tříminky Ø8mm po 200mm. Horní ztužující věnec u hlavy sloupů a pilířů ve štítu haly o rozměrech

300x400mm z betonu C30/37 XC1 vyztužen 4xØ20mm v každém rohu jeden a třímínky Ø8mm po 200mm. výztuže věnců, sloupů a pilířů budou propojeny a řádně provařeny.

Stropní konstrukci administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ mezi 1NP a 2NP budou tvořit prefabrikované předpjaté dutinové panely tl. 250mm z betonu C45/55 XC1 s předpjatými lany uložených na ŽB věncích z betonu C30/37 XC1.

Věnc mezi halou a administrativním objektem ST OŘ bude o rozměrech 220x380mm pro osazení předpjatých panelů a 250x280mm pro doplnění věnce haly a admin objektu SO OŘ. Věnc bude vyztužený podélnou výztuží 4xØ16mm(v každém rohu jeden prut) a třímínky Ø8mm po 200mm.

Věnc po obvodu administrativních objektů v 1NP o rozměrech 240x220mm vyztužen podélnou výztuží 4xØ16mm(v každém rohu jeden prut) a třímínky Ø8mm po 120mm. ŽB věnc v přízemí zastává též funkci překladu. Nad dveřními a okenními otvory bude spodní podélná výztuž doplněna o 2xØ18mm – třímínky zde budou Ø10mm po 100mm.

ŽB průvlak vynášející podestu v budově ST OŘ s rozměry 300x300mm s výztuží při spodním povrchu 4xØ16mm, výztuží při horním povrchu 2xØ16mm s třímínky Ø8mm po 150mm – průvlak navazuje na věnc

ŽB průvlak vynášející podestu v budově OTV OŘ s rozměry 240x220mm s výztuží při spodním povrchu 3xØ16mm, výztuží při horním povrchu 2xØ16mm s třímínky Ø8mm po 120mm – průvlak navazuje na věnc

#### 7.4.5.1 Schodiště

V administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ bude přístup z 1NP do 2NP zajišťovat prefabrikované ŽB schodiště ve tvaru „U“ s mezi podestou

Nástupní schodiště bude tvořit 10 stupňů výšky jednoho stupně 165mm a kročevé šířky stupně 280mm – celková šířka ramene bude 1200mm.

Výstupní rameno bude tvořit 10 stupňů výšky jednoho stupně 165mm a kročevé šířky stupně 280mm – celková šířka ramene bude 1200mm

Nástupní rameno bude zakotveno zajištěno nad ŽB základovou deskou ocelovým profilem ve tvaru „L“ 125x8mm a zajištěno šrouby M16 minimální délky kotvení 240mm do ŽB základové desky.

Nástupní rameno bude uloženo přes ozub do mezi podesty a uloženo ve 2NP přes ozub na předpjatý panel.

Mezi podesta bude výšky 250mm, šířky 815mm včetně ozubů a délky 2580mm. Mezi podesta se uložena do předem připravených kapes v nosných zdí vynášející schodiště. V kapsách budou uloženy nosné prvky mezipodesty. Kapsy jsou po urovnání mezipodesty zabetonovány do líce zdiva.

Nosný prvek se rozumí jako Nerezový trn uložený v odtlumeném pouzdru, které se vloží do protikusu zabudovaném z čela mezipodesty.

Před uložení mezi podesty a schodišťových ramen budou tyto prvky ošetřeny kročejovou izolací.

**Přesný tvar prefabrikovaných betonových konstrukcí bude upřesněn v dílenské dokumentaci dodavatele prefabrikované konstrukce.** Tvar mezipodesty a schodišťových ramen lze přizpůsobit sortimentů jednotlivých výrobců prefabrikátů. Závazný je rozměr a sklon schodišťových ramen a průchodná šířka. **Pozice schodišťových ramen zůstane zachována**

Na schodišti bude dřevěné lakované madlo ve výšce 900mm nad hranou podlahy, uchycené přes patní plechy do nosné konstrukce z keramických bloků. Mezi ramena bude vyzděna příčka z keramických bloků tl. 200mm, upravena skosením dle úhlu výstupního ramene min. výšky 1200mm nad hranu podlahy a ošetřena vnitřní omítkou. Nástupní rameno bude ve 2NP zajištěno proti pádu schodišťovým zábradlím z pozinkované oceli výšky 1100mm nad hranou podlahy kotvené do schodišťového průvlaku.



#### 7.4.5.2 Střešní konstrukce

Střešní konstrukci haly bude tvořit trapézový plech TR100/275 šroubovaný do válcovaných profilů IPE 140 po min. vzdálenosti 300mm šrouby třídy 8.8. Válcované profily IPE 140 budou spojeny na horní pásnici vazníků přes montážní spoj - úhelník s podložkou přivařený k horní pásnici vazníku a do úhelníku se následně přišroubuje IPE 140.

Spád střechy haly zajišťuje konstrukce příhradového vazníku, který bude mít horní pásnice HEA 120 ve sklonu 7%

Střešní konstrukci administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ budou tvořit prefabrikované předpjaté dutinové panely tl. 200mm z betonu C45/55 s předpjatými lany uložených na ŽB věncích z betonu C30/37 XC1.

Věnec mezi halou a administrativním objektem ST OŘ bude o rozměrech 220x380mm pro osazení předpjatých panelů a 200x280mm pro doplnění věnce haly a admin objektu SO OŘ. Věnec bude vyztužen podélnou výztuží 4xØ20mm(v každém rohu jeden prut) a třmínky Ø8mm po 200mm

Věnec po obvodu administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ budou o rozměrech 240x250mm vyztuženy podélnou výztuží 4xØ16mm(v každém rohu jeden prut) a třmínky Ø8mm po 120mm. ŽB věnec v patře zastává též funkci překladu. Nad okenními otvory bude spodní podélná výztuž doplněna o 2xØ18mm – třmínky zde budou Ø10mm po 100mm.

Střešní konstrukce administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ je navržena jako plochá. Spád střechy bude zajišťovat spádová tepelná izolací ve sklonu 5%

Po obvodu haly a administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ bude osazen zachytýný systém pro zabránění pádu osob z výšky dle NV 362/2005 Sb a ostatních dotčených předpisů. Předpokládá se ocelová konzola s lanky na každém sloupu.

#### 7.4.5.3 Střešní plášť

Střešní plášť haly bude tvořit trapézový plech TR100/275. Na trapézový plech se položí parotěsná izolace s hliníkovou vložkou tl. 2mm, na kterou se uloží tepelná izolace tl. 250mm přichycena do trapézového plechu. Na tepelnou izolaci bude uložena 3x povlaková asfaltová hydroizolace tl. 5mm. Při spodní hraně střechy haly bude vložena do tepelné izolace dřevěná fošna o rozměrech 320x80mm, která bude přichycena do trapézového plechu – do fošny se zakotví háky pro okapový žlab a okapničky.

Střešní plášť administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ je tvořen nosnou konstrukcí, na kterém bude uložena parotěsná izolace s hliníkovou vložkou tl. 2 mm, tepelná izolace tl. 250 mm přichycena do předpjatých panelů spádová tepelná izolace v rozmezí výšky 0-405mm se sklonem 5%. Krytinu střechy bude tvořit dvojitá vrstva povlakové asfaltové hydroizolace tl 5 mm. Při spodní hraně střechy admin. objektů budou vloženy do tepelných izolací dřevěné fošny o rozměrech 100x50mm, které budou přichyceny do nadbetonávky věnců – do fošny se zakotví háky pro okapový žlab a okapničky.

Na střechu administrativní budovy ST OŘ bude sveden jeden okapový svod z haly. Střecha administrativní budovy ST OŘ bude navazovat povlakovou hydroizolací na obvod zastřešení haly. V místě napojení budou provedeny napojovací spoje ze střešní krytiny haly na střešní krytinu administrativního objektu ST OŘ.

**Mezi halou s admin. objektem OTV OŘ a kolejí 65 je potřeba háky kotvit mimo přichycovací šrouby fošny z důvodu výskytu bludných proudů a blízké trakce, proto bude potřeba kotvící šrouby přetříti asfaltovým nevodivým tmelem. Nesmí přes háky okapového žlabu vniknout do haly elektrický proud.**

#### 7.4.6 Podlahy

Podlaha v hale bude tvořena zhutněným pokladovým štěrkopískem třídy G3 min. tl. 300 mm, podkladním betonem tl. 100 mm, asfaltovým modifikovaným pásem tl. 5mm, železobetonovou deskou tl. 350mm vyztuženou betonářskou sítí při obou površích (D16/150) a provázána sponami

Ø6mm po 200mm. Nášlapnou vrstvu bude tvořit roznášecí betonová mazanina (vláknobeton) tl. 175 s rozptýlenou výztuží a ošetřena epoxidovým nátěrem.

Kolejnice budou uzpůsobeny možností zadláždění pomocí ŽB zádlážbových panelů na pružných pásech a opěrné výdřevě. Zádlážbové panely jsou řešeny v rámci SO 10-10-01.

Podlaha v 1NP administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ bude tvořena zhutněným pokladovým šterkopískem třídy G3 min. tl. 300 mm, podkladním betonem tl. 100 mm, asfaltovým modifikovaným pásem tl. 5mm železobetonovou deskou tl. 200mm z betonu C25/30 vyztuženou betonářskou sítí při obou površích (D16/150) a provázána sponami Ø6mm po 200mm, tepelnou izolací PTE tl. 50 mm s tepelnou vodivostí  $\lambda = 0,039$  a vysokou technickou únosností ( max. 5 kN/m<sup>2</sup>) opatřena PE folií - nášlapnou vrstvu bude tvořit roznášecí betonová mazanina min. tl. 125 s rozptýlenou výztuží a ošetřena epoxidovým nátěrem.

Podlaha v 2NP administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ bude tvořena nosnou konstrukcí stropu, na které bude uložena kročejová izolace PTE tl. 50 mm, PE folií, anhydritovým potěrem tl. 35mm a přírodním zátěžovým PVC/linem/kobercem. tl. 5mm.

Druhou použitou skladbu tvoří: nosná konstrukce stropu, na kterou bude uložena kročejová izolace PTE tl. 20 mm, lepenka tl.2mm, betonovou mazaninou tl. 40mm, cementovou maltou tl. 10mm a keramickou dlažbou tl. 8mm.

Po obvodu každé místnosti mezi podlahovou k-cí a omítkou bude separační podlahový pásek tl.20mm a sokl v podobě podlahové zákrytové lišty – vyjímaje v místnostech s keramickým obložením stěn.

Podlahy v prostorách vstupních dveří budou řešena dle požadavků dodavatelů dveří.

#### **Ověření únosnosti vrstvy podlahy z betonu s rozptýlenou výztuží**

##### **Předpokládané zatížení na vrstvu podlahy z betonu s rozptýlenou výztuží:**

Zatížení – vlastní tíha – generuje program SCIA Engineer 16.1

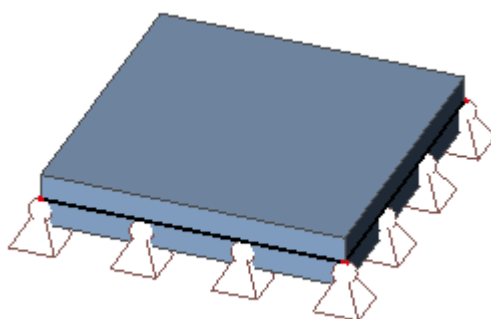
Zatížení proměnné – 5000kg/m<sup>2</sup>

##### **Ověření únosnosti vrstvy podlahy z betonu s rozptýlenou výztuží:**

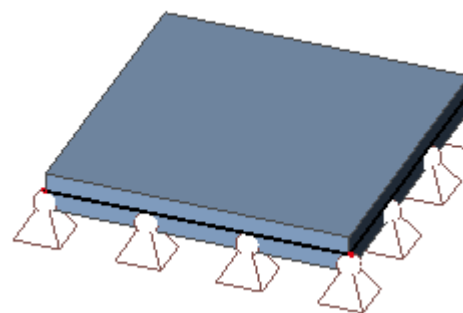
Ověření únosnosti podlahy s rozptýlenou výztuží bylo provedeno na výřezu s rozměrem 1x1 m. V programu SCIA Engineer 16.1 byl zůstaven výpočtový model, který byl zatažený proměnným zatížením a vlastní tíhou. Výsledkem bylo určení napětí v betónovém bloku, které bylo porovnáno s hodnotami únosnosti betonu s rozptýlenou výztuží.

##### **Výpočtový model konstrukce:**

**Výpočtový model pro desku tloušťky 175 mm**



**Výpočtový model pro desku tloušťky 125 mm**

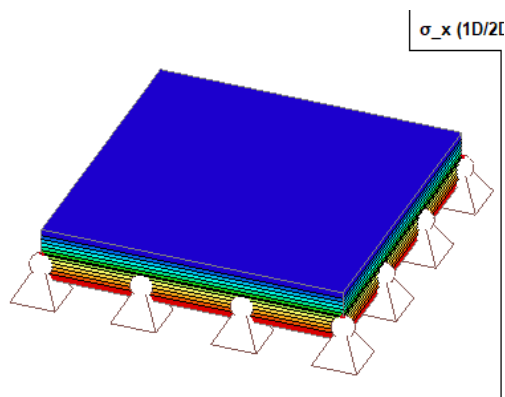


##### **Uvažované hodnoty zatížení:**

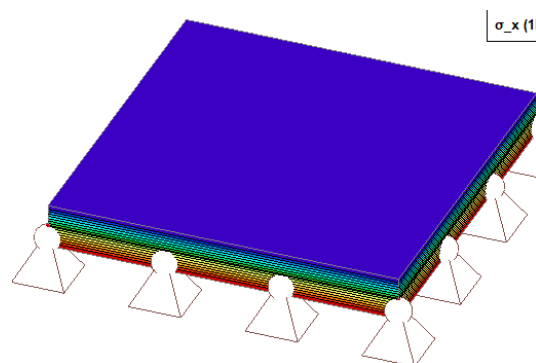
Popis	Charakteristická hodnota	Parciální součinitel	Návrhová hodnota
Vlastní tíha	Program SCIA Engineer	1,35	Program SCIA Engineer
Proměnné zatížení – zatížení projezdem techniky	50kN/m <sup>2</sup>	1,50	75 kN/m <sup>2</sup>

Hodnoty napětí v betonových blocích:

Výpočtový model pro desku tloušťky 175 mm



Výpočtový model pro desku tloušťky 125 mm



Maximální hodnota napětí pro obě desky:  $f_{c,Ed} = 2,5 \text{ MPa}$   $f_{ct,Ed} = 2,5 \text{ MPa}$

NK)

Předpoklad podepření betonového bloku po okraji – reálně je podepřená celá deska (uložená na

Odolnost betonu s rozptýlenou výztuží:

Pevnostní třída dle ČSN EN 206+A1 a ČSN 73 2404	C30/37		
Stupeň vlivu prostředí dle ČSN EN 206+A1 a ČSN 73 2404	X0, XC1-4, XM1, XF1, XD2		
Výkonnostní třída drátkobetonu L1/L2 podle DA/Stb-Richtlinie Stahlfaserbeton Tabelle R.3	2,1/1,2	2,7/1,8	2,7/2,1
Průsak tlakovou vodou (mm)dle ČSN EN 12 390-8	50		
Konzistence	S4		
Max. zrna (mm)	16		
Pevnostní třída vláknobetonu podle PN ČMB 01-2008	FC 33/37		
Pevnostní třída v dostředném tahu podle PN ČMB 01-2008	3,1	4,3	4,4
Pevnostní třída v reziduálním dostředném tahu podle PN ČMB 01-2008	0,4	0,8	1,0
Pevnostní třída vláknobetonu podle PN ČMB 01-2008	FC 33/37-3,1/0,4-3,6	FC 33/37-4,3/0,8-5,1	FC 33/37-4,4/0,4-5,2

Uvažována označená třída – obsah drátku v betonu 30 kg/m<sup>3</sup>

<http://www.tbq->

[metrostav.cz/fileadmin/user\\_upload/ke\\_stazeni/technicke\\_listy\\_ZNACKOVYCH\\_PRODUKTU\\_TBG\\_06\\_03\\_2018.pdf](http://metrostav.cz/fileadmin/user_upload/ke_stazeni/technicke_listy_ZNACKOVYCH_PRODUKTU_TBG_06_03_2018.pdf)

Výpočet návrhových odolností:

Beton C30/37 + ocelové drátky v betonu 30 kg/m<sup>3</sup>

Tlak:

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 1 \cdot 30 / 1,5 = 20 \text{ MPa}^*$$

Tah:

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk0,05} / \gamma_c = 1 \cdot 4,4 / 1,5 = 2,93 \text{ MPa}^*$$



$f_{ctk0,05}$  - uvažováno dle vyznačené odolnosti – Pevnostní třída v dostředném tahu podle PN  
ČMB 01-2008 jako hodnota 4,4 MPa

\*Návrhové hodnoty jsou platné za dodržení přesného výrobního procesu dle výrobce

#### Posouzení odolnosti:

##### Tlak:

$$f_{cd} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{c,Ed} = 2,5 \text{ MPa}$$

$$f_{c,Ed} / f_{cd} \leq 1,00$$

$$2,5 / 20 \leq 1,00$$

$$0,125 \leq 1,00 \rightarrow \text{VYHOVUJE} \quad \text{Využití 12,5 \%}$$

##### Tah:

$$f_{ctd} = 2,93 \text{ MPa}$$

$$f_{ct,Ed} = 2,5 \text{ MPa}$$

$$f_{ct,Ed} / f_{ctd} \leq 1,00$$

$$2,5 / 2,93 \leq 1,00$$

$$0,853 \leq 1,00 \rightarrow \text{VYHOVUJE} \quad \text{Využití 85,3 \%}$$

#### 7.4.7 Izolace proti vodě

Budou použiti modifikované asfaltové pásy tl. 5mm, penetrační asfaltový nátěr pro umožnění natavení na betonovou konstrukci a asfaltové nátěry pro sjednocení povrchu.

Pomocné prvky: hydroizolační manžety pro vedení VZT a odvodnění jámy. Modulové převlečky pro napojení výztuže s FeZn pásy.

Provedení modifikovaných pasů na spodní stavbu:

- 1) Na vodorovných plochách podkladního betonu pod retenčními nádržemi se připojí modifikované pasy pomocí bodového natavením pro fixaci pásů na podkladní beton, který musí být před natavením ošetřen penetrací. Na sebe navazující pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny. Modifikované pásy budou uloženy po celé ploše podkladního betonu. Vnitřní část retenčních nádrží po zhotovení spádového keramzitbetonu ošetřena penetračním nátěrem a natavenými modifikovanými pásy vyvedené na svislé stěny pro zpětný spoj min 100mm Na vnější svislé i svislé plochy retenčních nádrží budou modifikované pasy nataveny po celé ploše, pro zajištění proti sesunutí vlastní vahou. Svisle na sebe navazující pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny.. Natavení modifikovaných pásů na retenčních nádrží započne na hraně pracovní spáry s horním přesahem modifikovaného pásu min 250mm pro umožnění zpětného spoje pod ŽB deskou u vstupu do retenčních nádrží. Mezi ŽB deskou admin. objektů a retenčními nádržemi bude 2x modifikovaný pás tl. 5mm
- 2) Na vodorovných plochách podkladního betonu pod základovými pasy, montážními jámami a jímkami se připojí modifikované pasy pomocí bodového natavením pro fixaci pásů na podkladní beton, který musí být před natavením ošetřen penetrací. Na sebe navazující pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny. Modifikované pásy budou uloženy po celé ploše podkladního betonu.
- 3) Na vnitřní svislé plochy základových pasů, montážních jam a jímek budou modifikované pasy nataveny po celé ploše, pro zajištění proti sesunutí vlastní vahou. Svisle na sebe navazující

pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny. Vnitřní část základových pasů, obvod montážních jam a vnitřní část jímek bude proto před natavením modifikovaných pasů ošetřen penetrací. Natavení modifikovaných pasů na základovém pasu započne na hraně pracovní spáry s horním přesahem modifikovaného pásu min 250mm pro umožnění zpětného spoje pod ŽB deskou. To samé u montážních jam a jímek.

Svislé modifikované pásy se napojí na vodorovné modifikační pásy a spojí se pomocí vložení izolačního klínu a zpětného svařeného spoje min délky 100mm. Svislé modifikované pásy budou ošetřeny asfaltovým nátěrem a ochrannou textilií 300g/m<sup>2</sup>. Zpětný spoj u montážní jámy bude následně přebetonován. – Pro VZT a odvodnění jámy budou použity hydroizolační manžety.

Spádoviště v montážních jímkách z keramzitbetonu bude ošetřeno penetračním nátěrem a nataveným modifikovaným pasem s přesahy do jámy pro napojení modifikovaných pasů min délky 250mm.

- 4) Na vodorovných plochách podkladního betonu pod základovými deskami se připojí připravené svislé modifikační pásy pomocí zpětných spojů délky 250mm natavením. Vodorovné modifikované pásy se následně pomocí bodového natavením pro fixaci pasů napojí na podkladní beton, který musí být před natavením ošetřen penetrací. Na sebe navazující pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny. Modifikované pásy budou uloženy po celé ploše podkladního betonu. Na který se následně vybetonuje ŽB deska.
- 5) Na vnější svislé plochy základových pasů (po dokončení základových konstrukcí) budou modifikované pásy nataveny po celé vnější ploše, pro zajištění proti sesunutí vlastní vahou. Svisle na sebe navazující pásy musí být mezi sebou překryty min. 100mm a vzájemně svařeny. Vnější část základových pasů bude proto před natavením modifikovaných pasů ošetřen penetrací. Natavení modifikovaných pasů na základovém pasu započne na hraně soklu

Svislé modifikované pásy se napojí na vodorovné modifikované pásy a spojí se pomocí vložení izolačního klínu a zpětného svařeného spoje min délky 100mm. Svislé modifikované pásy budou ošetřeny asfaltovým nátěrem a tepelnou izolací základové konstrukce.

**Před výstavbou základových pasů a desky budou pod základy administrativního objektu uloženy zemnicí pásky FeZn, které budou napojeny do ŽB pasů přes modulovou ochranu zemnicích drátků v hydroizolaci. Pásky se napojí na drátky, které budou vedeny skrz hydroizolaci pomocí převlečky délky min. 50mm do základové konstrukce.**

#### 7.4.8 Klempířské práce

Veškeré klempířské konstrukce sloužící k vytvoření žlabů, olemování střechy na konci zastřešení, upevnění a okapniček. Okapové žlaby jsou navrženy rozvinuté šířky min. 400 mm **DN125**, oplechování, olemování přechodu mezi materiály z atiky admin objektu OTV OŘ a atiky haly tak aby voda stékala z atiky haly přes plech na střechu admin objektu OTV OŘ.

Nejvhodnější materiál titan-zinek, ocel s pozinkovanou úpravou.

Veškeré přesné rozměry klempířských prací nutno doměřit na stavbě. Práce provádět dle ČSN 73 19 01, ČSN EN 501 a ČSN EN 612. Nutno brát v úvahu vysokou tepelnou roztažnost materiálu a dilatovat po kratších částech.

**Veškeré klempířské prvky mezi nově navrženým objektem a kolejí 65 musejí být z plastu. Okapové žlaby, okapové svody, okapničky, parapety.**

Podrobnosti viz tabulka klempířských prvků

Titan-zinek RAL 8019

Plast RAL 8019

#### 7.4.9 Truhlářské práce

Veškeré dřevěné prvky (fošny, latě, aglomerované desky) ve střešní konstrukci pro uchycení okapniček, okapových háků budou preventivně chráněny proti dřevokazným houbám, hmyzu a plísním.

Truhlářské prvky budou přichyceny k nosným systémům střechy:

U administrativních objektů budou fošny přichyceny přes šrouby do věnců

U haly budou aglomerované desky přichyceny přes úhelníky k trapézovému plechu při horní vlně

**!!! Při chytové vruty / šrouby v kontaktu s okapničkami/atik musí být odděleny nejlépe hydroizolačním nátěrem / asfaltovým vlysem tak aby bylo zabráněno přenosu elektrického náboje z okapniček / okapů / atik do ocelové konstrukce objektů.**

**Mezi při chyty okapíček / okapů a vrutů / šroubů fošen / aglomerovaných desek musí být min. 150mm rozestupy !!!**

#### 7.4.10 Zámečnické práce

##### 7.4.10.1 Ocelové vazníky

Bližší specifikace viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.2.

##### 7.4.10.2 Schodiště a polorošt v montážních jámách.

V montážních jámách v hale budou osazena ocelové schodiště z oceli S 235JR – celkem čtyři totožné kusy a pochozí polorošt

Ocelové schodiště se skládá z patních desek P16-220x150mm pro ukotvení na ozub montážních jam. Dvou schodnic s předpřipravenými otvory pro uchycení stupni šroubované ke schodnicím šrouby M12 5.6. Schodnice P5-290x1955mm budou přivařené k patním deskám P16. Ke schodnicím se přivaří kotevní desky P10-140x100mm.

Takto smontované schodiště se přichytí přes patní plechy do připravených otvorů v ozubech v montážních jámách šrouby M16 8.8 min délky 210mm a do bočnic přes kotevní desku do bočnice montážních jam šrouby M12 5.6 min délky 150mm.

Pro zajištění pochozí plochy v montážní hale bude spádoviště překryto polorošty z oceli s nerezovou úpravou. Polorošt se navrhuje 25/2mm s oky 23x23mm. polorošt bude usazen do obvodových „L“ profilů 90x60x6mm zakotvených do ozubu montážní jámy. Polorošt musí splňovat prvky BOZP tzn. být s protiskluzovou úpravou.

RAL 7040

##### 7.4.10.3 Mříže

V hale budou v montážních jámách osvětlení v nikách zajištěna mřížemi z oceli S235 s pozinkovanou ochranou

Mříže se navrhují ze spodní a horní pásnice tl. 6mm na které se připevní sváry svislé pruty Ø6mm v osových vzdálenostech 55mm. K upevnění do obvodového zdiva se použije patní plech P5-50x100mm a šroub M8 8.8 kotvený přes chemickou kotvu min délky 100mm a min. 100mm od vnější hrany niky. Mříže budou neotevíratelná

V administrativním objektu **ST OŘ** budou okna v 1NP zajištěna **venkovními mřížemi** z oceli S235 s pozinkovanou ochranou.

Mříže se navrhují ze spodní a horní pásnice tl. 10mm na které se připevní sváry svislé pruty Ø10mm v osových vzdálenostech 120mm. K upevnění do obvodového zdiva se použije patní plech P5-30x120mm a šroub M8 8.8 kotvený přes chemickou kotvu min délky 150mm a min. 100mm od vnější hrany obvodového zdiva. Mříže budou neotevíratelná

V administrativním objektu **OTV OŘ** budou okna v 1NP zajištěna **vnitřními mřížemi** z oceli S235 s pozinkovanou ochranou.

Mříže se navrhují ze spodní a horní pásnice tl. 10mm na které se připevní sváry svislé pruty Ø10mm v osových vzdálenostech 120mm jako dvoukřídlá. K upevnění do obvodového zdiva se použije patní plech P5-30x120mm a šroub M8 8.8 kotvený přes chemickou kotvu min délky 150mm a min. 100mm od vnitřní hrany obvodového zdiva na patní plech bude uložen trn a k mřížím se připevní otočný kloub. **Mříže budou otevíratelná do vnitřních prostorů a zajištěna zámkem. Panty zajištěny proti vysazení závlečkami.**

#### 7.4.10.4 Rozdělovací příčka v hale

Kolejová stání v hale bude rozdělovat příčkou vysokou 4000mm z ocelových sloupků, trapézového plechu a ocelového pletiva.

Ocelové sloupky se navrhují z JEKL 100x100x5mm připevněný přes svár k patnímu plechu P20-260x170mm kotvený do ŽB základové desky haly přes čtyři šrouby M16 8.8 min. délky 150mm. Ke sloupkům JEKL se připevní svary ocelové profily tvaru „L“ 100x100x6mm ke kterým se připevní trapézový plech. TR40/160mm. K horní části se připevní ocelové pletivo, které se vypne od horní části trapézového plechu až pod příhradové vazníky ocelovými napínacími lanky.

Rozdělovací příčka bude ošetřena po smontování protikorozním nátěrem a lakem odolným proti otěru.

#### 7.4.10.5 Venkovní oplocení ploch OTV OŘ

Okolo vybraných ploch OTV OŘ a stáním v kolejišti na koleji 66a před halou bude vystavěno oplocení z ocelových sloupků a ocelové výplně na betonových patkách.

Betonové patky z betonu C30/37 XC3, XF2 – Dmax 8mm – S1 o rozměrech: výšky 800mm, šířky, 250mm a délky 400mm. Oplocení se na patky zakotví přes patní plech P20 220x130mm čtyřmi šrouby M16 8.8 s vyrovnávací plastmaltou. Na patní plech se přes svár připevní sloupek z JEKL 100x100x5mm na který se před montážní spoje připevní výplň šrouby M8 8.8 – Výplň bude z rámu JEKL 50x50x5mm a středového ztužujícího JEKL 50x50x10 – výplň rámu budou tvořit plechy P10 20x855mm připevněné k rámu a středovému ztužujícímu JEKL přes sváry. Horní část oplocení bude tvořit bezpečnostní ostnatý drát na přidavných konzolkách konzolkách.

Na komunikaci mezi administrativní budovou a stávající objekt na pozemku 4029/34 bude umístěna vjezdová brána s označením VJ1. Brána se navrhuje jako dvoukřídlá, otevíratelná elektricky přes dálkový ovladač – do nového oploceného prostoru viz. výkresová dokumentace

Na příjezdové oplocené koleji 66a budou dvě vjezdové brány, jedna pro vjezd a výjezd kolejových vozidel s označením VJ2 – dvoukřídlá, otevíratelná manuálně z oploceného prostoru do vnějšího kolejiště. Druhá pro kolová vozidla s označením VJ3 – posuvná směrem k hale na kolečkách a vodící liště poháněná pomocí elektrického pohonu s výkonem 250V do 500kg na stejný dálkový ovladač jako vrata dvoukřídlá s označením VJ1. Viz. výkresová dokumentace.

#### 7.4.11 Hromosvod

Na objektu bude umístěn nový systém hromosvodu a uzemnění. Podrobnosti viz SO 10-77-01 – ŽST Praha Libeň, ukolejnění kovových konstrukcí.

### 7.5 Tepelně technické vlastnosti materiálů

Hala:

- Střešní konstrukce haly bude zateplena tepelnou izolací o tl. 250 mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$
- Systémový detail střešní konstrukce – boční strany vazníků budou zatepleny tepelnou izolací tl. 100mm a tl. 150mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$  izolace bude s přesahem pod ztužující věnec min 500mm.

Součinitel prostupu tepla navržené skladby konstrukce

$U_{\max} \leq 0.15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

- Obvodové zdivo haly bude řešeno z keramického střepe tl. 300mm s vnitřní s integrovanou izolací na maltu a omítkou vnější i vnitřní s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,069 \text{ W/mK}$ .
- Zateplení obvodové konstrukce haly (vyzděna z keramického střepe tl. 300mm, pilíře a věnce) bude řešeno tepelnou izolací o tl. 80 mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$
- Obvodová konstrukce haly nad překlady/ztužujícím věncem vjezdových vrat bude ze zdiva z lehčeného betonu tl. 300mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,1 \text{ W/mK}$ .
- Obvodová konstrukce haly ŽB základů a soklů bude zateplena izolací tl. 80 mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ .

Součinitel prostupu tepla navržené skladby konstrukce  $U_{\max} \leq 0.15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla v místech systémových tepelných mostů (sokly, překlady)  $U_{\max} \leq 0,34 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

- Vnitřní dělicí zdivo mezi halou a administrativním objektem budovy ST bude řešeno z keramického střepe tl.380mm s integrovanou tepelnou izolací na maltu a omítkou z obou stran s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,070 \text{ W/mK}$ .
- V místě napojení ŽB sloupů a keramické obvodové zdi tl. 380 mezi halou a administrativním objektem ST OŘ bude ŽB sloup doplněn o 80 - 100 mm tepelné izolace v celé výšce tak aby na sloupu byla možné nanést celistvou vnitřní omítku.

Součinitel prostupu tepla navržené skladby konstrukce  $U_{\max} \leq 0.18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

- Vnitřní dělicí zdivo mezi halou a administrativním objektem OTV OŘ bude řešeno ze zdvojené konstrukce z keramického střepe tepelně izolačních tvárnic tl.300mm + akustických tvárnic 240mm s dilatační minerální rohoží tl.10mm vloženou mezi konstrukce.

Součinitel prostupu tepla navržené skladby konstrukce  $U_{\max} \leq 0.2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

- Zateplení přírub světlíku bude použita tepelná izolace tl. 120 mm s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ .

Světlík bude z dvojskla – vrstvené izolační sklo vrchní kalené spodní bezpečnostní sklo  
s prostupem tepla  $U_g/U_w = 1,0/1,26 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

**Ug lze upravit pro potřeby vyššího prostupu světla – zásadní je aby:**

- **Byla zachována světlá šířka 4m a světlá šířka min. 50m**
- **Světlík jako takový odpovídal potřebám pro zateplení haly a aby konstrukcí světlíku neunikalo teplo.**
- **Konstrukce světlíku musí splňovat požadavky na PBŘ – tz. Výplň světlíku by neměla být z polykarbonátů nebo jiných materiálů, které při případném požáru hoří nebo odkapávají.**
- Sekvenční vrata se opatří tepelnou izolací tl. 50 – 150 mm tak aby nevznikali tepelné mosty s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$

Vjezdová sekvenční vrata budou mít lamely s tepelnou izolací  $U_{\max}=0,33 -1,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Administrativní objekty:

- Obvodové zdivo administrativních objektů bude řešeno z keramického střepe tl.440mm s integrovanou tepelnou izolací na maltu a tepelně izolační omítkou vnější i vnitřní s tepelnou vodivostí  $\lambda \leq 0,092 \text{ W/mK}$ .

Součinitel prostupu tepla navržené skladby konstrukce  $U_{\max} \leq 0.2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Dveře do exteriéru budou zateplena tepelnou izolací včetně zárubní s  $U < 1,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Okna plastová – tepelně izolační dvojsklo včetně rámu  $U_g < 1,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Okna hliníková - tepelně izolační dvojsklo včetně rámu  $U_g < 1,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

### 7.5.1 Výplně otvorů

Hala bude přirozeně prosvětlená střešním podélným obloukovým světlíkem. Světlé šířky 4000mm a světlé délky 52500mm.

Do haly bude umožněn vstup z administrativního objektu ST OŘ pomocí ocelových dvoukřídlých dveří v celkovém počtu 5ks. Z adm. objektu OTV OŘ pomocí ocelovými jednokřídlými dveřmi v počtu 1ks a ocelových dvoukřídlých dveří v počtu 1ks. Všechny tyto dveře s protipožární odolností min EI 15. navrhovaná EI 30.

Do haly bude umožněn vstup i z exteriéru a to sekvenčními vraty s integrovanými dveřmi – vrata budou mít plné lamely tepelně izolovány viz kapitola 7.14

Do administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ bude umožněn vstup z exteriéru přes ocelové dvoukřídlé dveře včetně ocelových zárubní s tepelnou izolací, bezpečnostní třídy RC 3

Okna do exteriéru - kolejiště – do koleje 65 – v administrativním objektu OTV OŘ budou plastová včetně plastových vnějších parapetů jak v 1NP tak ve 2NP - tepelně izolační dvojsklo včetně rámu. V 1NP vnitřní parapety budou hliníkové, a ve 2NP – plastové.

Okna do exteriéru administrativního objektu ST OŘ budou v 1NP s rámy z hliníku včetně vnitřních parapetů – vnější parapety budou z titan-zinku.- tepelně izolační dvojsklo včetně rámu

Okna do exteriéru administrativního objektu ST OŘ budou v 2NP plastová včetně vnitřních parapetů – vnější parapety budou z titan-zinku. - tepelně izolační dvojsklo včetně rámu

Vnitřní dveře v 1NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako ocelová, včetně ocelových zárubní

Vnitřní dveře v 2NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako dřevěná, s ocelovými zárubněmi.

#### Okna:

O1 – okno hliníkové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 1500 mm. 10ks

O2 – okno hliníkové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1600 x 1500 mm. 1ks

O3 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 1500 mm. 7ks

O4 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1600 x 1500 mm. 1ks

O5 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 1500 mm. 7ks

O6 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1600 x 1500 mm. 8ks

O7 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 900 mm. 3ks

O8 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 1500 mm. 13ks

O9 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1600 x 1500 mm. 3ks

O10 – okno pastové v obvodové zdi z keramického střepe o rozměrech 1250 x 900 mm. 2ks

Rámy oken se uvažují plastové a hliníkové. Okna se doporučují z dvou skla s propustností tepla (rámu i skla)  $<1,6\text{W/m}^2\text{K}$ . Okna budou dvoukřídlá – otevíravá do interiéru. K možnosti přirozeného větrání

RAL 8019 – barevnost oken v 1NP v OTV a ST. Okna ve 2 NP obou objektu budou dvoubarevné: do interiéru - bílá RAL 9010,

do exteriéru – hnědá RAL 8019.

Všechny parapety budou v hnědé barvě, RAL 8019.

#### Dveře:

Do administrativních objektů ST OŘ a OTV OŘ bude umožněn vstup z exteriéru přes ocelové dvoukřídlé dveře včetně ocelových zárubní s tepelnou izolací, bezpečnostní třídy RC 3



Vnitřní dveře v 1NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako ocelová, včetně ocelových zárubní, s tepelnou izolací a bezpečnostní třídou RC3

Vnitřní dveře v 2NP v administrativních objektech ST OŘ a OTV OŘ se navrhuje jako dřevěná, s ocelovými zárubněmi, s tepelnou izolací a bezpečnostní třídou RC3

Bližší specifikace viz tabulka dveří

Křídlo - RAL 8019, zárubeň - RAL 8014

Sekvenční vrata:

Vrata se uvažují vysouvací z lamel z oceli s tepelnou izolací a integrovanými dveřmi otevíravé do exteriéru s panikovou funkcí v případě požáru. Pohon vrat bude zajišťovat elektromotor se záložním ručním řetězovým ovládáním.

Bližší specifikace viz tabulka dveří

Kompletní dílenskou dokumentaci dodá dodavatel sekvenčních vrat vč. uchycení na příhradový vazník.

Křídlo - RAL 7040, zárubeň - RAL 7031

#### 7.5.2 Nadokenní rolety:

V administrativním objektu ST OŘ budou okna v 1NP a ve 2NP zajištěna venkovními roletami. Rolety budou uloženy v překladu pro zakrytí venkovních rolet. Lamely rolet budou z hliníku. Každá roleta bude mít své vlastní elektrické ovládání.

**Přesný tvar roletových konstrukcí bude upřesněn v dílenské dokumentaci dodavatele venkovních rolet.** Tvar úložného kaslíku a lamel lze přizpůsobit sortimentu jednotlivých výrobců venkovních rolet. Závazný je rozměr jednotlivých oken – výška a šířka. **Pozice keramického překladu pro zakrytí venkovních rolet zůstane zachována.**

**Ukotvení mříží v 1NP nesmí zasahovat do vodících lišt rolet – lze přizpůsobit kotvicí systém mříží.**

**RAL 8019**

## **7.6 Vnitřní prostředí a stavební fyzika:**

### 7.6.1 Tepelná technika

Stavební objekt je navržen dle normy ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

U předmětné stavby není třeba zpracovávat průkaz energetické náročnosti budovy - podle § 7, odst. 5 406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií, (průkaz není třeba u průmyslových a výrobních provozů, dílenských provozoven a zemědělských budov se spotřebou energie do 700 GJ za rok.)

### 7.6.2 Zdravotně technická instalace

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.1.

### 7.6.3 Vnitřní plynovod

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.2.

### 7.6.4 Požární vodovod

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.3.

#### 7.6.5 Vytápění

Vytápění je zajištěno pomocí plynových kondenzačních kotlů s výkony á 2,4-48,2kW s oběhy v admin. objektech v návěsných deskových otopných těles. Prostory haly budou vytápěny pomocí nástěnných cirkulačních topných jednotek s plynovým ohřevem.

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.4.

#### 7.6.6 Vzduchotechnická zařízení

Je navržena kombinovaná vzduchová výměna. Přirozená výměna je zajištěna otevíratelnými výplněmi otvorů v obvodovém plášti stavebních objektů. Nucená výměna:

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.5.

#### 7.6.7 Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody, vč. hromosvodu a uzemnění

Je navržena kombinace denního a umělého osvětlení. Denní osvětlení je zajištěno okenními otvory a světlíkem v hale. Umělé osvětlení je řešeno:

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.6.

#### 7.6.8 Oslunění

Novou výstavbou dojde k mírnému zastínění 1NP stávajícího objektu na pozemku 4029/34 kde podle správce objektu se v 1NP nacházejí nově zřízené šatny.

Orientace řešených objektů ke světovým stranám je patrna z výkresové a textové části v příloze této zprávy **Světelně – technický projekt**.

Viz: D.2.2.1.1.1.2 – Situace.

#### 7.6.9 Vnitřní slaboproudé rozvody

Viz samostatná část dokumentace D.2.2.1.1.3.7.

#### 7.6.10 Ochrana proti hluku a vibracím

Není v rámci výstavby řešena.

Byla zpracovaná hluková studie pro období provozu, která je součástí dokumentace v části B.6 (vliv stavby na ŽP). Předmětem hlukové studie je hodnocení hluku ze stacionárních zdrojů stávajících a nových, které budou součástí nové haly. Zdroje hluku z dopravy nejsou touto hlukovou studií řešeny. Dominantním stacionárním zdrojem hluku je provoz na vlakovém nádraží Praha – Libeň (vlakotvorné, posunovací práce, průjezdy souprav, brzdění, houkání ...). Lokalita je zatížena i hlukem z dopravy – železnice, automobilová a tramvajová doprava v ul. Českomoravská. Realizace záměru výstavby nové haly s novým stacionárním zdrojem hluku na střeše budovy nepovede k žádnému zhoršení hlukové situace ze stacionárních zdrojů v oblasti. Výstavbou haly dojde k částečnému odclonění hlučnosti z nádraží směrem do ulice Českomoravská.

Ochranu obyvatelstva před nežádoucími účinky vibrací upravuje zákon č. 254/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Území záměru je již v současnosti zatíženo pojezdy těžkých železničních vozidel a souprav. Výstavbou haly nedojde ke zhoršení vlivu vibrací na okolí.

#### 7.6.11 Ochrana proti radonu

Není v rámci výstavby řešena

#### 7.6.12 Odvodnění objektu

Dešťová voda bude pomocí okapových, svislých a ležatých svodů svedena do retenční nádrže



#### 7.6.13 Bezbariérový přístup

V 1NP objektů budou zajištěny bezbariérové přístupy a zapuštěné prahy.

V 2NP objektů nebudou zajištěny bezbariérové přístupy.

#### 7.6.14 Bilance dešťových a srážkových vod

Při celkové ploše 1230m<sup>2</sup> zastřešení vychází dle výpočtu TNV 75\_9011 Qr = 19.8 l/s

Dešťová voda bude zadržena v retenčních nádržích. Nádrže budou mít přepad do společné kanalizace. Odtok bude regulován, předpoklad rychlosti odtoku 0,35 l/s dle požadavku Pražských vodovodů a kanalizací

### **7.7 Platné obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky**

Zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, v platném znění
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- zákon č. 455/1991 Sb., živnostenský zákon, v platném znění
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády 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
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví požadavky na zařízení a ochranné systémy pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- vyhláška č. 77/1965 Sb., o kvalifikaci obsluh stavebních strojů, v platném znění
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- Vyhláška MD č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému v platném znění,
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, včetně prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně prováděcích vyhlášek č. 376/2001 Sb., č. 381/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb. a č. 294/2005 Sb., v platném znění
- Vyhlášky MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění

## 7.8 Normy a předpisy

268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

183/2006 Sb. Stavební zákon

499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb

ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6320	Průjezdny průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 4108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 0037	Zemní tlaky na stavební konstrukce
ČSN 73 1001	Základní půda pod plošnými základy
ČSN 73 1901	Navrhování střech
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580-2	Denní osvětlení budov. Část 2: Denní osvětlení obytných budov
ČSN EN 771-1	Specifikace zdicích prvků - Část 1: Pálené zdící prvky
ČSN EN 206	Beton – Část 1 – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

---

ČSN EN 338	Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti
ČSN 73 2810	Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-1-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro za studena tvarované prvky a plošné profily
ČSN EN 1993-1-8	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-8: Navrhování styčníků
ČSN EN 1996 -2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
ČSN EN 12056-3	Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
ČSN EN 1253-1	Podlahové vpusti a střešní vtoky - Část 1: Podlahové vpusti se zápachovou uzávěrkou s výškou vodního uzávěru nejméně 50 mm
ČSN 743305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 269030	Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
ČSN 386405	Plynová zařízení. Zásady provozu
ČSN 341610	Elektrotechnické předpisy
ČSN ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 332000-[1-7]	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení
Směrnice SŽDC č. 30	

## 8 POŽADAVKY NA KONSTRUKCI

### 8.1 Požárně bezpečnostní řešení

Viz dokumentová část D.2.4. PBR

### 8.2 Proti korozní ochrana

Veškeré venkovní ocelové prvky – ocelové vazníky a celá střešní konstrukce, schodiště do montážních jam, venkovní oplocení, krycí plechová konstrukce venkovního navijáku a klempířské prvky budou proti korozi chráněny nátěrovými systémy, dle předpisu ČD S5/4. Životnost nátěrů bude velmi vysoká tj. více jak 20-letá, stupeň korozní agresivity atmosféry C4.

Povrchová úprava - OTRYSKÁNÍ POVRCHU NA STUPEŇ Sa 2 1/2

-ŽÁROVÁNÍ PONOREM ZnAl15 - TL. MIN 100  $\mu$ m

-ZÁKLADNÍ NÁTĚR POLYURETANOVÝ TL. MIN 2 x 40  $\mu$ m

-VRCHNÍ NÁTĚR POLYURETANOVÝ TL. MIN. 80  $\mu$ m,

Vrchní nátěr bude proveden v jednotném odstínu – **RAL 7004 – nebo jak určí investor**

**Konkrétní nátěrový systém musí být:**

Opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlacích. Technologický postup musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám.

Schválen stavebním dozorem investora

### 8.3 Ochrana proti bludným proudům

Na základě korozního průzkumu jsou na konstrukci provedena ochranná opatření pro stupeň č.4 dle TP 124 Příloha 8 tab.1, tzn. kombinace primární a sekundární ochrany, a konstrukční opatření dle čl.5.4, včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

Přednostně je třeba uplatnit

**primární ochranu**, a to především kombinaci opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 - tj.

- minimální krytí výztuže
- zamezení vzniku trhlin
- omezení použití portlandských cementů
- dodržení povolených podílů chloridů u cementů a záměsové vody
- používání jen málo elektricky vodivých přísad a příměsí do betonu
- použití nevodivých distančních vložek

**sekundární ochranu**

- tuto funkci bude plnit celoplošná izolace NAIP proti stékající vodě. Materiály pro vodotěsné izolace (pevné fóliové bezešvé, stěrkované, nebo stříkané), které se využijí i pro účely ochrany stavby před účinky bludných proudů musí vykazovat měrný elektrický odpor alespoň ve výši  $1 \cdot 10^{12} \Omega \text{m}$ .

**konstrukční opatření**

Úprava betonářské výztuže základů dilatačních dílů:

Výztuž základu se provaří tak, aby byla vytvořena vnější vodivá klec s propojením na vyčnívající výztuž do stojek (vzdálenost svarů cca 500 x 500 mm). Vodivé svary na vyčnívající výztuži do svislých stěn je zakázáno provádět u horní plochy základu – svary se provedou u dolní vrstvy výztuže základu.

Úprava betonářské výztuže stojek a příčlů dilatačních dílů:

Výztuž se provede tak, aby byla vytvořena vnější vodivá klec (vzdálenost svarů cca 400 x 400 mm). Takto svařený armokoš se propojí se vzájemně propojenou výztuží vyčnívající ze základu.

Propojená výztuž se vyvede drátem FeZn ø10 mm na povrch do měřících vývodů umístěných dle výkresů tvaru jednotlivých dilatačních dílů (2 ks pro každý dilatační celek). Měřící vývod z výztuže je proveden podle TP 124 Příloha 1 obr. 3d, viz. detail

**Měření se provádějí v zásadě v těchto fázích výstavby:**

- na vybetonované rámové konstrukci
- po dokončení hrubé stavby mostu bude provedeno kontrolní korozní měření, které určí, zda bude nutné provádět případná další opatření.

## 9 DEMOLICE

Demolice se v rámci tohoto SO neuvažují – demolice je zajištěna v rámci SO 10-65-01

## 10 STATICKÉ POSOUZENÍ

Viz příloha technické zprávy – statické posouzení D.2.2.1.1.2

## 11 POSTUP VÝSTAVBY

### 11.1 Návrh způsobu provádění a sledu prací

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně zpracovány v části projektové dokumentace B.12 – Zásady organizace výstavby. Tato část obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně výluk kolejí, omezování rychlosti a předpokládané časové vazby. Práce na objektu je nutné koordinovat se všemi navazujícími profesemi.

### 11.2 Orientační popis výstavby SO

- Realizace nových přípojek a přeložky kabelizace (Souvisejí SO / PS)
- Výkopové práce a uložení retenční nádrže
- Uložení zemnicí soustavy a příprava na napojení na základovou konstrukci a nové kanalizace
- Zpětné zhutnění zácpy polštářů pro výstavbu základů
- Výstavba podkladního betonu a položení hydroizolací
- Výstavba základových konstrukcí vč. VZT do montážních jam haly
- Výstavba skeletu haly, patky venkovního oplocení
- Technologická pauza
- Výstavba nosného systému administrativních objektů
- Vložení schodiště do admin. objektů
- Realizace stropní konstrukce 1NP admin objektů
- Instalace technologií v 1NP a rozvody – příprava rozvodů pro 2NP
- Výstavba 2NP admin. objektů
- Technologická pauza
- Realizace střešní konstrukce admin objektů
- Realizace střešní konstrukce haly pomocí vazníků a závětrových konstrukcí
- Uložení světlíků a střešního pláště haly, střešního pláště admin. objektů
- Instalace technologie v 2NP a rozvody – dokončovací práce rozvodů
- Úprava vnitřních povrchů a vnější povrchů
- Dokončení oplocení a dělící příčky

- Realizace skladeb podlahy
- Okna + Dveře, osazení, ochrana, klempířské kce, zámečnické kce
- Zásypy, dlažby, Fasáda, klempířské kce - cca 2 týdny
- Omítky vnitřní, Obklady, Dlažby, Podlahy - cca 2 týdny
- Kompletace ZTI, ELEKTRO, TZB, VZT, napojení zařizovacích předmětů
- Sádrokartonové podhledy 2NP
- Kompletace jednotlivých místností
- Dokončovací práce, zkoušky, revize, uvádění do provozu, úklid
  - Do celkové doby výstavby jsou započteny technologické pauzy po betonážích.

ORIENTAČNÍ CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY - cca 6 měsíců

Orientační celková doba výstavby uvažuje s výstavbou SO bez přerušení návaznostmi na jiné SO a bez zasazení do konkrétních výluk a ročních období. Zahrnutí těchto vlivů může mít vliv na celkovou dobu výstavby.

### 11.3 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Předpokládané období realizace je rok 2021.

### 11.4 Výluky a omezení provozu

#### 11.4.1 Výluky železničního provozu

Stavba probíhá v blízkosti provozované koleje č. 65. Veškeré výkopové práce v blízkosti koleje a veškerá manipulace vyžadující vypnutí trakce (instalace střešních vazníků, stropní panely) budou probíhat při vyloučení koleje č. 65

Výluky jsou primárně plánovány na víkendy s ohledem na minimalizaci omezení provozu odjezdové skupiny seřaďovacího nádraží.

Podrobnosti viz část dokumentace B12 – Zásady organizace výstavby.

#### 11.4.2 Omezení železniční dopravy

Činnosti nevyžadující výluky neomezí železniční dopravu. Neuvažuje se s snížením rychlosti v kolejích během výstavby

### 11.5 Návaznost na stavební objekty

SO 10-40-01 ŽST Praha-Libeň, Kabelovod 404,85 – 405,10

SO 10-65-01 ŽST Praha-Libeň, Demolice st. 4029/26

SO 10-77-01 ŽST Praha-Libeň, ukolejnění kovových konstrukcí

### 11.6 Navazující stavební objekty

SO 10-65-01 – ŽST Praha-Libeň, demolice st. 4029/26

### 11.7 Nakládání s odpady

Ve smyslu zákona č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí.

### 11.8 Vytyčení objektu

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv. Přesnost vytyčení dle: ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování – část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování – část 2 : Vytyčovací odchylky

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

Vytyčení ostatních objektů nebude třeba, celá úprava bude probíhat ve stávající budově, poloha a hloubka schodiště a drobných základů musí být vztažena k poloze a výšce bezprostředně navazujících konstrukcí budovy.

### 11.9 Vliv stavby na životní prostředí

Výsledná stavba nebude mít vliv na životní prostředí. Během stavby bude dbáno na zvýšené zabezpečení místa stavby proti úniku ropných látek.

Při demolici stavebního objektu se odborným odhadem předpokládá vznik zejména následujících odpadů:

- kód odpadu 17 05 04 – Vytěžené zeminy a horniny, I. Třída těžitelnosti kategorie odpadu O
- kód odpadu 17 05 04 – Vytěžené zeminy a horniny, II. Třída těžitelnosti kategorie odpadu O
- kód odpadu 17 05 07 – Lokálně znečištěný štěrk a zemina z kolejiště(výhybky) kategorie odpadu N
- kód odpadu 08 01 17 – Staré nátěrové hmoty, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 01 01 – Beton z demolic objektů, základů tv, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 01 06 – Kontaminovaná stavební suť a betony z demolic, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 03 02 – Vybouraný asfaltový beton bez dehtu, kategorie odpadu O
- kód odpadu 17 03 03 – Asfaltové stavební nátěry, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 04 10 – Kabely s izolací papír - olej, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 05 04 – Kamenná suť, kategorie odpadu O
- kód odpadu 20 03 99 – Odpad podobný komunálnímu odpadu, kategorie odpadu O
- kód odpadu 08 01 11 – Odpadní nátěrové hmoty, kategorie odpadu N
- kód odpadu 17 01 02 – Stavební a demoliční suť (cihly), kategorie odpadu O
- kód odpadu 17 06 04 – Zbytky izolačních materiálů, kategorie odpadu O

Se vzniklými odpady bude naloženo v souladu se Zákonem o odpadech v platném znění a souvisejícími předpisy. Množství odpadů je stanoveno ve výkazu výměr odhadem.

### 11.10 Emise

Hlavní zdroje emisí budou prachové částice při vlastní realizaci (únik při manipulaci se sypkými materiály a sutí) a dále zvýšená prašnost a emise výfukových plynů z činnosti stavebních strojů při demolici a automobilové dopravy v lokalitě pracovní činnosti, kdy lze předpokládat provoz zejména nákladních vozidel.

## 12 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č. 262/2006Sb, 601/2006Sb, nařízení vlády č. 178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb,



601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č. 309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č. 362/2005Sb, č. 101/2005Sb, č. 378/2001Sb, č. 168/2002Sb, č. 375/2007Sb, č.178/2001Sb, č. 406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákres inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC:

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- **SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci**
- **SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy**
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti ne-přístupných. Průkaz pro cizí subjekt.
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného propustku se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výškách
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí
- manipulaci s břemeny

**Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.**

## 13 POŽADAVKY NA MATERIÁL PŘÍLOHY

### 13.1 Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206

Konstrukce nebo její část	Typové označení betonu podle ČSN EN 206
Pasy, základové desky, montážní jámy, jímky, RN, sokly	C 25/30 – XC2, – Dmax 16 – F2
Betonová mazanina - vláknobeton	C 30/37 – XC1, XM1 – Dmax 4, - F4
Podkladní beton	C 16/20 – X0 – Dmax 8 mm
Věnce, průvlaky, ŽB sloupy a pilíře	C 30/37 XC1 - Dmax 8 mm – F2
Prefabrikované předpjaté dutinové panely	C 45/55, XC1
Prefabrikované schodiště a podesty	C 30/37 XC1 – Dmax 8mm – F2
Patky oplocení, patka pod venkovní naviják	C 30/37 XC3, XF2 – Dmax 8mm – S1

### 13.2 Specifikace betonářské výztuže

Betonářská výztuž bude dodána podle ČSN EN 10080, ČSN 42 0139.

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Výztuž betonu	B500 B



### 13.3 Ocelové konstrukce

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Ocelová konstrukce haly – zastřešení	S355 JR
Obvodové oplocení/pletivo	S235 J2
Trapézový plech TR100/275 ; TR40/160	S320 GD
HEB 300	S355 JR
Ocelové schodiště	S235JR
Spojovací materiály	Šrouby 5.6 ; 8.8

## 14PŘÍLOHY

TABULKA OKEN  
TABULKA DVEŘÍ  
TABULKA MŘÍŽÍ  
TABULKA SKLADBY KONSTRUKCÍ  
TABULKA PŘEKLADŮ  
TABULKA ROLET/ŽALUZÍÍ  
TABULKA KLEPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ  
TABULKA PLASTOVÝCH VÝROBKŮ  
TABULKA KOTVÍCÍCH BODŮ  
SVĚTELNĚ– TECHNICKÝ PROJEKT

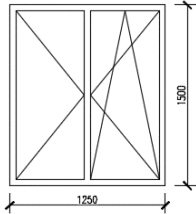
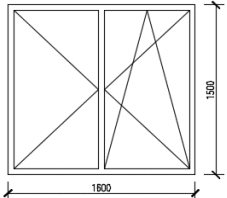
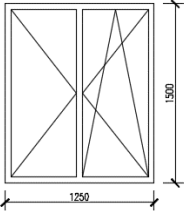
V Praze 8/2020

Vypracoval: Šimon Vaněk

## VÝPIS VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÉ KOSTRUKCI

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení ráků oken k navazujícím povrřům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže oken !

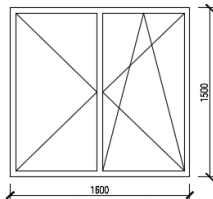
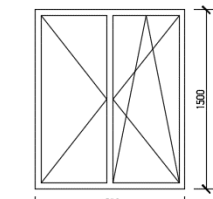
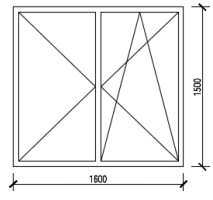
Vřechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	SCHEMA	ROZMĚRY řxv, mm	POPIS	RÁM	KŘÍDLO	DALŠÍ SPECIFIKACE	OSTATNÍ
O1	10		1250x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Hlinřková okna s řerušeným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní hlinřkové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní titanzinek - řířka 180 mm (K3) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019 Vnějšř titanzinek - ř. 280 mm (K1) vř. bořnic hnědá RAL 8019	POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní Hlinřkové okno hnědá RAL 8019 BEZ řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 3 polohy (uzavření, otevření, sklopnř), vřřřkla kliky dle stávřřřho stavu POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Hlinřk, hnědá RAL 8019. ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové bez mikroventilace.	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 1x venkovnř hlinřková roleta (PB1). 1x univerzálřnř schrřnka pro roletu okna o ř. 1250 mm (PK11). 1x nosnř keramobetonovř řřeklad 125x238x1500 mm (PK4). 1x nosnř cihelnř řřeklad 70x238x1500 mm (PK1). Venkovnř mřřře (M1).
O2	1		1600x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Hlinřková okna s řerušeným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní hlinřkové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní titanzinek - řířka 180 mm (K5) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019 Vnějšř titanzinek - ř. 280 mm (K2) vř. bořnic hnědá RAL 8019	POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní Hlinřkové okno hnědá RAL 8019 BEZ řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 3 polohy (uzavření, otevření, sklopnř), vřřřkla kliky dle stávřřřho stavu POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Hlinřk, hnědá RAL 8019 ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové bez mikroventilace	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 1x venkovnř hlinřková roleta (PB2). 1x univerzálřnř schrřnka pro roletu okna o ř. 1600 mm (PK12). 1x nosnř keramobetonovř řřeklad 125x238x2000 mm (PK5). 1x nosnř cihelnř řřeklad 70x238x2000 mm (PK2). Venkovnř mřřře (M2).
O3	7		1250x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Plastovř s řerušeným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní titanzinek - řířka 200 mm (K4) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019 Vnějšř plastovř - ř. 200 mm (P1) vř. bořnic hnědá RAL 8019	POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Standartní plastové okno hnědá RAL 8019 S řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 3 polohy (uzavření, otevření, sklopnř), vřřřkla kliky dle stávřřřho stavu POVRCHOVÁ ŰPRAVA: Plast, hnědá, RAL 8019 ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové bez mikroventilace	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 5x nosnř keramobetonovř řřeklad 70x238x1500 mm (PK1). Vnitřnř mřřře (M3).

## VÝPIS VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÉ KOSTRUKCI

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení ráků oken k navazujícím povrřům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže oken !

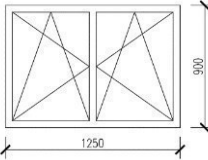
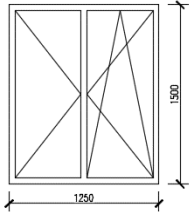
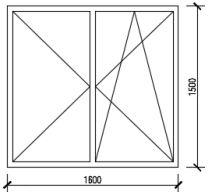
Vřechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	SCHEMA	ROZMĚRY řxv, mm	POPIS	RÁM	KŘÍDLO	DALŠÍ SPECIFIKACE	OSTATNÍ
O4	1		1600x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní títanzínek - řířka 200 mm (K6) s nosem, vřetně bočnic, hnědá RAL 8019. Vněřší plastový - ř. 200 mm (P2) vř. bočnic hnědá RAL 8019	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno hnědá RAL 8019 S ŽALUZÍÍ	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo říré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 3 polohy (uzavření, otevření, sklopení), výřkla kliky dle stávajícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚSY: Typové celoobvodové bez mikroventilace	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 5x nosný keramobetonový překlád 70x238x2000 mm (PK2). Vnitřní mříže (M4).
O5	7		1250x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 180 mm (P4) s nosem, vřetně bočnic, hnědá RAL 8019. Vněřší títanzínek - ř. 280 mm (K1) vř. bočnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. BEZ ŽALUZÍÍ	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo říré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavření, otevření, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávajícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 1x venkovní hliníková roleta (PB1). 1x univerzální šchránka pro roletu okna o ř. 1250 mm (PK11). 1x nosný keramobetonový překlád 125x238x1500 mm (PK4). 1x nosný cihelný překlád 70x238x1500 mm (PK1).
O6	8		1600x1500	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 180 mm (P6) s nosem, vřetně bočnic, hnědá RAL 8019. Vněřší títanzínek - ř. 280 mm (K2) vř. bočnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. BEZ ŽALUZÍÍ	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo říré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavření, otevření, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávajícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 1x venkovní hliníková roleta (PB2). 1x univerzální šchránka pro roletu okna o ř. 1600 mm (PK12). 1x nosný keramobetonový překlád 70x238x2000 mm (PK5). 1x nosný cihelný překlád 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÉ KOSTRUKCI

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení ráků oken k navazujícím povrřům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže oken !

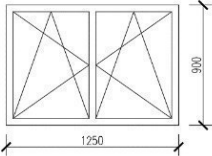
Vřechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	SCHEMA	ROZMĚRY řxv, mm	POPIS	RÁM	KŘÍDLO	DALŠÍ SPECIFIKACE	OSTATNÍ
O7	3		1250x900	Okno dvoukřídle otevíravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 180 mm (P4) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019. Vnější títanzinek - ř. 280 mm (K1) vř. bořnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. BEZ řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavření, otevrění, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávřícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 1x venkovní hliníková roleta (PB3). 1x univerzální řchránka pro roletu okna o ř. 1250 mm (PK11). 1x nosný keramobetonový překlád 125x238x1500 mm (PK4). 1x nosný cihelný překlád 70x238x1500 mm (PK1).
O8	13		1250x1500	Okno dvoukřídle otevíravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 260 mm (P3) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019. Vnější plastový - ř. 200 mm (P1) vř. bořnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. ř řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavření, otevrění, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávřícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 5x nosný keramobetonový překlád 70x238x1500 mm (PK1).
O9	3		1600x1500	Okno dvoukřídle otevíravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 260 mm (P5) s nosem, vřetně bořnic, hnědá RAL 8019. Vnější plastový - ř. 200 mm (P2) vř. bořnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. ř řALUZÍř	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo řiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavření, otevrění, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávřícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚřSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POřÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 5x nosný keramobetonový překlád 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÉ KOSTRUKCI

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení ráků oken k navazujícím povrřům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže oken !

Vřechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	SCHÉMA	ROZMĚRY řxv, mm	POPIS	RÁM	KŘÍDLO	DALŠÍ SPECIFIKACE	OSTATNÍ
O10	2		1250x900	Okno dvoukřídle otevřravé, sklopné	TYP: Plastový s přerušným tepelným mostem KOVÁNÍ: Typové celoobvodové s mikroventilací POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno TEPELNÁ IZOLACE: $U_f \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ PARAPET: Vnitřní plastový - řířka 260 mm (P3) s nosem, včetně bočnic, hnědá RAL 8019. Vnější plastový - ř. 200 mm (P1) vč. bočnic hnědá RAL 8019.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Standartní plastové okno: interiér - bílá RAL 9010, exteriér - hnědá RAL 8019. S ŽALUZÍÍ	ZASKLENÍ: Izolační dvojsklo čiré, $U_g \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ TYP KOVÁNÍ: Klika, 4 polohy (uzavřetí, otevřetí, sklopení, mikroventilace), výřka kliky dle stávajícího stavu POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Plast, hnědá RAL 8019 ZÁVĚSY: Typové celoobvodové s mikroventilací	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: $R_w \geq 38 \text{ Db}$ . 5x nosný keramobetonový překlad 70x238x1500 mm (PK1).

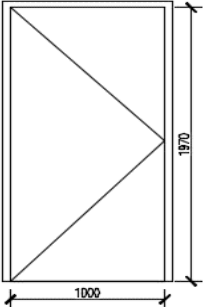
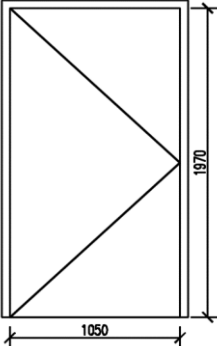




## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

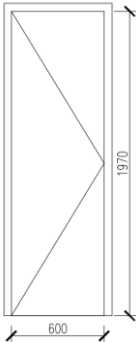
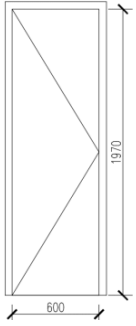
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D1	2	L	Interiér/Exteriér		1000x1970	Vnější dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 1	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jäcklový rám z pozink. plechu tl. 1,5 mm. 5x nosný cihelný překlad 70x238x1500 mm (PK1).
D2	1	L	Interiér/Interiér		1050x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 2	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Překlad - ŽB věnec.

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

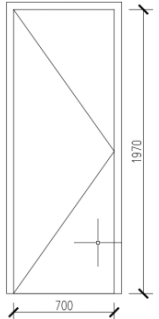
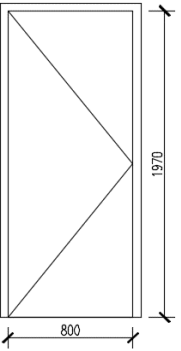
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘE DÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D3a	1	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 3a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1000 mm (PK6).
D3b	1	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 3b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1000 mm (PK6).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

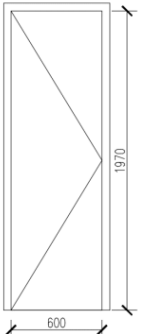
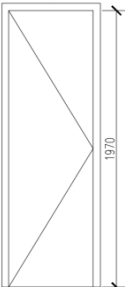
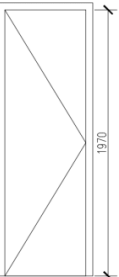
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D4	2	L	Interiér/Interiér		700x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D5	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 5	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

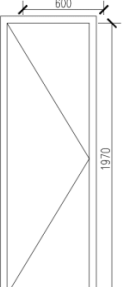
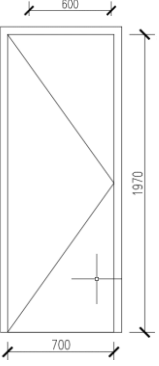
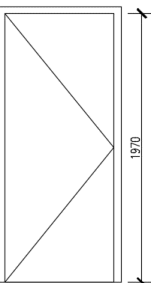
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D6a	1	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 6a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1000 mm (PK6).
D6b	1	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 6b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2000 mm (PK9). Sdružený překlad nad otvory dveří D11f a D6b.
D7a	2	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-dlažba	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 7a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1000 mm (PK6).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

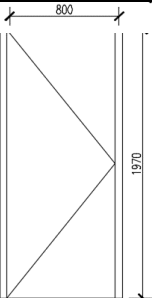
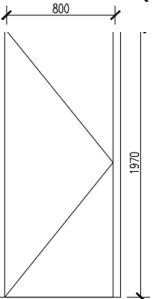
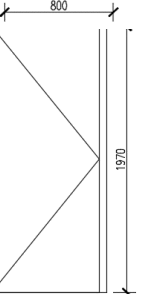
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D7b	2	L	Interiér/Interiér		600x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-dlažba	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 7b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1000 mm (PK6).
D8	1	L	Interiér/Interiér		700x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 8	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D9	2	P	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2500 mm (PK10). Sdružený překlad nad otvory dveří D9 a D9a.

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

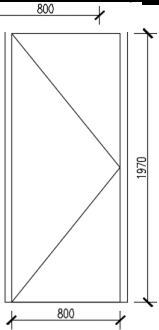
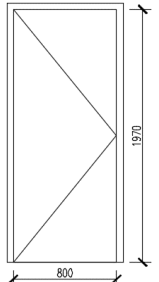
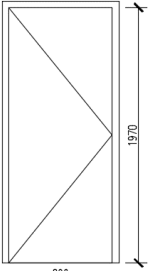
OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D9a	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 9a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2500 mm (PK10). Sdružený překlad nad otvory dveří D9 a D9a.
D9b	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 9b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D9c	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 9c	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).



## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

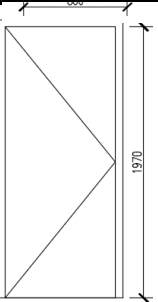
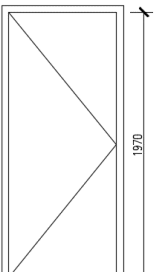
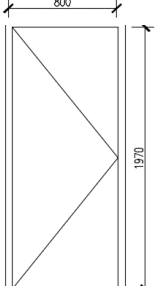
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D9d	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 9d	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D9e	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D10 a	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-dlažba	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 10a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

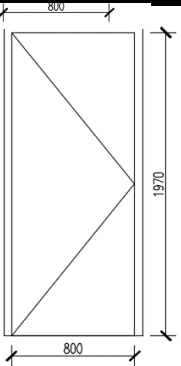
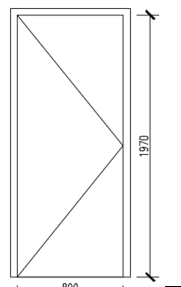
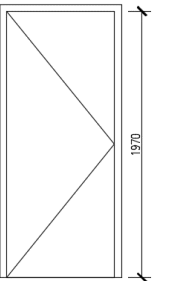
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D10 b	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem dlažba-dlažba	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 10b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D11	3	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 9019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D11 a	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2500 mm (PK10). Sdružený překlad nad otvory dveří D11a a D11b.

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

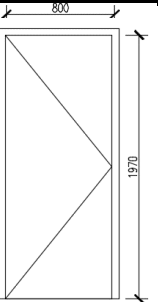
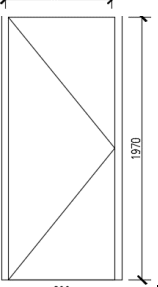
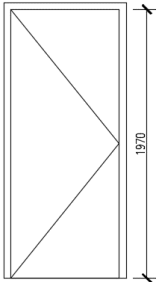
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D11 b	1	P	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO OSTATNÍ: Šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2500 mm (PK10). Sdružený překlad nad otvory dveří D11a a D11b.
D11c	1	P	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 9019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11c	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D11 d	1	P	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11d	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

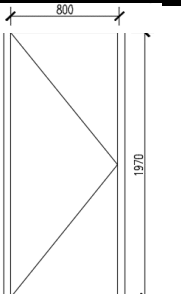
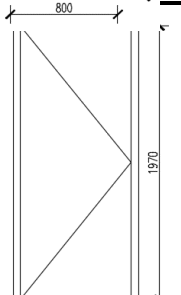
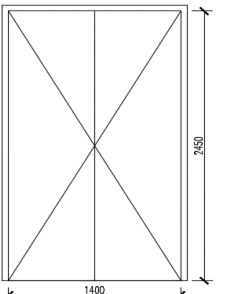
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D11e	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11e	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D11f	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem PVC/LINO-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 11f	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2000 mm (PK9). Sdružený překlad nad otvory dveří D11f a D6b.
D12a	2	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem Koberec-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 12a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

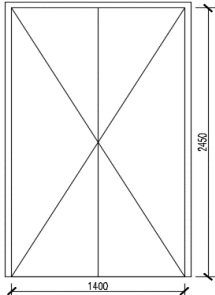
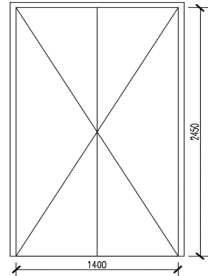
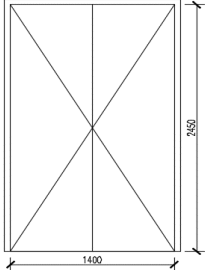
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTR EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D12 b	2	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem Koberec-PVC/LINO	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 12b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D13	1	L	Interiér/Interiér		800x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem Koberec-Koberec	MATERIÁL: Dřevěné hladké POVRCHOVÁ ÚPRAVA: CPL laminát, hnědé RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D14 a	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoukřídlé otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne Paniková klika TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 14a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: Uw ≤ 1,4 W·m-2·K-1 AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jäcklový rám z pozink. Plechu tl. 1,5 mm. 6x nosný cihelny překlad 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

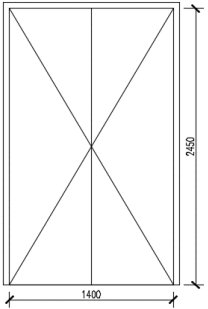
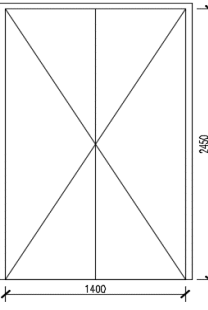
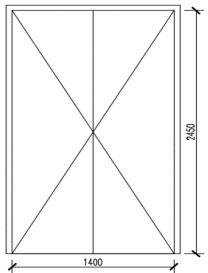
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D14 b	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoutřídkové otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne Paniková klika TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 14b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. Plechu tl. 1,5 mm. 5x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D15 a	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoutřídkové otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 15a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. Plechu tl. 1,5 mm. 6x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D15 b	2	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoutřídkové otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 15b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. Plechu tl. 1,5 mm. 5x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

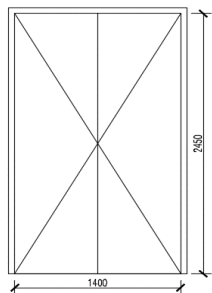
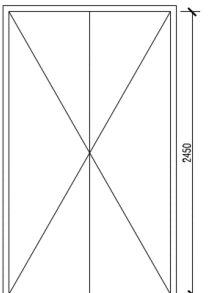
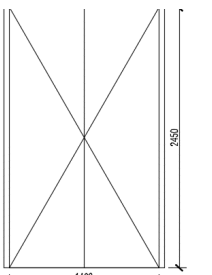
OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D16 a	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoutřídkové otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 16a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 60 TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. plechu tl. 1,5 mm. 5x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D16 b	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnější dveře dvoutřídkové protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne Paniková klika TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 16b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 60 TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. plechu tl. 1,5 mm. 5x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D17 a	1	P/L	Interiér/Exteriér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoutřídkové protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 17a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 60 TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC3 ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. plechu tl. 1,5 mm. 6x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).



## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

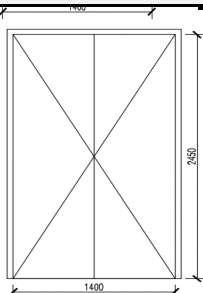
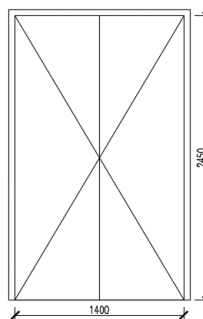
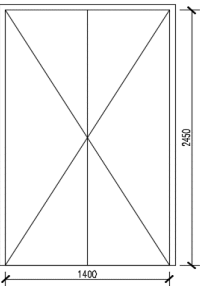
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D17 b	2	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 17b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 60 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Při tl. zdi 380 mm - 5x cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2). Při tl. zdi 250 mm - 3x cihelný překlad 70x238x1750 mm (PK3).
D17c	4	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 17c	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Při tl. zdi 115 mm - 1x keramický plochý překlad 115x71x1750 mm (PK8). Při tl. zdi 300 mm - 4x cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D18 a	1	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ano TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 18a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	5x cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D18 b	3	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 18b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	5x cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D18c	1	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ano TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 18c	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	7x nosný cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).
D19	3	P/L	Interiér/Interiér		1400x2450	Vnitřní dveře dvoukřídlé otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVCRHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 19	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Při tl. zdi 115 mm - 1x keramický plochý překlad 115x71x1750 mm (PK8). Při tl. zdi 300 mm - 4x cihelný překlad 70x238x2000 mm (PK2).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

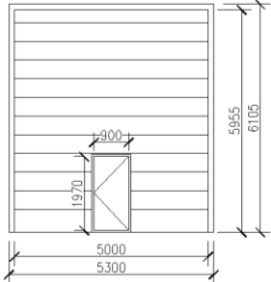
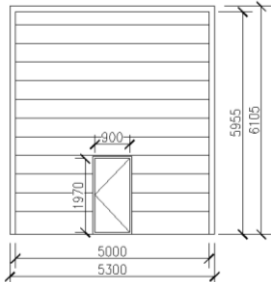
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
D20	2	P	Interiér/Interiér		700x1970	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: ne	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: Ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x1250 mm (PK7).
D21 a	1	P	Interiér/Interiér		1000x2050	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 21a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	Keramický plochý překlad 115x71x2500 mm (PK10). Překlad sdružený nad dveřní otvor a nad nikou v místnosti 3105
D21 b	1	L	Interiér/Interiér		1000x2050	Vnitřní dveře jednokřídlé protipožární otočné dle specifikace v tabulce dveří	TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou ZÁVĚSY: 3 nerezové stavitelné zátěžové závěsy TĚSNĚNÍ: Ano POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8014 PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-beton OSTATNÍ: šířka zárubně 50mm	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozi + RAL 8019 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	TYP KOVÁNÍ: Kliky/Klika Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: Typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: Cylindrická vložka POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování KLÍČE: Generální klíč 21b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: EI 30 TEPELNÁ IZOLACE: ne AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: Ne ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy	5x nosný cihelný překlad 70x238x1500 mm (PK1).

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

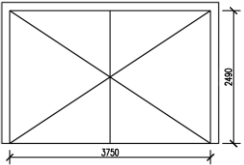
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
V1a	1	-	Interiér/Exteriér		5300x6105	Vnější vrata s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu (světla průchozí šířka 900 mm, výška - 1970 mm)	TYP: sekvenční hliníková výsuvná vrata s integrovanými dveřmi TĚSNĚNÍ: obvodové po 4 stranách, střední mezi lamelami vrat POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ocel pozinkovaná s nástřikem + RAL 7031 PRÁH: dle požadavků dodavatele OSTATNÍ: šířka zárubně (vodící konstrukce vrat) 150mm.	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + šedé RAL 7040 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU U INTEGROVANÝCH DVEŘÍ: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: vodící lišty ZÁVĚSY DVEŘÍ: typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: venkovní/vnitřní uzamknutí, zajištění proti zvednutí s hřídelovým pohonem POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ocelové pozinkované KLÍČE: Generální klíč V1a	POŽÁRNÍ ODOLNOST: ne TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,2 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ VYBAVENÍ: boční ochrana proti vsunutí ruky, zajištění proti prasknutí pružiny při ruční obsluze, bezpečnostní pojistka zastavení při detekci překážky v místě vrat ZARÁŽKY: těsnění proti klimatickým vlivům	Překlad - ŽB věnec 300x400 mm. integrované dveře otevíravé venz z haly-paniková funkce
V1b	1	-	Interiér/Exteriér		5300x6105	Vnější vrata s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu (světla průchozí šířka 900 mm, výška - 1970 mm)	TYP: sekvenční hliníková výsuvná vrata s integrovanými dveřmi TĚSNĚNÍ: obvodové po 4 stranách, střední mezi lamelami vrat POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ocel pozinkovaná s nástřikem + RAL 7031 PRÁH: dle požadavků dodavatele OSTATNÍ: šířka zárubně (vodící konstrukce vrat) 150mm.	MATERIÁL: Plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikorozní + šedé RAL 7040 PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ	Paniková funkce: Ne TYP ŠTÍTKU U INTEGROVANÝCH DVEŘÍ: Společný pro kliku a zámek ZÁVĚSY: vodící lišty ZÁVĚSY DVEŘÍ: typové SAMOZAVÍRACÍ: Ne TYP ZÁMKU: venkovní/vnitřní uzamknutí, zajištění proti zvednutí s hřídelovým pohonem POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ocelové pozinkované KLÍČE: Generální klíč V1b	POŽÁRNÍ ODOLNOST: ne TEPELNÁ IZOLACE: $U_w \leq 1,2 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne BEZPEČNOSTNÍ VYBAVENÍ: boční ochrana proti vsunutí ruky, zajištění proti prasknutí pružiny při ruční obsluze, bezpečnostní pojistka zastavení při detekci překážky v místě vrat ZARÁŽKY: těsnění proti klimatickým vlivům	Překlad - ŽB věnec 300x400 mm. integrované dveře otevíravé venz z haly-paniková funkce
Sekvenční vrata V1a a V1b se opatřit tepelnou izolací tl. 50 – 150 mm tak aby nevznikali tepelné mosty s tepelnou vodivostí $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ .											

## VÝPIS VÝPLNĚ DVĚŘNÍCH OTVORŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení zárubní dveří k navazujícím povrům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže dveří !

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN	POČET	OTEVÍRA VOST	PROSTŘ EDÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY šxv, mm	POPIS	ZÁRUBEŇ	KŘÍDLO	KOVÁNÍ	OSTATNÍ	POZN.
V2	1	P/L	Interiér/Exteriér		3750x2550	Vnější vrata	<p>TYP: systémová požární ocelová zárubeň s děleným tepelným mostem a s polodrážkou</p> <p>ZÁVĚSY: 6 nerezové stavitelné zátěžové závěsy</p> <p>TĚSNĚNÍ: Ano</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikoroze + RAL 8014</p> <p>PRÁH: Zapuštěná přechodová lišta pod křídlem beton-asfalt</p>	<p>MATERIÁL: Plechové</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Základní antikoroze + RAL 8019</p> <p>PROSKLENÍ: ŽÁDNÉ</p>	<p>TYP KOVÁNÍ: Klika/Klika</p> <p>Paniková funkce: Ne</p> <p>TYP ŠTÍTKU: Společný pro kliku a zámek</p> <p>ZÁVĚSY: Typové</p> <p>SAMOZAVÍRACÍ: Ne</p> <p>TYP ZÁMKU: Cyklindrická vložka</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Broušený nerez - veškeré kování</p> <p>KLÍČE: Generální klíč V2</p>	<p>POŽÁRNÍ ODOLNOST: Bez PO</p> <p>TEPELNÁ IZOLACE: <math>U_w \leq 1,4 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math></p> <p>AKUSTICKÁ IZOLACE: Ne</p> <p>BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA: RC1</p> <p>ZARÁŽKY: Ano - vrtaná do betonové podlahy</p>	<p>vnitřní zesílený jácklový rám z pozink. plechu tl. 1,5 mm.</p> <p>Překlad - 1xHEB 300, d. 4250 mm.</p>

# TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ MŘÍŽÍ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení prvků k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže klempířských prvků !  
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

OZN.	SCHÉMA	PRVEK	POČET	POPIS	ROZMĚRY				MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNAMKA
					Rozvinutá šířka mm	Délka bez bočnic mm	Průměr mm	Tloušťka mm			
M1		1	20	Svislý prut	-	330	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	Bezpečnostní venkovní mříže na okna typu O1, otvor - 1250x1500 mm. Celkem = 10 mříží. Umístění - ST 1 NP.
		2	10	Svislý prut	-	800	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		3	2	Horní a spodní pásnice	30	1240	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		4	4	Patní plech	30	120	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
M2		1	28	Svislý prut	-	330	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	Bezpečnostní venkovní mříže na okna typu O2, otvor - 1600x1500 mm. Celkem = 1 mříž. Umístění - ST 1 NP.
		2	14	Svislý prut	-	800	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		3	2	Horní a spodní pásnice	30	1590	-	5	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		4	4	Patní plech	30	120	-	5	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
M3		6	16	Svislý prut	-	320	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	Bezpečnostní vnitřní otevíravé mříže na okna typu O3, otvor - 1250x1500 mm. Celkem = 8 mříží. Umístění - OTV 1 NP.
		2	8	Svislý prut	-	800	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		7	8	Horní a spodní pásnice	30	600	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		8	4	Boční pásnice	30	1480	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		9	4	Patní plech	50	120	-	5	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		6	16	Svislý prut	-	320	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	

## TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ MŘÍŽÍ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení prvků k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže klempířských prvků !  
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

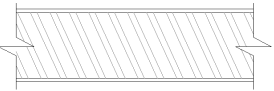
OZN.	SCHÉMA	PRVEK	POČET	POPIS	ROZMĚRY				MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNAMKA
					Rozvinutá šířka mm	Délka bez bočnic mm	Průměr mm	Tloušťka mm			
<b>M4</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	Svislý prut	-	800	10	-	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	Bezpečnostní vnitřní otevíravé mříže na okna typu O4, otvor - 1600x1500 mm. Celkem = 2 mříží. Umístění - OTV 1 NP.
		<b>7</b>	<b>8</b>	Horní a spodní pásnice	30	600	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		<b>8</b>	<b>4</b>	Boční pásnice	30	1480	-	10	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
		<b>9</b>	<b>4</b>	Patní plech	50	120	-	5	Ocel	Antikorozní, natřený, pozinkovaný	
<b>M5</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	Svislý prut	350	250	6	-	Ocel	Antikorozní, natřený	Mříže na niky pro světla, otvor - 300x250 mm. Celkem = 28 mříží.
		<b>11</b>	<b>2</b>	Horní a spodní pásnice	400	400	6	-	Ocel	Antikorozní, natřený	
		<b>12</b>	<b>4</b>	Patní plech	50	100	-	5	Ocel	Antikorozní, natřený	

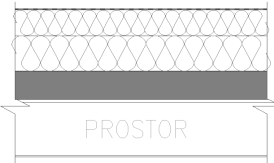
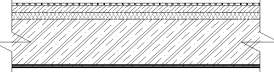
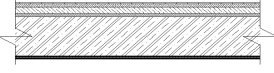
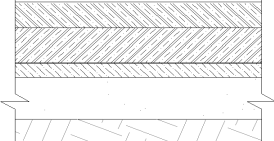
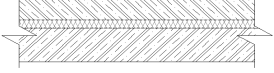


## TABULKA SKLADEB KONSTRUKCÍ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti vrstev z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže !

Ozn.	Výkres skladby	Název / Vrstva / Specifikace	Tloušťka mm	Výměra	Jednotka	Poznámka
<b>SKLADBY HALY</b>						
<b>S1</b>		Povlaková hydroizolace 2x5	10			
		Tepelná izolace	250			
		Parotěsná izolace s hliníkovou vložkou	2			
		Trapézový plech TR100/275	100			
		CELKEM:	362			
<b>S2</b>		Epoxidový nátěr				
		Betonová mazanina - drátkobeton	175			
		Železobetonová deska C25/30	350			
		Hydroizolace	5			
		Podkladový beton C16/20	100			
		Zhutněný štěrkopísek min.	300			
		Rostlý teren				
		CELKEM:	930			
<b>S3</b>		Betonová spádová mazanina 0 - 75	75			
		Železobetonová deska C25/30	350			
		Hydroizolace	5			
		Podkladový beton C16/20	100			
		Zhutněný štěrkopísek min.	300			
		Rostlý teren				
		CELKEM:	830			
<b>S4</b>		Pastovitá fasádní omítka	35			
		Penetrační nátěr				
		Lepicí hmota se síťovinou				
		Termo omítka + přednástrík				
		Tepelná izolace	80			
		Zdivo z keramického střepe	300			
		Vápeno-cementová malta	5			
		Jádro štukové omítky	10			
		Štukový povrch	5			
		CELKEM:	435			
<b>S4a</b>		Pastovitá fasádní omítka	35			
		Penetrační nátěr				
		Lepicí hmota se síťovinou				
		Termo omítka + přednástrík				
		Tepelná izolace	130			
		Zdivo z lehčeného betonu	250			
		Sádrová omítka	20			
		CELKEM:	435			
<b>S5</b>		Mozaiková omítka soklu	20			
		Štěrková hmota se síťovinou (min. 100 mm pod uroven terénu)				
		Tepelná izolace XPS	80			
		Lepicí vrstva (rámeček + terče)				
		Hydroizolační ochrana (mPVC folie)				
		Zdivo z keramického střepe	380			
		Sádrová omítka	20			
		CELKEM:	480			
<b>S6a</b>		Sádrová omítka	20			
		Zdivo z keramického střepe/ věnec/ sokl				
		Vápeno - cementová malta	5			
		Jádro štukové omítky	10			
		Štukový povrch	5			
		CELKEM:	40			

<b>S6b</b>						
		Sádrová omítka	20			
		Zdivo z keramického střeptu/ věnec/ sokl				
		Vápeno - cementová malta	5			
		Jádro štukové omítky	10			
		Štukový povrch	5			
		CELKEM:	40			

SKLADBY ADMIN. OBJEKTU						
<b>S7</b>						
		Povlaková hydroizolace 2x5	10			
		Tepelná spádová izolace 0 - 440	440			
		Tepelná izolace	250			
		Parotěsná izolace s hliníkovou vložkou	2			
		Předpjatý stropní ŽB panel	200			
		Sádrová omítka	10			
		Sádrokartonový podhled 12,5 mm	13			
		Sádrová omítka	10			
		CELKEM:	925			
<b>S8</b>						
		Přírodní zátěžové PVC	5			
		Anhydritový potěr	35			
		PE folie				
		Kročejová izolace PTE	50			
		Předpjatý stropní ŽB panel	250			
		Vápeno - cementová malta	5			
		Jádro štukové omítky	10			
		Štukový povrch	5			
		CELKEM:	360			
<b>S9</b>						
		Keramická dlaždice	8			
		Cementová malta	20			
		Betonová mazanina	40			
		Lepenka	2			
		Izolace	20			
		Předpjatý stropní ŽB panel	250			
		Vápeno - cementová malta	5			
		Jádro štukové omítky	10			
		CELKEM:	360			
<b>S10</b>						
		Epoxidový nátěr				
		Betonová mazaninna - drátkobeton	125			
		PE folie				
		Podlahová tepelná izolace PTE	50			
		ŽB základová deska C25/30	200			
		Hydroizolační pásy	5			
		Podkladový beton C16/20	100			
		Zhutněný štěrk min 300 mm	300			
		CELKEM:	780			
<b>S10a</b>						
		Epoxidový nátěr				
		Betonová mazaninna - drátkobeton	125			
		PE folie				
		Podlahová tepelná izolace PTE	50			
		ŽB základová deska C25/30	200			
		CELKEM:	375			

<b>S11a</b>					
		Pastovitá fasádní omítka	35		
		Penetrační nátěr			
		Lepicí hmota se síťovinou			
		Termo omítka + přednáštřík			
		Zdivo z keramického střepe / věnec	440		
		Vápeno - cementová malta	5		
		Jádro štukové omítky	10		
		Štukový povrch	5		
		CELKEM:	495		

<b>S11b</b>					
		Pastovitá fasádní omítka	35		
		Penetrační nátěr			
		Lepicí hmota se síťovinou			
		Termo omítka + přednáštřík			
		Zdivo z keramického střepe / věnec	440		
		Sádrová omítka	20		
		CELKEM:	495		

<b>S12</b>					
		Mozaiková omítka soklu	3		
		Stěrková hmota se síťovinou	3		
		(min. 100 mm pod uroveň terénu)			
		Tepelná izolace	80		
		Hydroizolační pásy	5		
		ŽB sokl	380		
		Vápeno - cementová malta	5		
		Jádro štukové omítky	10		
		Štukový povrch	5		
		CELKEM:	488		

<b>S13</b>					
		Keramická dlažba	30		
		Cementová malta	10		
		ŽB prefab. Podesta	200		
		Sádrová omítka	20		
		CELKEM:	260		

<b>S14</b>					
		Dlažba z betonových tvarovek	80		
		Pískové lože	95		
		Zhutněný štěrť fr. 4/8 mm			
		CELKEM:	175		

#### SKLADBY KABELOVOD

<b>S15</b>					
		Cementový potěr			
		ŽB základová deska C25/30	200		
		Hydroizolační pásy	5		
		Podkladový beton C16/20	100		
		Rostlý terén			
		CELKEM:	305		

<b>S16</b>					
		Rostlý terén			
		Hydroizolační pásy	5		
		ŽB základová zed C25/30	250		
		CELKEM:	255		

<b>S17</b>					
		ŽB základový pás C25/30	610		
		Hydroizolační pásy	5		
		Rostlý terén			
		CELKEM:	615		



## TABULKA PŘEKLADŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové uložení, utěsnění a dopojení prvků k navazujícím povrchům a případná úprava délky jsou nedílnou součástí dodávky a montáže překladů ! Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Název / Popis	Materiál	Světlá šířka otvoru, mm	Minimální délka uložení na každé straně, mm	Délka překladu celkem, mm	Tloušťka stěny, mm	Počet, ks	Poznámka
<b>Překlady nosné, do obvodové zdi</b>								
PK1	Nosný cihelný překlad nad okenní a dveřní otvory	Cihelné tvarovky 70x238x1500 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Překlad opářen smykovou výztuží.	1200/ 1250	125	1500	440	150	$\lambda=1,00 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ $\text{Mu}=3,06 \text{ kNm}$
PK2	Nosný cihelný překlad nad okenní a dveřní otvory	Cihelné tvarovky 70x238x2000 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Překlad opářen smykovou výztuží.	1600	200	2000	440	120	$\lambda=1,00 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ $\text{Mu}=4,84 \text{ kNm}$
PK3	Nosný cihelný překlad nad okenní a dveřní otvory	Cihelné tvarovky 70x238x1750 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Překlad opářen smykovou výztuží.	1500	125	1750	440	3	$\lambda=1,00 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ $\text{Mu}=4,84 \text{ kNm}$
PK4	Nosný keramobetonový překlad nad okenní a dveřní otvory, se používá ve spojení s univerzální roletovou schrankou. Okna: O1, O5.	Cihelné tvarovky 125x238x1500 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Nosná výztuž - 1xØ11, příčná výztuž - 1xØ4.	1250	125	1500	440	20	$\lambda=1,20 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$
PK5	Nosný keramobetonový překlad nad okenní a dveřní otvory, se používá ve spojení s univerzální roletovou schrankou. Okna: O2, O6.	Cihelné tvarovky 70x238x2000 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Nosná výztuž - 2xØ8.	1600	200	2000	440	6	$\lambda=1,20 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$
<b>Překlady do vnitřních příček</b>								
PK6	keramické ploché překlady nad otvory ve stěnových konstrukcích. NUTNO provést vyzdenou nebo vybetonovanou nadezdívkou.	podélně děrované cihelné tvarovky 115x71x1000 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Výztuž - 1xØ8.	700	120	1000	115	7	$\lambda=0,73 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$

## TABULKA PŘEKLADŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové uložení, utěsnění a dopojení prvků k navazujícím povrchům a případná úprava délky jsou nedílnou součástí dodávky a montáže překladů ! Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Název / Popis	Materiál	Světlá šířka otvoru, mm	Minimální délka uložení na každé straně, mm	Délka překladu celkem, mm	Tloušťka stěny, mm	Počet, ks	Poznámka
PK7	keramické ploché překlady nad otvory ve stěnových konstrukcích. NUTNO provést vyzdenou nebo vybetonovanou nadezdívku.	podélně děrované cihelné tvarovky 115x71x1250 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Výztuž - 1xØ8.	800/900	120	1250	115/120	21	$\lambda=0,73 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
PK8	keramické ploché překlady nad otvory ve stěnových konstrukcích. NUTNO provést vyzdenou nebo vybetonovanou nadezdívku.	podélně děrované cihelné tvarovky 115x71x1750 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Výztuž - 1xØ10.	1500	120	1750	115	4	$\lambda=0,73 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
PK9	keramické ploché překlady nad otvory ve stěnových konstrukcích. NUTNO provést vyzdenou nebo vybetonovanou nadezdívku. zed míst. 2208 a 2209	podélně děrované cihelné tvarovky 115x71x2000 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Výztuž - 1xØ10.	1715	120	2000	115	1	$\lambda=0,73 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
PK10	keramické ploché překlady nad otvory ve stěnových konstrukcích. NUTNO provést vyzdenou nebo vybetonovanou nadezdívku. zed míst. 3110/ dveře vedle sebe 3211 a 3208, dveře vedle sebe 3205 a 3204	podélně děrované cihelné tvarovky 115x71x2500 mm, Beton C25/30, výztuž BSt 500 A. Výztuž - 1xØ12.	2015/1920/1915	200	2500	115	3	$\lambda=0,73 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
<b>Univerzální schránka pro rolety</b>								
PK11	Univerzální schránka pro roletu okna o š. 1250 mm: 250x277x1490 mm, vnitř. 175x260x1250 mm	Keramobetonový překlad, doplněný materiálem tepelnou izolaci a izolační deskou	1250	115	1490	440	20	schránka - $\lambda=0,080 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ; izol. deska - $\lambda=0,025 \text{ W/(m}^*\text{K)}$

## TABULKA PŘEKLADŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové uložení, utěsnění a dopojení prvků k navazujícím povrchům a případná úprava délky jsou nedílnou součástí dodávky a montáže překladů ! Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Název / Popis	Materiál	Světlá šířka otvoru, mm	Minimální délka uložení na každé straně, mm	Délka překladu celkem, mm	Tloušťka stěny, mm	Počet, ks	Poznámka
PK12	Univerzální schránka pro roletu okna o š. 1600 mm: 250x277X1990 mm, vnitř. 175x260X1750 mm	Keramobetonový překlad, doplněný materiálem tepelnou izolaci a izolační deskou	1600	190	1990	440	6	schránka - $\lambda=0,080$ W/(m*K); izol. deska - $\lambda=0,025$ W/(m*K)





# TABULKA ROLET/ ŽALUZIE

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě!

Ozn.	Název / Popis	Specifikace	Rozměr boxu, šxv, mm	Rozměr otvoru, šxv, mm	Počet, ks	Poznámka
<b>ST</b>						
<b>PB1</b>	<b>Venkovní hliníková roleta</b>	podomítková montáž schranky. Viditelné vodící lišty připevnené na ostění, revizní klapka. Barevnost lamel - RAL 8019.	vnitr. 175x260	1250x1500	17	Univerzální schránka pro roletu v ramci překladu. Okna - O1 , O5
<b>PB2</b>	<b>Venkovní hliníková roleta</b>	podomítková montáž schranky. Viditelné vodící lišty připevnené na ostění, revizní klapka. Barevnost lamel - RAL 8019.	vnitr. 175x260	1600x1500	6	Univerzální schránka pro roletu v ramci překladu. Okna - O2 , O6
<b>PB3</b>	<b>Venkovní hliníková roleta</b>	podomítková montáž schranky. Viditelné vodící lišty připevnené na ostění, revizní klapka. Barevnost lamel - RAL 8019.	vnitr. 175x260	1250x900	3	Univerzální schránka pro roletu v ramci překladu. Okna - O7
<b>OTV</b>						
<b>Ž1</b>	<b>Vnitřní interiérová hliníková žaluzie do plastových oken</b>	Žaluzie opatřena plochým horním nosičem. Šířka lamel - 25 mm. Instalace žaluzie na křídlo okna do zasklívací lišty, ovladání pomocí řetízku. Barevnost lamel - RAL 9006.	-	1250x1500	20	Instalace žaluzie na křídlo okna do zasklívací lišty, ovladání pomocí řetízku.
<b>Ž2</b>	<b>Vnitřní interiérová hliníková žaluzie do plastových oken</b>	Žaluzie opatřena plochým horním nosičem. Šířka lamel - 25 mm. Barevnost lamel - RAL 9006.	-	1600x1500	6	Instalace žaluzie na křídlo okna do zasklívací lišty, ovladání pomocí řetízku.
<b>Ž3</b>	<b>Vnitřní interiérová hliníková žaluzie do plastových oken</b>	Žaluzie opatřena plochým horním nosičem. Šířka lamel - 25 mm. Barevnost lamel - RAL 9006.	-	1250x900	2	Instalace žaluzie na křídlo okna do zasklívací lišty, ovladání pomocí řetízku.

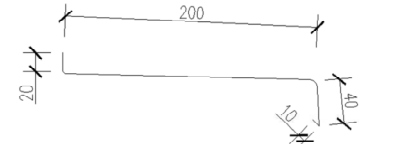
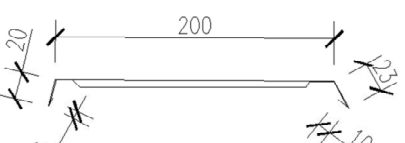
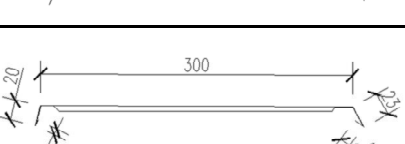
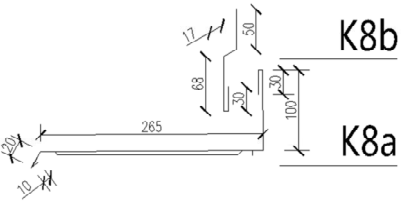
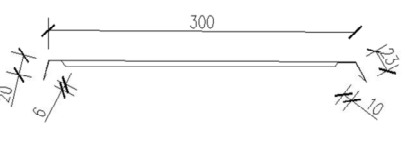



## TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VYROBKŮ


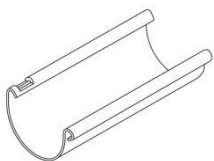
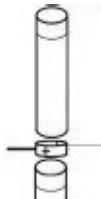
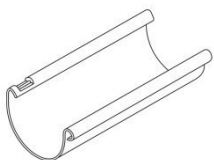
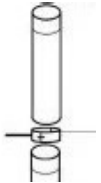

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti vrstev z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže!

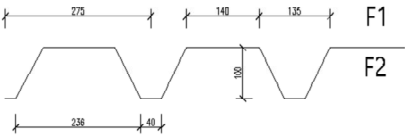
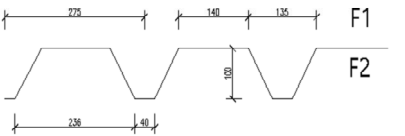
Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Popis	Material	Schéma	Rozměry	Počet
K1	venkovní titanzinkový parapet okna O1, O5, O7	TiZn tl. 0,6 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 350 mm, délka včetně bočního ohybu - 1220 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	20
K2	venkovní titanzinkový parapet okna O2, O6	TiZn tl. 0,6 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 350 mm. délka včetně bočního ohybu - 1570 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	6
K3	vnitřní hliníkový parapet okna O1	ALU tl. 0,8 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 250 mm, délka - 1210 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	10
K4	vnitřní hliníkový parapet okna O3	ALU tl. 0,8 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 270 mm, délka - 1210 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	8
K5	vnitřní hliníkový parapet okna O2	ALU tl. 0,8 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 250 mm, délka 1560 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	1

<b>K6</b>	vnitřní hliníkový parapet okna O4	ALU tl. 0,8 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka - 270 mm, délka - 1560 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	2
<b>K7a</b>	Oplechování atiky OTV, severní stěna	TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		podkladní plech - 250 mm, rozvinutá šířka oplechování - 260 mm délka 34,5 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	1
<b>K7b</b>	Oplechování atiky OTV, východní stěna	TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		podkladní plech - 350 mm, rozvinutá šířka oplechování - 350 mm délka 8,8 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	1
<b>K8</b>	Oplechování atiky OTV, východní pohled - stěna, přilehlá k hale	TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		podkladní plech - 300 mm, rozvinutá šířka oplechování atiky K8a - 440 mm, horní část oplechování K8b - 170 mm. délka 8800 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	1
<b>K9</b>	Oplechování atiky ST nad technickou místností, východní stěna	TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		podkladní plech - 350 mm, rozvinutá šířka oplechování - 350 mm délka 4200 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	1
<b>K10</b>	Oplechování atiky ST, východní stěna	TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		podkladní plech - 350 mm, rozvinutá šířka oplechování - 350 mm délka 7870 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	1









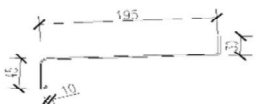
<b>K16</b>	TiZn kruhový okapový svod Ø100 (hala). Příslušenství: kotlík, objímky, kolena atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Material svodu - TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		délka 1 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	1x svod
<b>K17</b>	TiZn půlkulatý okapový žlab RG 125 (ST). Příslušenství: čela, spojky žlabu, ochranná mřížka, háky atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Material žlabu - TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		celková délka žlabu - 4,4 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka
<b>K18</b>	TiZn kruhový okapový svod Ø100 (ST). Příslušenství: kotlíky, objímky, kolena, litinový lapač střešních splavenin atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Material svodu - TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		délka 7,4 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	1x svod, 1x litinový lapač střešních splavenin
<b>K19</b>	TiZn půlkulatý okapový žlab RG 125 (ST). Příslušenství: čela, spojky žlabu, ochranná mřížka, háky atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Material žlabu - TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		celková délka žlabu - 43 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka
<b>K20</b>	TiZn kruhový okapový svod Ø100 (ST). Příslušenství: kotlíky, objímky, kolena, litinový lapač střešních splavenin atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Material svodu - TiZn tl. 0,7 mm, barva RAL 8019		délka 7,5 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	3x svod, 3x litinový lapač střešních splavenin
<b>K21</b>	venkovní TiZn lišta soklu haly po obvodu: severní a východní fasady	TiZn tl. 0,6 mm, barva RAL 8019		rozvinutá šířka oplechování - 280 mm délka 12 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka

K22	Trapézový plech TR100/275, nosná k-ce střechy, skladba S1	S320 GD + Zn 275 g/m <sup>2</sup> ; Alz 150 g/m <sup>2</sup> ; ZnMg 140 g/m <sup>2</sup> tl. 0,75 mm, barva RAL 8019		<p>Plocha -990 m<sup>2</sup>.</p> <p>Vaha - 8,90 kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Bude upřesněno v rámci A. D.</p>	plocha
K23	Trapézový plech TR40/160 dělicí příčka	S320 GD + Zn 200- 275 g/m <sup>2</sup> tl. 0,63 mm, barva RAL 8019		<p>Plocha -260 m<sup>2</sup>.</p> <p>Vaha - 6,44 kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Bude upřesněno v rámci A. D.</p>	plocha

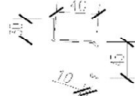
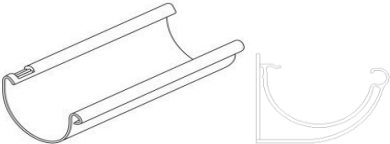
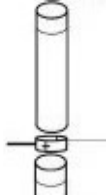
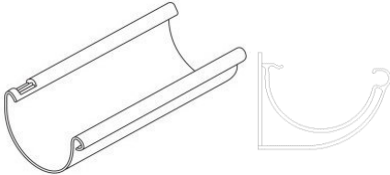
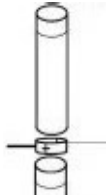

## TABULKA PLASTOVÝCH VYROBKŮ

Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti vrstev z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže!

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Popis	Material	Schéma	Rozměry	Počet
<b>P1</b>	venkovní plastový parapet včetně bočnic okna O3, O8, O10	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 200 mm délka 1180 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	22
<b>P2</b>	venkovní plastový parapet včetně bočnic okna O4, O9	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 200 mm délka 1530 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	6
<b>P3</b>	vnitřní plastový parapet včetně bočnic okna O8, O10	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 260 mm délka 1210 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	14
<b>P4</b>	vnitřní plastový parapet včetně bočnic okna O5, O7	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 180 mm délka 1210 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	10
<b>P5</b>	vnitřní plastový parapet včetně bočnic okna O9	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 230 mm délka 1560 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	2
<b>P6</b>	vnitřní plastový parapet včetně bočnic okna O6	Plast - PVC barva RAL 8019		šířka 180 mm délka 1560 mm. Bude upřesněno v rámci A. D.	5
<b>P7</b>	venkovní plastová lišta soklu haly	Plast / Pena barva RAL 8019		šířka 280 mm délka 68 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka



<b>P8</b>	venkovní plastová lišta soklu OTV	Plast / Pena barva RAL 8019		šířka 130 mm délka 35 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka
<b>P9</b>	Plastový půlkulatý okapový žlab RG 125 (OTV). Příslušenství: čela, spojky žlabu, <b>PVC háky</b> atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Plast - PVC bezcadmiové barva RAL 8019		celková délka 35 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka
<b>P10</b>	Plastový kruhový okapový svod Ø100 (OTV). Příslušenství: kotlíky, objímky, kolena, plastový lapač střešních splavenin atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Plast - PVC bezcadmiové barva RAL 8019		délka 7 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	2x svod, 2x plastový lapač střešních splavenin
<b>P11</b>	Plastový půlkulatý okapový žlab RG 125 (HALA). Příslušenství: čela, spojky žlabu, <b>PVC háky</b> atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Plast - PVC bezcadmiové barva RAL 8019		celková délka 64 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	delka
<b>P12</b>	Plastový kruhový okapový svod Ø100 (HALA). Příslušenství: kotlíky, objímky, kolena, plastový lapač střešních splavenin atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Plast - PVC bezcadmiové barva RAL 8019		délka 7,4 m. Bude upřesněno v rámci A. D.	3x svod, 3x plastový lapač střešních splavenin
<b>P13</b>	Plastový kruhový okapový svod Ø100 (odvetraní retenční nadřži). Příslušenství: kotlíky, objímky, kolena, ukončovací větrací hlavice atd. dle nabídky dodavatele a průměru svodu.	Plast svodu - PVC bezcadmiové barva RAL 8019		délka svodu (OTV) 7 m. délka 8 (ST)m. Bude upřesněno v rámci A. D.	2x svod, 2x větrací hlavice

# TABULKA KOTVICÍCH BODŮ

Jištění osob proti pádu z výšky a do hloubky v souladu z požadavky Normy EN 795. Max počet osob , kotvicích se na konkrétní záchytný prvek - 3 osoby. Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže!

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Typové ozn.	Popis	Material	délka lana mezi body, m	délka jisticího lana na konkrétní permanentní lano, m	Druh stropní konstrukce	Poznámka
HALA							
001	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	-	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
002	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	3	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
003	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	2,75	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
004	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	3	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
005	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
006	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
007	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
008	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
009	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
010	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
011	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
012	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
013	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	3	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
014	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	2,75	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
015	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	3	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.

# TABULKA KOTVICÍCH BODŮ

Jištění osob proti pádu z výšky a do hloubky v souladu z požadavky Normy EN 795. Max počet osob , kotvicích se na konkrétní záchytný prvek - 3 osoby. Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže!

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Typové ozn.	Popis	Material	délka lana mezi body, m	délka jisticího lana na konkrétní permanentní lano, m	Druh stropní konstrukce	Poznámka
016	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
017	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
018	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
019	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
020	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
021	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
022	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
023	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
024	ZS1	ztužený nerezový kotvicí bod pro ocelové trapézové plechy od min tl. 0,63 mm. Rozměr základny: 290x200 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,5	6,5	trapézová konstrukce S1	Instalace pomocí čtyř sklopných kotev. Rozteč kotev 160 - 250 mm. Nerezové lano Ø8 mm.
<b>OTV</b>							
025	ZS3	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 800 mm.	nerezová ocel 1.4301	-	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
026	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	5	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
027	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
028	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
029	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	5,2	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
030	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.

# TABULKA KOTVICÍCH BODŮ

Jištění osob proti pádu z výšky a do hloubky v souladu z požadavky Normy EN 795. Max počet osob , kotvicích se na konkrétní záchytný prvek - 3 osoby. Veškeré vyspecifikované prvky a vlastnosti z této tabulky a dále systémové kotvení, utěsnění a dopojení k navazujícím povrchům jsou nedílnou součástí dodávky a montáže!

Všechny rozměry budou před zadáním do výroby ověřeny a zaměřeny na stavbě !

Ozn.	Typové ozn.	Popis	Material	délka lana mezi body, m	délka jisticího lana na konkrétní permanentní lano, m	Druh stropní konstrukce	Poznámka
031	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
032	ZS3	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 800 mm.	nerezová ocel 1.4301	5	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
<b>ST</b>							
033	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	-	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
034	ZS3	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 800 mm.	nerezová ocel 1.4301	-	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
035	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	3	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
036	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,25	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
037	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
038	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,3	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
039	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
040	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6,3	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
041	ZS2	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 600 mm.	nerezová ocel 1.4301	6	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.
042	ZS3	nerezový kotvicí bod do betonových dutinových panelů s tl. krycí vrstvy betonu nad dutinou min 25 mm, beton C45/55. Rozměr základny: 150x150 mm, Ø sloupku - 420 mm, délka sloupku - 800 mm.	nerezová ocel 1.4301	2	6,5	Předpjatý stropní ŽB panel S7	Instalace pomocí čtyř kotev pro dutinové panely. Nerezové lano Ø8 mm.

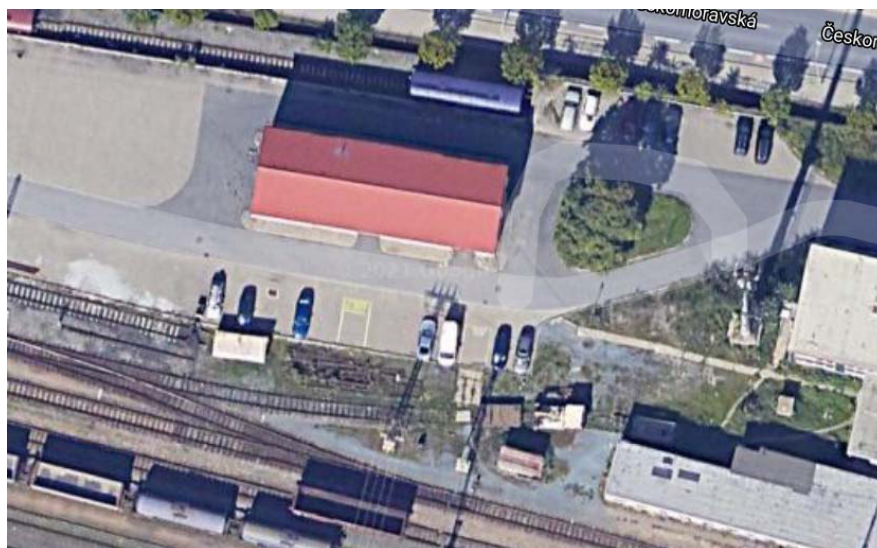


**Ing. ALEŠ KAŇA**  
Technický poradce  
IČ: 74429078  
Kaminského 566/19  
725 00 Ostrava-Nová Bělá  
Tel: +420 739 345 383  
[ales.kana@seznam.cz](mailto:ales.kana@seznam.cz)

Ing. Aleš Kaňa



## **Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v ŽST Praha – Libeň**



# **SVĚTELNĚ - TECHNICKÝ PROJEKT**

OZN. Č. **DO21-757**  
VÝPOČET DENNÍHO OSVĚTLENÍ

**březen 2021**

Projektant profese	:	ING. ALEŠ KAŇA
Počet stran	:	8
Počet stran příloh	:	51

# Technická zpráva

## Výpočet denního osvětlení – Úvod

Zadáním byl výpočet denního osvětlení budovy **Haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v ŽST Praha – Libeň**. Budova obsahuje kanceláře, dílny, chodby, šatny, technické místnosti a kanceláře. Každá místnost s trvalým pracovním pobytem byla řešena individuálně dle platných norem. Za prostor s vyhovujícím denním světlem se považuje prostor, v němž je dosaženo hodnoty cílové osvětlenosti na části srovnávací roviny uvnitř prostoru nejméně po polovinu doby s denním světlem. V prostorech se svislými nebo šikmými osvětlovacími otvory musí být na srovnávací rovině zároveň splněna hodnota minimální cílové osvětlenosti.

Rozložení denního světla ve vnitřním prostoru se zjišťuje hodnotami činitele denní osvětlenosti v kontrolních bodech, rozmístěných v pravidelné síti na vodorovné srovnávací rovině.

### 1. Výběr výpočetní metody

Pro výpočet činitele denní osvětlenosti ČDO, tj. určení oblohové složky a odrazové složky, bylo použito metody přesného výpočtového programu Dialux firmy DIAL GmbH, Lüdenscheid. Výsledky výpočtů zobrazuje velmi přehledně ve formě izofot. Místnosti jsou modelovány prostorově a zadány formou vektorů. Zde je na místě upozornit, že žádný matematický model není schopen dokonale popsat skutečnost. Při výpočtu jsou zohledněny požadavky aktuální normy ČSN EN 17037 a s odkazem na normu předcházející ČSN 730582, a to gradace jasu zamračené oblohy, směrový prostup přes zasklení, činitele ztrát světla, mnohonásobný odraz světla a stínění vnějšími překážkami.

Při vyhodnocení denního osvětlení dle normy ČSN EN 17037 byla zvolena výpočetní metoda 1 pracující s činiteli denní osvětlenosti na srovnávací rovině s dosažením denní osvětlenosti  $D_T$  a / nebo minimálního cílového činitele denní osvětlenosti  $D_{TM}$  na části srovnávací roviny nejméně po polovinu doby s denním světlem.

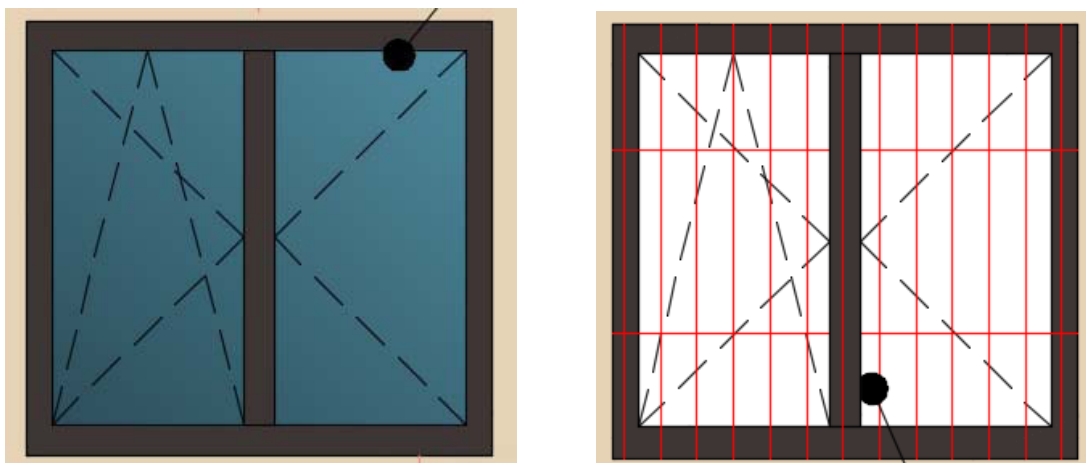
### 2. Způsob denního osvětlení

Jedná se o boční osvětlení.

Okna

- ve 2.NP dvojité izolační sklo, tabulové, plastové, čiré\*
- v 1.NP část budovy 3: dvojité izolační sklo, tabulové, plastové, čiré S VNITŘNÍ MŘÍŽÍ\*
- v 1.NP část budovy 2: dvojité izolační sklo, tabulové, hliníkové, čiré S VNITŘNÍ MŘÍŽÍ\*

\* rozměry oken byly výpočtem částečně zjednodušeny. Přesná modelace má minimální vliv na výsledky výpočtů. Bylo přihlédnuto vždy k horší variantě a situaci tak, aby se výsledky přiblížily co nejvíce realitě. Přesné rozměry místností a oken, umístění oken včetně spodní hrany je podrobně uvedeno v příloženém výpočtu



Obr.1: typizovaná použitá okna na budově

### 3. Stupeň znečištění průsvitných konstrukcí

vnější - normální,  
vnitřní - normální

### 4. Legislativa a úrovně denního osvětlení v pracovních místnostech

$D_T$  a  $D_{TM}$  vycházejí z doporučených cílových hodnot osvětlenosti  $E_T$  a minimálních cílových osvětleností  $E_{TM}$  v luxech. Viz tabulky A.1 a A.2

Tabulka A.1 – Doporučení pro příspěvek denního světla pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory

Doporučená úroveň pro svislé a šikmé osvětlovací otvory	Cílová osvětlenost $E_T$ (lx)	Část prostoru pro hodnocení cílové osvětlenosti $F_{plane, \%}$	Minimální cílová osvětlenost $E_{TM}$ (lx)	Část prostoru pro hodnocení minimální cílové osvětlenosti $F_{plane, \%}$	Podíl doby s denním světlem $F_{time, \%}$
Minimální	300	50 %	100	95 %	50 %
Střední	500	50 %	300	95 %	50 %
Velká	750	50 %	500	95 %	50 %

POZNÁMKA Cílový činitel denní osvětlenosti ( $D_T$ ) a minimální cílový činitel denní osvětlenosti ( $D_{TM}$ ) odpovídající cílové osvětlenosti a minimální cílové osvětlenosti pro hlavní města členských zemí CEN jsou uvedeny v tabulce A.3.

Tabulka A.2 – Doporučení pro příspěvek denního světla pro vodorovné osvětlovací otvory

Doporučená úroveň pro vodorovné osvětlovací otvory	Cílová osvětlenost $E_T$ (lx)	Část prostoru pro hodnocení cílové osvětlenosti $F_{plane, \%}$	Podíl doby s denním světlem $F_{time, \%}$
Minimální	300	95 %	50 %
Střední	500	95 %	50 %
Velká	750	95 %	50 %

POZNÁMKA Cílový činitel denní osvětlenosti ( $D_T$ ), odpovídající cílové osvětlenosti pro hlavní města členských zemí CEN je uveden v tabulkách A.3 a A.4. Pro prostory s vodorovnými osvětlovacími otvory se minimální cílová osvětlenost neověřuje. Tabulka A.4 platí pouze pro vodorovné osvětlovací otvory s difuzním materiálem.



Níže vybraná část z tabulky A.3 z ČSN EN 17037 odpovídá hodnotám pro ČR, se kterými pracujeme pro celkové vyhodnocení denního světla.

ČSN EN 17037

**Tabulka A.3 – Hodnoty  $D$  pro osvětlovací otvory pro překročení hladin osvětlenosti 100, 300, 500 nebo 750 lx při podílu doby s denním světlem  $F_{\text{time}} = 50 \%$  pro 33 hlavních měst členských zemí CEN**

Země	Hlavní město <sup>a</sup>	Zeměpisná šířka $\varphi$ (°)	Medián oblohové vodorovné osvětlenosti $E_{v,d,med}$	$D$ pro překročení 100 lx	$D$ pro překročení 300 lx	$D$ pro překročení 500 lx	$D$ pro překročení 750 lx
Česká Republika	Praha	50,10	14 900	0,7 %	2,0 %	3,4 %	5,0 %

Veškerá normativa, ze které se vyhodnocoval protokol denního osvětlení

ČSN 730 580-1 Denní osvětlení budov – základní požadavky

ČSN 730 580-2 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 730 580-3 Denní osvětlení budov – část 3: Denní osvětlení škol

ČSN 734 301 Obytné budovy vč. Změny a – 9/1991

RNDr. Marie Juklová: Legislativa v oblasti hygieny osvětlení

Ing. Arch. Jiří Matoušek: Denní osvětlení budov – Komentář k ČSN 730580

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení-Část 1: Základní požadavky

**ČSN EN 17037 Denní osvětlení budov**

**Denní osvětlení pobytových místností (místností s trvalou prací) dle ČSN 73 0580-1, ČSN EN 17037 a Nařízení vlády 361/2007 Sb.**

N.V. 361/2007 Sb.

Sdružené osvětlení při dlouhodobém působení není z hlediska vlivu na člověka rovnocenné v plném rozsahu dennímu osvětlení, ale je podstatně příznivější, než osvětlení pouze umělé.

Ve vnitřních prostorech se sdruženým osvětlením mohou být pásma:

- s vyhovujícím denním osvětlením dle ČSN 730580-1
- se sdruženým osvětlením s úrovní denního osvětlení nižší, než požaduje ČSN 730580-1, ale vyhovujícím požadavkům této normy
- s osvětlením pouze umělým s úrovní denního osvětlení nižší, než požaduje tato norma

Celkové sdružené osvětlení se nesmí použít v nových stavbách nebo v jejich funkčně vymezených částech pouze v odůvodněných případech, kdy ze závažných příčin není možné bez újmy na jiných společensky důležitých činitelích stavby docílit vyhovujícího denního osvětlení (např. ve stavbách v průmyslu, zemědělství, obchodě, dopravě nebo při skladování).

### **Doplnění**

- výpočet denního osvětlení byl proveden na základě dostupné výkresové a technické dokumentace.
- ve výpočtu **se uvažovalo s polohou budovy** vzhledem k natočení severu a byly přesně zadány **souřadnice objektu** /zeměpisná šířka a délka/
- do výpočtu byla zapracována geometrie bezprostřední zástavby denního osvětlení okolními budovami pro jeho zpřesnění

- výpočtové plochy byly všechny ve srovnávací rovině +0,85m (výška pracovišť)

### 5. Vstupní údaje pro výpočet

- rozměry prostoru, velikost otvorů – viz výkresová část
- síť výpočtových bodů (srovnávací rovina je 0,85 m nad podlahou)

- vnější stínící překážky – nestíní

- činitele odrazu vnitřních povrchů:

1. činitel odrazu stropu	0,70*
2. činitel odrazu stěn	0,50*
3. činitel odrazu podlahy	0,30*
4. činitel odrazu svět. otvoru	0,20*
5. činitel odrazu terénu	0,10*
6. činitel odrazu stínící vnitř. překážky	0,50*

- činitelé prostupu a ztrát světla:

1. činitel prostupu světla	0,92*
2. činitel ztrát světla konstrukcí budovy	1,00*
3. činitel ztrát světla konstrukcí okna	0,80*
4. činitel ztrát regulačních zařízení	1,00*

\* tyto hodnoty byly stanoveny dle ČSN 730 580-1 – tab. 2, 4, 5, nebo vybrány dle nejbližších tabulkových hodnot, nebo dle zadání vstupních hodnot zadavatele projektu

### 6. Vyhodnocení denního světla ve vnitřních prostorech

Tabulka **výsledných vypočtených** hodnot – byly počítány a řešeny prostory, u nichž se předpokládá trvalý pracovní pobyt osob.

Tab A4: vyhodnocení výsledků pro cílovou osvětlenost 300 lx

Místnost	Požadavky $D_T / D_{TM}$ (%)		Hodnocení
	$D_{TM}$ 0,7 % na min. 95% prostoru (%)	$D_T$ 2,0 % na min. 50% prostoru (%)	
m. č. 2103 DÍLNA	77,6	24,5	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 3101 DÍLNA	85,7	41,6	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m.č. 3106 DÍLNA	90,7	44,0	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 3206 DENNÍ MÍSTNOST	100	57,1	VDO – denní osvětlení vyhovuje dle ČSN EN 17037
m. č. 3209 DENNÍ MÍSTNOST	100	76,2	VDO – denní osvětlení vyhovuje dle ČSN EN 17037
m. č. 3211 POHOTOVOSTNÍ MÍSTNOST	100	57,1	VDO – denní osvětlení vyhovuje dle ČSN EN 17037

Tab A5: vyhodnocení výsledků pro cílovou osvětlenost 500 lx

Místnost	Požadavky $D_T / D_{TM}$ (%)		Hodnocení
	$D_{TM}$ 2,0 % na min. 95% prostoru (%)	$D_T$ 3,4 % na min. 50% prostoru (%)	
m. č. 2209 KACELÁŘ	42,9	28,6	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 2210 KANCELÁŘ	60,5	38,3	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 2211 KANCELÁŘ	29,6	51,9	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 2212 KANCELÁŘ	97,8	73,3	VDO pro funkčně vymezenou část u oken definovanou výpočtem. celkově $> 2,0\%$ a $D_{min} > 0,5$
m.č. 2213 KANCELÁŘ	61,7	32,1	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 3207 KANCELÁŘ	48,9	17,8	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$
m. č. 3208 KANCELÁŘ	75,6	35,6	vyhovuje pro SDO $D_{min} > 0,5$

$D_{TM}$  - Minimální cílový činitel denní osvětlenosti vztažený k dané osvětlenosti

$D_T$  - Cílový činitel denní osvětlenosti vztažený k dané osvětlenosti

VDO – denní osvětlení **vyhovuje** dle ČSN EN 17037

NDO – celkově **nevyhovující** denní osvětlení ČSN EN 17037

SDO – vyhovuje pro **sdužené** osvětlení ČSN EN 17037

#### *Rovnoměrnost denního osvětlení*

$$r = \frac{e_{min}}{e_{max}} > 0,2 \quad \text{dle předchozí normy ČSN 730 580-1 nemá být menší než 0,2.}$$

Poměr úrovní denního osvětlení mezi funkčně vymezenou částí a ostatní částí vnitřního prostoru není menší než 1:5, dle předchozí normy ČSN 730 580-1.

## 7. Závěr

Za prostor s vyhovujícím denním světlem se považuje prostor, v němž je dosaženo hodnoty cílové osvětlenosti na části srovnávací roviny uvnitř prostoru nejméně po polovinu doby s denním světlem. Minimální hodnoty činitele denní osvětlenosti  $D_{\min} > 2,0 \%$  /  $D_{\min} > 3,4 \%$  musí být splněny minimálně v 95 % místnosti nebo funkčně vymezené části. Požadována hodnota  $D > 2,0 \%$  /  $D > 0,7 \%$  musí být splněna minimálně v 50 % místnosti nebo funkčně vymezené části. Výpočet byl realizován pro místnosti, ve kterých se předpokládá trvalý pracovní pobyt. Jedná se o dílny a kanceláře. Pro ověření byl proveden výpočet i pro denní místnosti.

První tabulka vyhodnocení (**Tab. A4**) řeší denní osvětlení v dílnách a denních učebnách s předpokladem zrakové náročnosti pro 300lx. Dílny vyhovují pro sdružené osvětlení a denní místnosti vyhovují dennímu osvětlení ČSN 17 037. Návažný projekt umělého osvětlení musí řešit navýšení osvětlenosti v dílnách.

Druhá tabulky vyhodnocení výsledků (**Tab. A5**) řeší všechna ostatní pracoviště s trvalým pobytem – kanceláře. Kromě místnosti 2212, kde je vyhovující funkčně vymezená část pracovišť u oken, jsou zbylé kanceláře vyhovující pro sdružené osvětlení. **Veškerá trvalá pracoviště musí být umístěna ve výpočtem definovaném prostoru.** Návažný projekt umělého osvětlení musí řešit navýšení osvětlenosti v kancelářích se sdruženým osvětlením.

Celkové sdružené světlení se nesmí použít v nových stavbách nebo v jejich funkčně vymezených částech pouze v odůvodněných případech, kdy ze závažných příčin není možné bez újmy na jiných společensky důležitých činitelích stavby docílit vyhovujícího denního osvětlení (např. ve stavbách v průmyslu, zemědělství, obchodě, dopravě nebo při skladování). V tomto případě se jedná o průmyslovou budovu urbanisticky zasazenou mezi drážní objekty.

Výsledky jsou uvedeny přehledně v tabulce výsledných hodnot. Vymezené části pro trvalý pracovní pobyt jsou znázorněny v přílohách ke každému výpočtu a měly by korespondovat s umístěním pracovních míst.

Pracoviště by měla být umístěna a orientována tak, aby nedocházelo k nežádoucímu oslnění a nebo nedocházelo k zastínění zrakového úkolu či pracoviště. Ve výpočtech projektu nebyl simulován nábytek a vybavení.

# **PŘÍLOHA**

**Výpočet  $D_T$  a  $D_{TM}$   
Výpočty denního osvětlení**

<b>m.č. 2103 DÍLNA</b>				
celkem bodů	<b>49</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	37	<b>24,5%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	11	<b>77,6%</b>

<b>m.č. 3101 DÍLNA</b>				
celkem bodů	<b>77</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	45	<b>41,6%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	11	<b>85,7%</b>

<b>m.č. 3106 DÍLNA</b>				
celkem bodů	<b>75</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	42	<b>44,0%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	7	<b>90,7%</b>

<b>m.č. 2209 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>49</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	35	<b>28,6%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	28	<b>42,9%</b>

<b>m.č. 2210 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>81</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	50	<b>38,3%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	32	<b>60,5%</b>

<b>m.č. 2211 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>81</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	57	<b>29,6%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	39	<b>51,9%</b>

<b>m.č. 2212 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>45</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	12	<b>73,3%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	1	<b>97,8%</b>

<b>m.č. 2213 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>81</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	55	<b>32,1%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	31	<b>61,7%</b>

<b>m.č. 3206 DENNÍ MÍSTNOST</b>				
celkem bodů	<b>63</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	27	<b>57,1%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	0	<b>100,0%</b>

<b>m.č. 3207 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>45</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	37	<b>17,8%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	23	<b>48,9%</b>

<b>m.č. 3208 KANCELÁŘ</b>				
celkem bodů	<b>45</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	3,4	50%	29	<b>35,6%</b>
dosažení DTM	2,0	95%	11	<b>75,6%</b>

<b>m.č. 3209 DENNÍ MÍSTNOST</b>				
celkem bodů	<b>105</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	25	<b>76,2%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	0	<b>100,0%</b>

<b>m.č. 3211 POHOTOVSTNÍ MÍSTNOST</b>				
celkem bodů	<b>63</b>	procenta	nesplň. poč. bodů	vyhodnocení
dosažení DT	2,0	50%	27	<b>57,1%</b>
dosažení DTM	0,7	95%	0	<b>100,0%</b>

# **Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v ŽST Praha – Libeň**

Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST v ŽST Praha – Libeň

Světelně-technický projekt  
Výpočet denního osvětlení

Datum: 08.03.2021  
Zpracovatel: Ing. Ales Kaňa





Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## Obsah

### Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného pracoviště OTV a ST...

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>2103 DÍLNA</b>	
Zadávací protokol	5
Objekty (seznam souřadnic)	6
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Plánovací údaje	7
Ztvárnění 3D	8
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	
Tabulka (D)	9
<b>3101 DÍLNA</b>	
Zadávací protokol	10
Objekty (seznam souřadnic)	11
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Ztvárnění 3D	12
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	
Tabulka (D)	13
<b>3106 DÍLNA</b>	
Zadávací protokol	15
Objekty (seznam souřadnic)	16
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Ztvárnění 3D	17
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	
Tabulka (D)	18
<b>2209 KANCELÁŘ</b>	
Zadávací protokol	19
Objekty (seznam souřadnic)	20
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	
Tabulka (D)	21
<b>2210 KANCELÁŘ</b>	
Zadávací protokol	22
Objekty (seznam souřadnic)	23
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	
Tabulka (D)	24
<b>2211 KANCELÁŘ</b>	
Zadávací protokol	25
Objekty (seznam souřadnic)	26
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Pracoviště</b>	



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## Obsah

	Tabulka (D)	27
<b>2212 KANCELÁŘ</b>		
Zadávací protokol		28
Objekty (seznam souradnic)		29
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm Pracoviště</b>		
Tabulka (D)		30
<b>2213 KANCELÁŘ</b>		
Zadávací protokol		31
Objekty (seznam souradnic)		32
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm Pracoviště</b>		
Tabulka (D)		33
<b>3206 DENNÍ MÍSTNOST</b>		
Zadávací protokol		34
Objekty (seznam souradnic)		35
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm</b>		
Tabulka (D)		36
<b>3207 KANCELÁŘ</b>		
Zadávací protokol		37
Objekty (seznam souradnic)		38
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm Pracoviště</b>		
Tabulka (D)		39
<b>3208 KANCELÁŘ</b>		
Zadávací protokol		40
Objekty (seznam souradnic)		41
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm Pracoviště</b>		
Tabulka (D)		42
<b>3209 DENNÍ MÍSTNOST</b>		
Zadávací protokol		43
Objekty (seznam souradnic)		44
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		
<b>Plochy místnosti</b>		
<b>Dm</b>		
Tabulka (D)		45
<b>3211 POHOTOVOSTNÍ MÍSTNOST</b>		
Zadávací protokol		47
Objekty (seznam souradnic)		48
<b>Světelné scény</b>		
<b>Světelná scéna 1</b>		



Ing. Ales Kaňa

Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## Obsah

<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Dm Celkově</b>	
Tabulka (D)	49



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

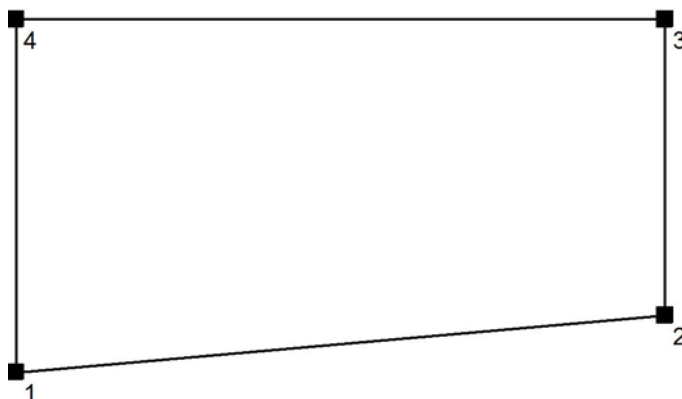
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2103 DÍLNA / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.960 m  
Základní plocha: 98.56 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 78.500   192.034 )	( 92.550   193.265 )	14.104
Stěna 2	50	( 92.550   193.265 )	( 92.550   199.664 )	6.399
Stěna 3	50	( 92.550   199.664 )	( 78.500   199.664 )	14.050
Stěna 4	50	( 78.500   199.664 )	( 78.500   192.034 )	7.631

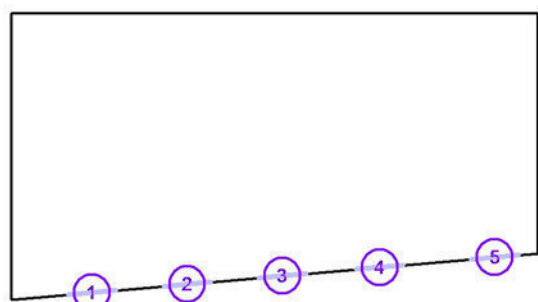


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2103 DÍLNA / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V		X	Y	Z
1	80.653	192.222	0.900	/	1.250	1.350		/	/	/
2	83.199	192.445	0.900	/	1.250	1.350		/	/	/
3	85.738	192.668	0.900	/	1.250	1.350		/	/	/
4	88.334	192.895	0.900	/	1.250	1.350		/	/	/
5	91.408	193.165	0.900	/	1.250	1.350		/	/	/

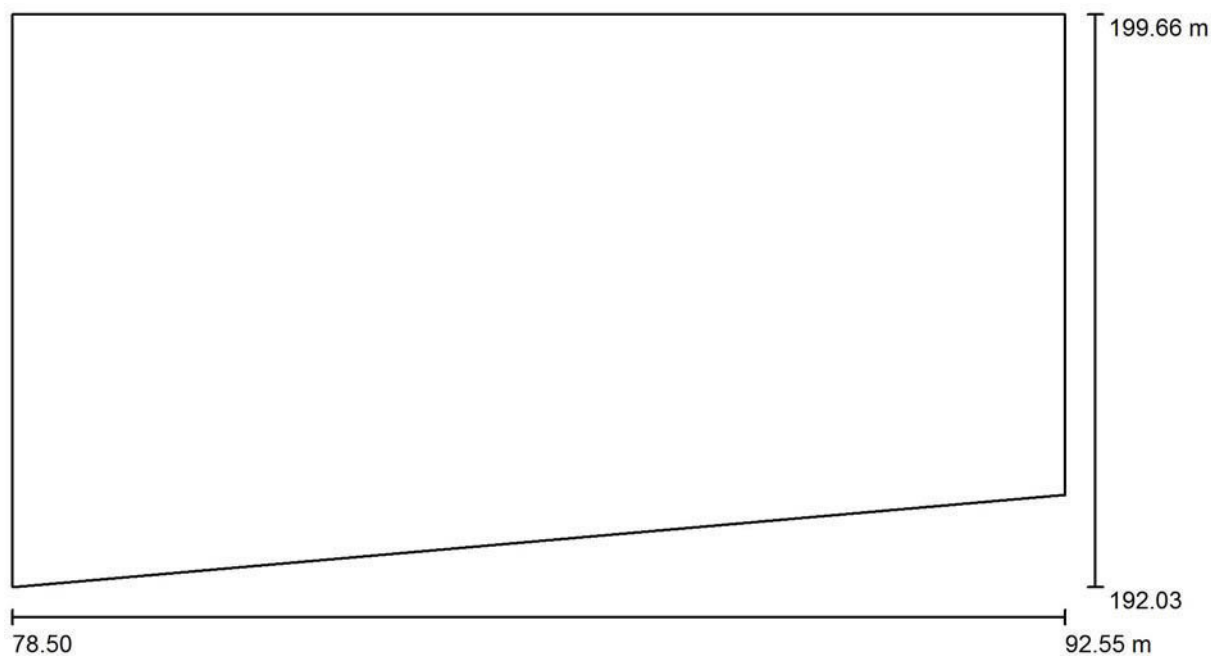


Ing. Ales Kaňa

Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2103 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 101

### Parametr denního světla:

Místo: Prague, Stupeň délky: 14.70°, Stupeň šířky: 50.32°, Severní orientace: 140.0°

Datum: 21.03.2018, Čas:10:28:00 (+1 Hodinový posun vzhledem k GMT (greenwichský čas))

Model oblohy: Zatažená obloha

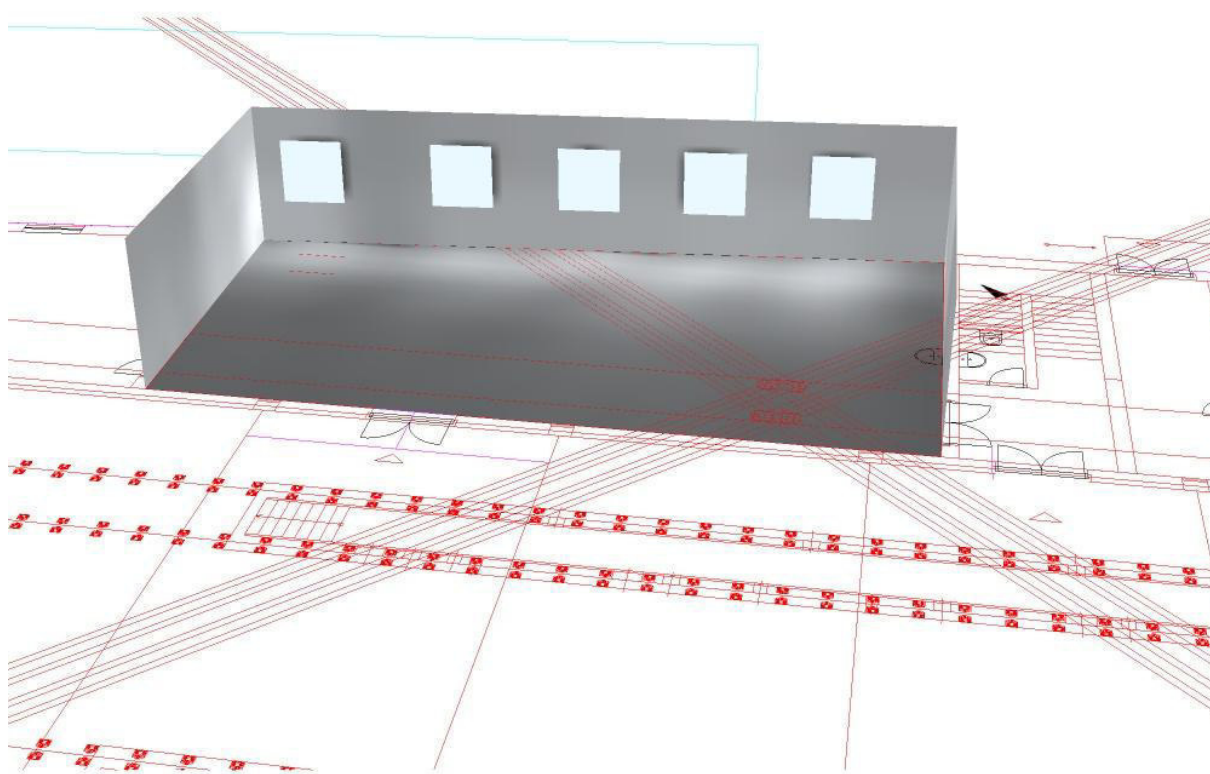


Ing. Ales Kaňa

Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## **2103 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Ztvárnění 3D**





Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2103 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(79.571 m, 192.539 m, 0.850 m)



11.728	0.53	0.74	1.24	3.63	/
10.611	0.54	0.66	0.92	2.07	/
9.494	0.56	0.75	0.92	2.00	/
8.377	0.60	0.80	1.31	2.14	/
7.260	0.58	0.73	1.27	2.39	/
6.143	0.64	0.78	1.07	1.75	/
5.026	0.67	0.96	1.45	1.89	3.95
3.909	0.70	0.89	1.56	2.87	8.85
2.792	0.60	0.81	1.19	1.55	4.07
1.675	0.60	0.82	1.46	2.73	6.97
0.558	0.56	0.71	1.11	1.83	4.71
m	0.444	1.332	2.221	3.109	3.997

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 5 x 11 Body

$D_m$  [%]  
1.68

$D_{min}$  [%]  
0.53

$D_{max}$  [%]  
8.85

$D_{min} / D_m$   
0.314

$D_{min} / D_{max}$   
0.059

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx





Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3101 DÍLNA / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.960 m  
Základní plocha: 100.32 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 40.154   205.066 )	( 52.846   205.074 )	12.692
Stěna 2	50	( 52.846   205.074 )	( 52.846   212.974 )	7.900
Stěna 3	50	( 52.846   212.974 )	( 40.154   212.974 )	12.692
Stěna 4	50	( 40.154   212.974 )	( 40.154   205.066 )	7.908

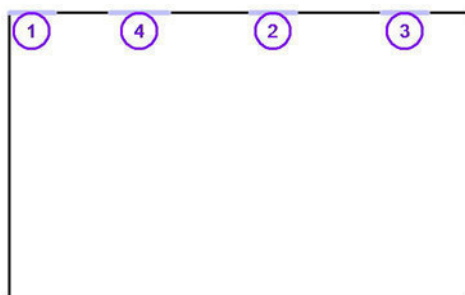


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3101 DÍLNA / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V	X	Y	Z
1	40.780	212.974	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/
2	47.450	212.974	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/
3	51.090	212.974	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/
4	43.754	212.974	0.900	/	1.600	1.350	/	/	/

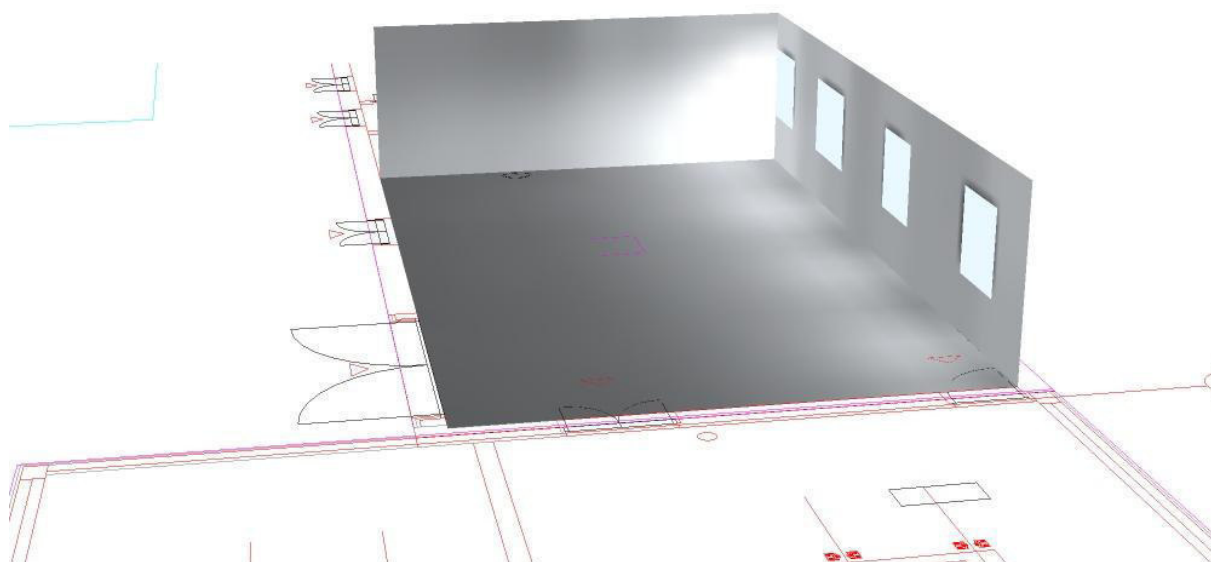


Ing. Ales Kaňa

Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## **3101 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Ztvárnění 3D**





Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

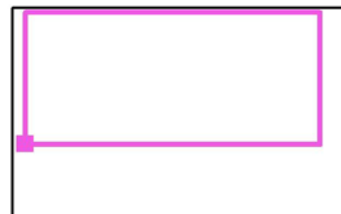
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

### 3101 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



■ aktuální výřez  
□ další výřezy

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(40.650 m, 207.880 m, 0.850 m)



<b>4.569</b>	11	4.12	<u>12</u>	<u>12</u>	2.88	2.44	10	8.79	2.15	4.64
<b>3.866</b>	5.39	3.61	5.58	5.41	2.69	2.43	4.75	4.24	2.23	3.19
<b>3.163</b>	2.88	2.69	3.03	2.97	2.13	1.98	2.43	2.28	1.78	2.07
<b>2.460</b>	1.79	1.75	1.96	1.75	1.52	1.52	1.64	1.45	1.28	1.34
<b>1.757</b>	1.12	1.11	1.14	1.12	1.05	0.98	0.97	0.90	0.88	0.88
<b>1.054</b>	0.82	0.82	0.86	0.86	0.79	0.82	0.76	0.74	0.72	0.70
<b>0.351</b>	0.65	0.71	0.66	0.67	0.68	0.66	0.58	0.59	0.60	<u>0.53</u>
<b>m</b>	<b>0.500</b>	<b>1.500</b>	<b>2.500</b>	<b>3.500</b>	<b>4.500</b>	<b>5.500</b>	<b>6.500</b>	<b>7.500</b>	<b>8.500</b>	<b>9.500</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 11 x 7 Body

$D_m$  [%]  
2.56

$D_{min}$  [%]  
0.53

$D_{max}$  [%]  
12

$D_{min} / D_m$   
0.205

$D_{min} / D_{max}$   
0.043

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



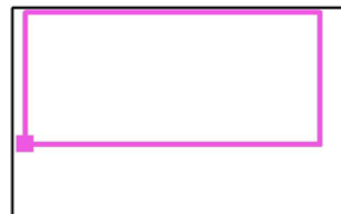
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3101 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(40.650 m, 207.880 m, 0.850 m)



<b>4.569</b>	<u>12</u>
<b>3.866</b>	5.06
<b>3.163</b>	2.33
<b>2.460</b>	1.38
<b>1.757</b>	0.89
<b>1.054</b>	0.66
<b>0.351</b>	<u>0.53</u>

**m 10.500**

Pozor: Soudnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 11 x 7 Body

$D_m$  [%]  
2.56

$D_{min}$  [%]  
0.53

$D_{max}$  [%]  
12

$D_{min} / D_m$   
0.205

$D_{min} / D_{max}$   
0.043

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

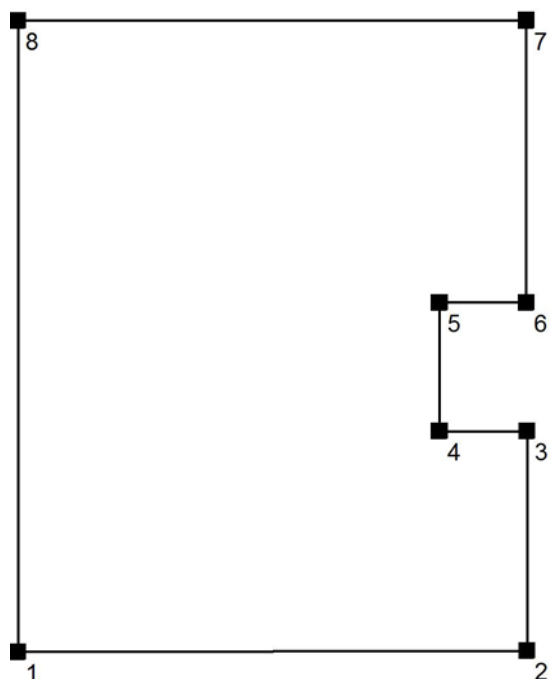
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3106 DÍLNA / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.960 m  
Základní plocha: 48.77 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 27.000   205.057 )	( 33.396   205.074 )	6.396
Stěna 2	50	( 33.396   205.074 )	( 33.396   207.824 )	2.750
Stěna 3	50	( 33.396   207.824 )	( 32.296   207.824 )	1.100
Stěna 4	50	( 32.296   207.824 )	( 32.296   209.439 )	1.615
Stěna 5	50	( 32.296   209.439 )	( 33.386   209.439 )	1.090
Stěna 6	50	( 33.386   209.439 )	( 33.386   212.974 )	3.535
Stěna 7	50	( 33.386   212.974 )	( 27.000   212.974 )	6.386
Stěna 8	50	( 27.000   212.974 )	( 27.000   205.057 )	7.917

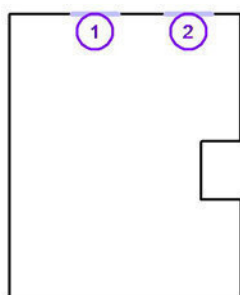


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3106 DÍLNA / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			Velikost [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	D	Š	V	X	Y	Z
1	29.370	212.974	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/
2	31.950	212.974	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/

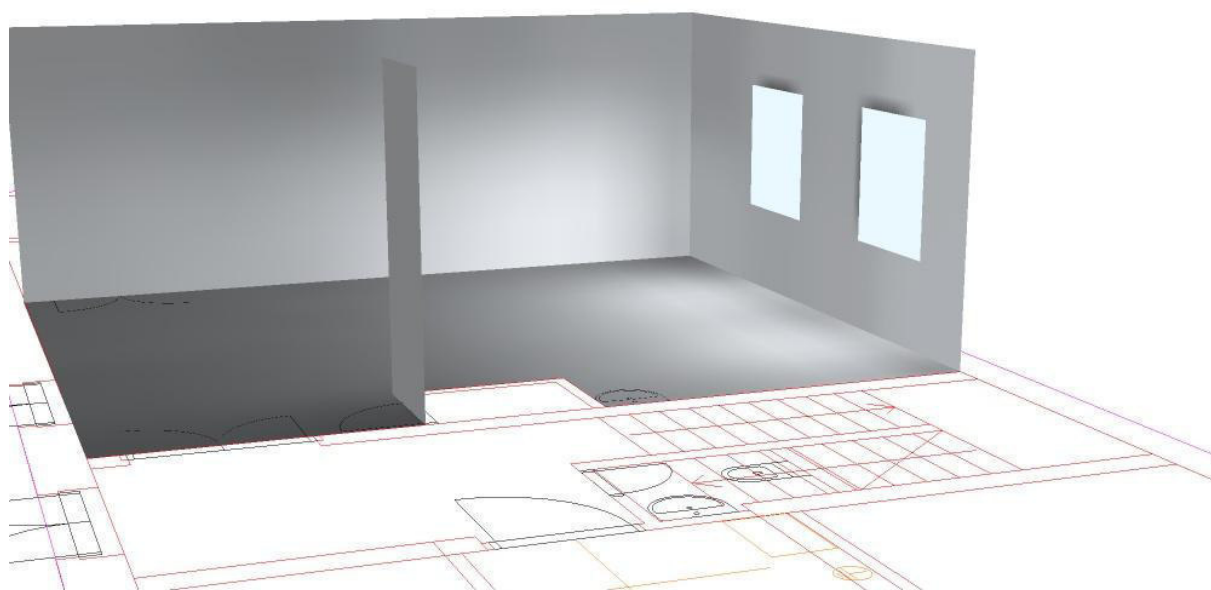


Ing. Ales Kaňa

Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## **3106 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Ztvárnění 3D**



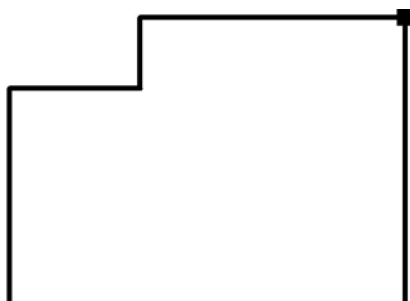




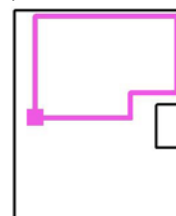
Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

### 3106 DÍLNA / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(27.790 m, 208.940 m, 0.850 m)



<b>3.603</b>	/	/	/	0.71	0.66	0.66	0.64	0.62	<u>0.55</u>
<b>3.179</b>	/	/	/	0.88	0.82	0.82	0.77	0.66	0.66
<b>2.755</b>	1.06	1.18	1.15	1.17	1.16	1.16	1.11	0.96	0.75
<b>2.331</b>	1.29	1.49	1.60	1.56	1.42	1.42	1.46	1.26	0.96
<b>1.908</b>	1.29	1.49	1.60	1.56	1.42	1.42	1.46	1.26	0.96
<b>1.484</b>	1.89	2.11	2.14	2.18	2.34	2.34	2.21	1.83	1.31
<b>1.060</b>	2.86	3.77	3.70	2.87	3.23	3.23	3.72	3.04	1.79
<b>0.636</b>	4.59	7.03	6.20	4.34	5.21	5.21	7.00	5.21	2.28
<b>0.212</b>	6.99	<u>14</u>	11	4.12	8.05	8.05	<u>14</u>	9.48	2.22
<b>m</b>	<b>0.293</b>	<b>0.880</b>	<b>1.467</b>	<b>2.053</b>	<b>2.640</b>	<b>3.227</b>	<b>3.813</b>	<b>4.400</b>	<b>4.987</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 9 Body

$D_m$  [%]  
2.86

$D_{min}$  [%]  
0.55

$D_{max}$  [%]  
14

$D_{min} / D_m$   
0.191

$D_{min} / D_{max}$   
0.038

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

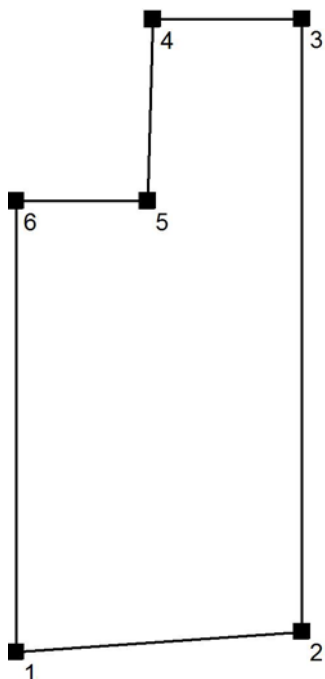
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2209 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 15.02 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 78.512   259.275 )	( 81.335   259.479 )	2.830
Stěna 2	50	( 81.335   259.479 )	( 81.335   265.541 )	6.063
Stěna 3	50	( 81.335   265.541 )	( 79.862   265.540 )	1.474
Stěna 4	50	( 79.862   265.540 )	( 79.812   263.741 )	1.799
Stěna 5	50	( 79.812   263.741 )	( 78.512   263.741 )	1.300
Stěna 6	50	( 78.512   263.741 )	( 78.512   259.275 )	4.466

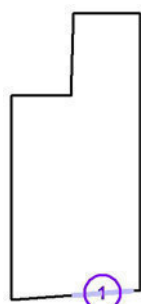


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2209 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V	X	Y	Z
1	80.507	259.419	0.900	/	1.250	1.350	/	/	/



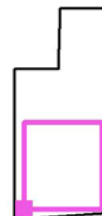
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2209 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(78.808 m, 259.585 m, 0.850 m)



<b>2.391</b>	<u>0.60</u>	0.63	0.70	0.79	0.75	0.82	0.81
<b>2.023</b>	0.70	0.76	0.86	1.00	1.06	1.06	1.11
<b>1.655</b>	0.85	1.00	1.09	1.37	1.52	1.54	1.53
<b>1.288</b>	1.04	1.16	1.46	2.02	2.06	2.20	2.04
<b>0.920</b>	1.43	1.94	2.84	4.92	5.55	5.87	5.41
<b>0.552</b>	1.53	2.38	3.79	8.09	9.56	9.86	8.56
<b>0.184</b>	1.28	2.09	3.94	14	16	<u>17</u>	14
<b>m</b>	<b>0.164</b>	<b>0.493</b>	<b>0.822</b>	<b>1.151</b>	<b>1.480</b>	<b>1.809</b>	<b>2.138</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 7 x 7 Body

$D_m$  [%]  
3.52

$D_{min}$  [%]  
0.60

$D_{max}$  [%]  
17

$D_{min} / D_m$   
0.170

$D_{min} / D_{max}$   
0.036

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

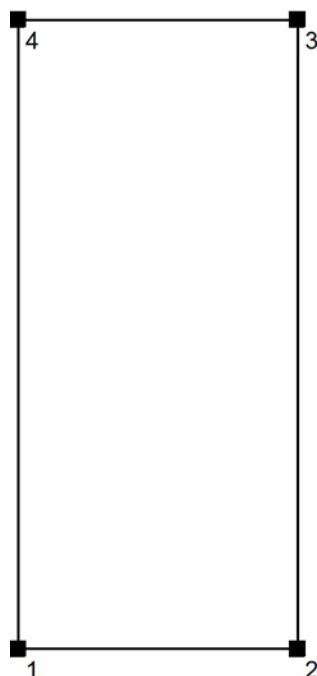
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2210 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 17.67 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 72.512   259.232 )	( 75.312   259.232 )	2.800
Stěna 2	50	( 75.312   259.232 )	( 75.312   265.541 )	6.310
Stěna 3	50	( 75.312   265.541 )	( 72.511   265.541 )	2.800
Stěna 4	50	( 72.511   265.541 )	( 72.512   259.232 )	6.310



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2210 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



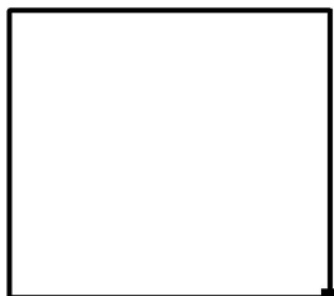
Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		V	Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š			X	Y	Z
1	74.090	259.232	0.900	/	1.250		1.350	/	/	/



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2210 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(72.799 m, 259.452 m, 0.850 m)



<b>2.175</b>	0.97	1.21	1.56	1.91	2.75	2.75	3.89	5.04	5.55
<b>1.919</b>	1.00	1.20	1.61	2.35	3.25	3.25	4.89	7.37	11
<b>1.663</b>	1.02	1.30	1.64	2.42	3.67	3.67	5.75	9.06	15
<b>1.407</b>	1.03	1.30	1.65	2.67	3.70	3.70	6.12	9.78	<u>16</u>
<b>1.151</b>	1.03	1.30	1.65	2.67	3.70	3.70	6.12	9.78	<u>16</u>
<b>0.895</b>	1.00	1.18	1.60	2.54	3.52	3.52	5.70	8.90	15
<b>0.640</b>	0.97	1.23	1.55	2.19	3.16	3.16	4.62	6.99	11
<b>0.384</b>	0.90	1.04	1.33	1.88	2.59	2.59	3.39	4.57	5.27
<b>0.128</b>	<u>0.85</u>	1.00	1.20	1.44	1.98	1.98	2.27	2.71	2.50
<b>m</b>	<b>0.143</b>	<b>0.429</b>	<b>0.715</b>	<b>1.001</b>	<b>1.288</b>	<b>1.574</b>	<b>1.860</b>	<b>2.146</b>	<b>2.432</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 9 Body

$D_m$  [%]  
3.89

$D_{min}$  [%]  
0.85

$D_{max}$  [%]  
16

$D_{min} / D_m$   
0.218

$D_{min} / D_{max}$   
0.052

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

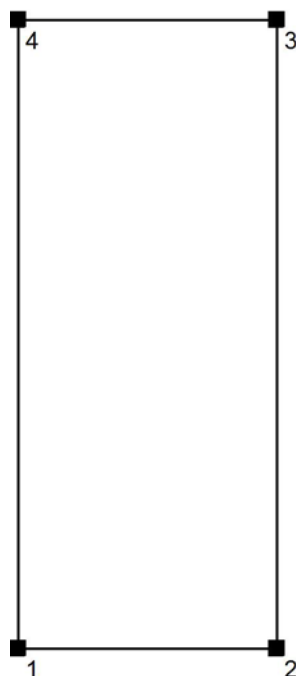
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2211 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 16.34 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 69.806   259.232 )	( 72.397   259.232 )	2.590
Stěna 2	50	( 72.397   259.232 )	( 72.396   265.541 )	6.310
Stěna 3	50	( 72.396   265.541 )	( 69.806   265.541 )	2.591
Stěna 4	50	( 69.806   265.541 )	( 69.806   259.232 )	6.310





Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2211 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		V	Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š			X	Y	Z
1	70.556	259.232	0.900	/	1.250		1.350	/	/	/



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2211 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(69.999 m, 259.402 m, 0.850 m)



<b>2.175</b>	16	9.49	5.73	3.96	2.51	2.51	1.94	1.42	1.05
<b>1.919</b>	<u>18</u>	11	6.31	4.30	2.73	2.73	1.87	1.34	1.00
<b>1.663</b>	<u>18</u>	11	6.24	4.19	2.48	2.48	1.88	1.45	1.04
<b>1.407</b>	15	8.90	5.44	3.76	2.27	2.27	1.75	1.26	0.94
<b>1.151</b>	15	8.90	5.44	3.76	2.27	2.27	1.75	1.26	0.94
<b>0.895</b>	8.05	6.28	4.24	3.02	2.13	2.13	1.59	1.25	0.96
<b>0.640</b>	3.22	3.64	3.05	2.35	1.83	1.83	1.51	1.08	0.87
<b>0.384</b>	1.68	2.30	2.22	1.83	1.62	1.62	1.29	0.96	0.86
<b>0.128</b>	1.00	1.45	1.55	1.43	1.22	1.22	1.08	0.94	<u>0.79</u>
<b>m</b>	<b>0.143</b>	<b>0.429</b>	<b>0.715</b>	<b>1.001</b>	<b>1.288</b>	<b>1.574</b>	<b>1.860</b>	<b>2.146</b>	<b>2.432</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 9 Body

$D_m$  [%]  
3.68

$D_{min}$  [%]  
0.79

$D_{max}$  [%]  
18

$D_{min} / D_m$   
0.216

$D_{min} / D_{max}$   
0.044

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

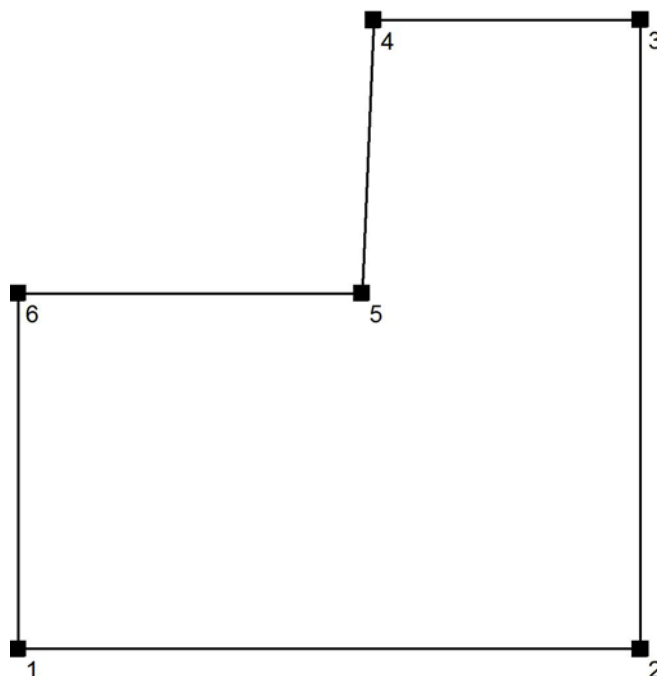
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2212 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 29.74 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 63.456   259.232 )	( 69.691   259.232 )	6.235
Stěna 2	50	( 69.691   259.232 )	( 69.691   265.541 )	6.310
Stěna 3	50	( 69.691   265.541 )	( 67.016   265.541 )	2.675
Stěna 4	50	( 67.016   265.541 )	( 66.901   262.799 )	2.744
Stěna 5	50	( 66.901   262.799 )	( 63.456   262.799 )	3.446
Stěna 6	50	( 63.456   262.799 )	( 63.456   259.232 )	3.568

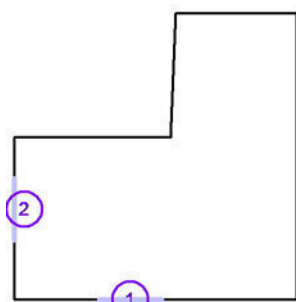


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2212 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



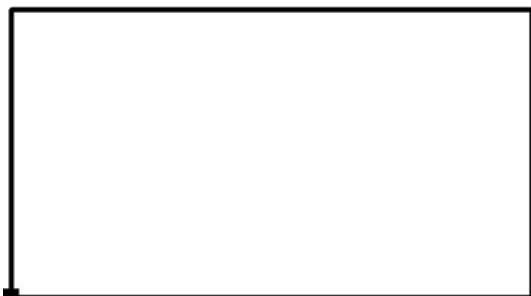
Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V		X	Y	Z
1	66.016	259.232	0.900	/	1.360	1.350		/	/	/
2	63.456	261.221	0.900	/	1.360	1.350		/	/	/



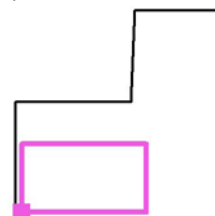
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2212 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(63.660 m, 259.507 m, 0.850 m)



<b>1.839</b>	14	7.18	4.56	3.37	2.81	2.81	2.55	2.10	<u>1.69</u>
<b>1.430</b>	11	6.59	4.65	4.35	4.18	4.18	3.87	3.25	2.35
<b>1.021</b>	11	6.59	4.65	4.35	4.18	4.18	3.87	3.25	2.35
<b>0.613</b>	5.23	4.67	4.68	6.02	7.50	7.50	7.24	5.65	3.48
<b>0.204</b>	2.00	2.78	4.47	9.52	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>15</u>	10	3.89
<b>m</b>	<b>0.206</b>	<b>0.618</b>	<b>1.031</b>	<b>1.443</b>	<b>1.855</b>	<b>2.267</b>	<b>2.680</b>	<b>3.092</b>	<b>3.504</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 5 Body

$D_m$  [%]  
5.78

$D_{min}$  [%]  
1.69

$D_{max}$  [%]  
15

$D_{min} / D_m$   
0.293

$D_{min} / D_{max}$   
0.113

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2213 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 30.84 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 66.900   266.856 )	( 59.076   266.856 )	7.824
Stěna 2	50	( 59.076   266.856 )	( 59.076   262.914 )	3.942
Stěna 3	50	( 59.076   262.914 )	( 66.900   262.914 )	7.824
Stěna 4	50	( 66.900   262.914 )	( 66.900   266.856 )	3.942



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2213 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



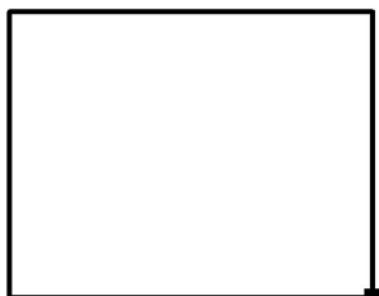
Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		V	Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š			X	Y	Z
1	59.076	265.307	0.900	/	1.360		1.350	/	/	/



Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 2213 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(59.270 m, 263.550 m, 0.850 m)



<b>2.201</b>	1.04	1.17	1.20	1.22	1.06	1.06	1.06	0.90	<u>0.76</u>
<b>1.942</b>	1.31	1.53	1.61	1.65	1.47	1.47	1.30	1.12	0.88
<b>1.683</b>	1.64	1.99	2.13	2.23	2.10	2.10	1.66	1.35	1.08
<b>1.424</b>	2.16	2.71	2.96	3.00	2.79	2.79	2.26	1.69	1.17
<b>1.165</b>	2.16	2.71	2.96	3.00	2.79	2.79	2.26	1.69	1.17
<b>0.906</b>	2.83	3.73	4.35	4.63	4.21	4.21	3.17	2.28	1.55
<b>0.647</b>	3.63	5.55	6.78	7.24	6.15	6.15	4.43	2.62	1.46
<b>0.388</b>	4.07	7.89	11	11	9.55	9.55	5.86	2.79	1.28
<b>0.129</b>	3.96	11	17	<u>18</u>	15	15	7.04	2.29	1.05
<b>m</b>	<b>0.165</b>	<b>0.495</b>	<b>0.826</b>	<b>1.156</b>	<b>1.486</b>	<b>1.817</b>	<b>2.147</b>	<b>2.477</b>	<b>2.808</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 9 Body

$D_m$  [%]  
3.81

$D_{min}$  [%]  
0.76

$D_{max}$  [%]  
18

$D_{min} / D_m$   
0.200

$D_{min} / D_{max}$   
0.042

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx





Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

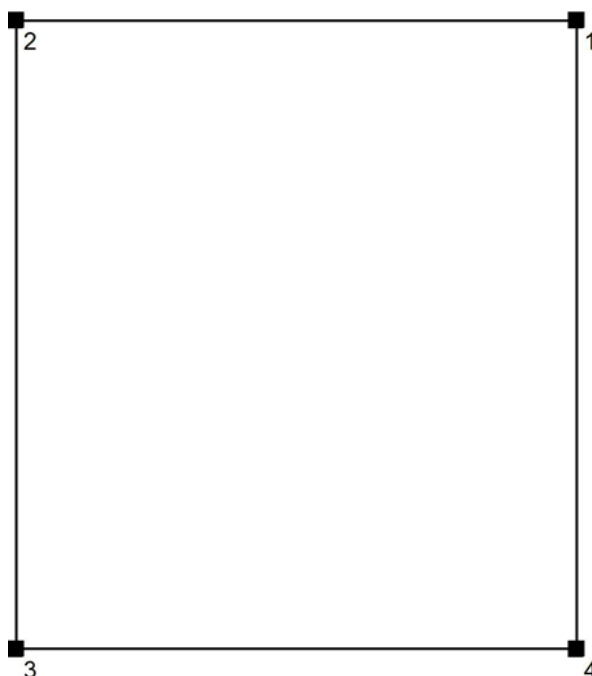
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3206 DENNÍ MÍSTNOST / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 30.10 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 44.555   280.190 )	( 39.374   280.190 )	5.181
Stěna 2	50	( 39.374   280.190 )	( 39.374   274.381 )	5.809
Stěna 3	50	( 39.374   274.381 )	( 44.555   274.381 )	5.181
Stěna 4	50	( 44.555   274.381 )	( 44.555   280.190 )	5.809

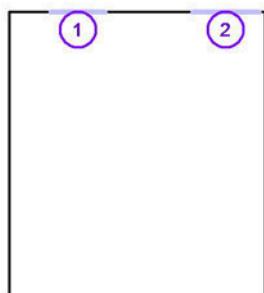


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3206 DENNÍ MÍSTNOST / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V	X	Y	Z
1	40.767	280.190	0.900	/	1.100	1.350	/	/	/
2	43.755	280.190	0.900	/	1.350	1.350	/	/	/



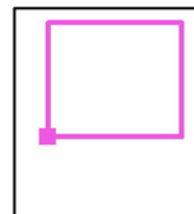
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3206 DENNÍ MÍSTNOST / Světelná scéna 1 / Dm / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(40.300 m, 276.640 m, 0.850 m)



<b>2.922</b>	10	10	6.31	3.07	2.92	2.92	5.44	9.77	<u>12</u>
<b>2.472</b>	5.46	5.58	4.28	2.90	3.04	3.04	3.93	5.83	6.83
<b>2.023</b>	3.23	3.48	2.90	2.60	2.59	2.59	3.02	3.74	3.88
<b>1.573</b>	2.07	2.17	2.15	1.99	2.01	2.01	2.08	2.47	2.58
<b>1.124</b>	1.13	1.20	1.22	1.20	1.28	1.28	1.27	1.36	1.32
<b>0.674</b>	0.91	0.94	0.97	0.94	1.05	1.05	1.02	1.07	1.02
<b>0.225</b>	<u>0.77</u>	0.82	0.84	0.85	0.86	0.86	0.82	0.89	0.88
<b>m</b>	<b>0.203</b>	<b>0.609</b>	<b>1.015</b>	<b>1.421</b>	<b>1.827</b>	<b>2.234</b>	<b>2.640</b>	<b>3.046</b>	<b>3.452</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 7 Body

$D_m$  [%]  
2.84

$D_{min}$  [%]  
0.77

$D_{max}$  [%]  
12

$D_{min} / D_m$   
0.269

$D_{min} / D_{max}$   
0.063

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

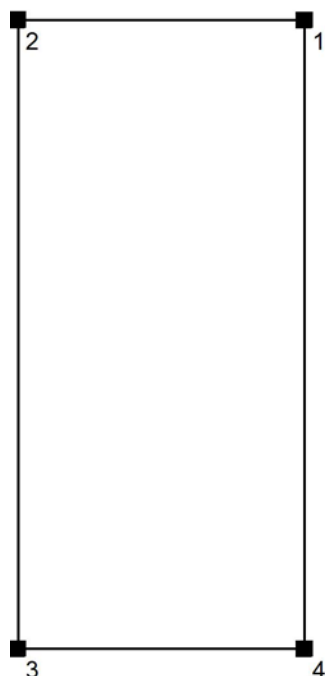
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3207 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 15.34 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 39.240   280.190 )	( 36.600   280.190 )	2.640
Stěna 2	50	( 36.600   280.190 )	( 36.600   274.381 )	5.809
Stěna 3	50	( 36.600   274.381 )	( 39.240   274.381 )	2.640
Stěna 4	50	( 39.240   274.381 )	( 39.240   280.190 )	5.809



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3207 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		V	Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š			X	Y	Z
1	38.345	280.190	0.900	/	1.100		1.350	/	/	/



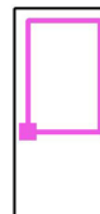
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3207 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(36.981 m, 276.785 m, 0.850 m)



<b>1.762</b>	<u>0.56</u>	<u>0.56</u>	0.97	0.97	1.76	1.76	1.76	2.47	2.47
<b>1.370</b>	0.65	0.65	1.11	1.11	2.45	2.45	2.45	5.88	5.88
<b>0.979</b>	0.65	0.65	1.11	1.11	2.45	2.45	2.45	5.88	5.88
<b>0.587</b>	0.66	0.66	1.26	1.26	3.08	3.08	3.08	<u>9.30</u>	<u>9.30</u>
<b>0.196</b>	0.64	0.64	1.25	1.25	3.03	3.03	3.03	8.58	8.64
<b>m</b>	<b>0.171</b>	<b>0.512</b>	<b>0.853</b>	<b>1.194</b>	<b>1.535</b>	<b>1.876</b>	<b>2.217</b>	<b>2.558</b>	<b>2.899</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 5 Body

$D_m$  [%]  
2.67

$D_{min}$  [%]  
0.56

$D_{max}$  [%]  
9.30

$D_{min} / D_m$   
0.211

$D_{min} / D_{max}$   
0.061

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

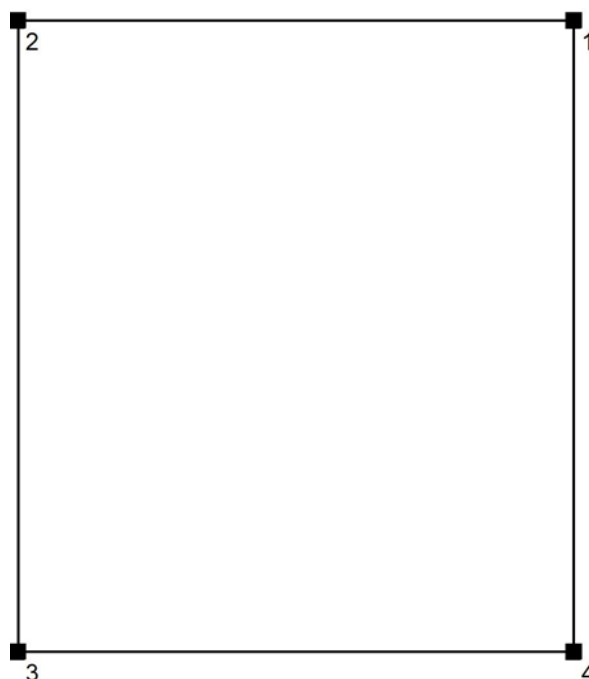
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3208 KANCELÁŘ / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 26.62 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 33.400   280.190 )	( 28.560   280.190 )	4.840
Stěna 2	50	( 28.560   280.190 )	( 28.560   274.690 )	5.500
Stěna 3	50	( 28.560   274.690 )	( 33.400   274.690 )	4.840
Stěna 4	50	( 33.400   274.690 )	( 33.400   280.190 )	5.500

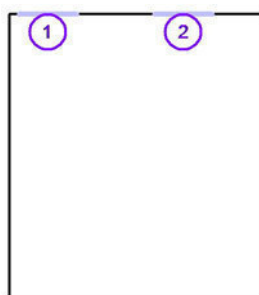


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3208 KANCELÁŘ / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



Č.	Pozice [m]			Velikost [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	D	Š	V	X	Y	Z
1	29.300	280.190	0.900	/	1.100	1.350	/	/	/
2	31.900	280.190	0.900	/	1.100	1.350	/	/	/

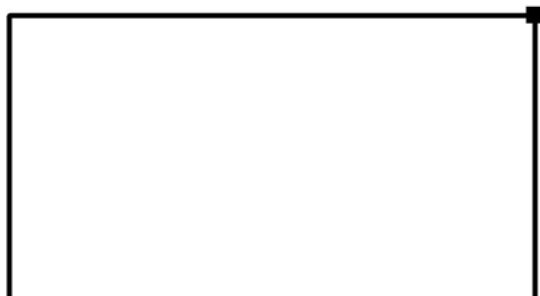




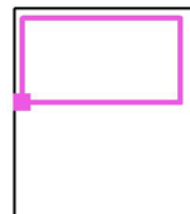
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3208 KANCELÁŘ / Světelná scéna 1 / Dm Pracoviště / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(28.771 m, 277.730 m, 0.850 m)



<b>1.985</b>	<u>1.19</u>	1.36	1.38	1.39	1.34	1.42	1.43	1.44	1.40
<b>1.544</b>	1.70	2.09	2.22	2.11	2.09	1.95	2.10	2.39	2.33
<b>1.103</b>	2.11	2.70	3.03	2.80	2.51	2.56	2.76	3.13	2.85
<b>0.662</b>	3.61	5.63	6.21	4.69	3.46	3.58	5.11	6.54	5.81
<b>0.221</b>	4.53	13	<u>15</u>	7.21	2.50	2.91	8.66	<u>15</u>	13
<b>m</b>	<b>0.228</b>	<b>0.683</b>	<b>1.139</b>	<b>1.594</b>	<b>2.049</b>	<b>2.505</b>	<b>2.960</b>	<b>3.416</b>	<b>3.871</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 5 Body

$D_m$  [%]  
4.04

$D_{min}$  [%]  
1.19

$D_{max}$  [%]  
15

$D_{min} / D_m$   
0.294

$D_{min} / D_{max}$   
0.079

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

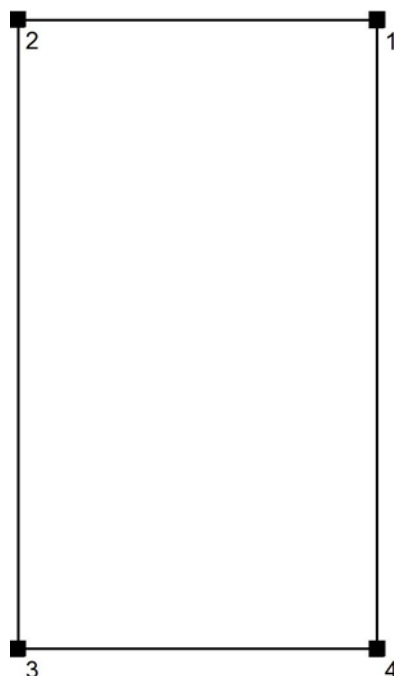
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3209 DENNÍ MÍSTNOST / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 36.27 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 23.360   280.190 )	( 18.810   280.190 )	4.550
Stěna 2	50	( 18.810   280.190 )	( 18.810   272.220 )	7.971
Stěna 3	50	( 18.810   272.220 )	( 23.360   272.220 )	4.550
Stěna 4	50	( 23.360   272.220 )	( 23.360   280.190 )	7.970

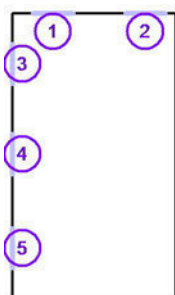


Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3209 DENNÍ MÍSTNOST / Objekty (seznam souřadnic)

### Okno



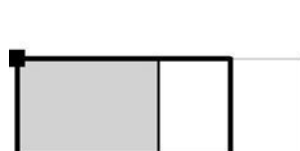
Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V		X	Y	Z
1	19.950	280.190	0.900	/	1.100	1.350		/	/	/
2	22.510	280.190	0.900	/	1.100	1.350		/	/	/
3	18.810	278.780	0.900	/	1.100	1.350		/	/	/
4	18.810	276.270	0.900	/	1.100	1.350		/	/	/
5	18.810	273.650	0.900	/	1.100	1.350		/	/	/



Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

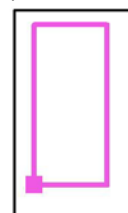
Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3209 DENNÍ MÍSTNOST / Světelná scéna 1 / Dm / Tabulka (D)



■ aktuální výřez  
□ další výřezy

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.565 m, 273.579 m, 0.850 m)



<b>2.516</b>	6.77	5.72	4.39	3.63	4.06	5.56	6.95	6.10	5.02	4.55
<b>2.129</b>	4.41	4.20	3.51	3.29	3.54	4.01	4.59	4.57	3.99	4.32
<b>1.742</b>	2.97	2.98	2.74	2.56	2.85	3.12	3.31	3.57	3.39	3.48
<b>1.355</b>	2.15	2.19	2.18	2.30	2.33	2.43	2.57	2.78	2.78	3.14
<b>0.968</b>	1.52	1.53	1.52	1.59	1.68	1.72	1.88	2.04	2.13	2.26
<b>0.581</b>	1.28	1.34	1.35	1.45	1.53	1.59	1.66	1.82	1.99	2.29
<b>0.194</b>	<u>1.18</u>	1.23	1.21	1.26	1.38	1.43	1.53	1.71	1.77	2.13
<b>m</b>	<b>0.202</b>	<b>0.606</b>	<b>1.010</b>	<b>1.415</b>	<b>1.819</b>	<b>2.223</b>	<b>2.627</b>	<b>3.031</b>	<b>3.435</b>	<b>3.840</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 15 x 7 Body

$D_m$  [%]  
3.79

$D_{min}$  [%]  
1.18

$D_{max}$  [%]  
12

$D_{min} / D_m$   
0.311

$D_{min} / D_{max}$   
0.095

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Aleš Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Aleš Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3209 DENNÍ MÍSTNOST / Světelná scéna 1 / Dm / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.565 m, 273.579 m, 0.850 m)



<b>2.516</b>	5.72	7.65	9.43	11	<u>12</u>
<b>2.129</b>	4.82	5.83	7.08	8.75	<u>12</u>
<b>1.742</b>	3.90	4.55	5.55	6.95	9.27
<b>1.355</b>	3.42	3.69	4.64	5.55	6.63
<b>0.968</b>	2.73	3.14	3.65	4.35	4.73
<b>0.581</b>	2.57	3.13	3.71	4.77	6.22
<b>0.194</b>	2.52	2.88	4.02	5.24	8.07
<b>m</b>	<b>4.244</b>	<b>4.648</b>	<b>5.052</b>	<b>5.456</b>	<b>5.860</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 15 x 7 Body

$D_m$  [%]  
3.79

$D_{min}$  [%]  
1.18

$D_{max}$  [%]  
12

$D_{min} / D_m$   
0.311

$D_{min} / D_{max}$   
0.095

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx



Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

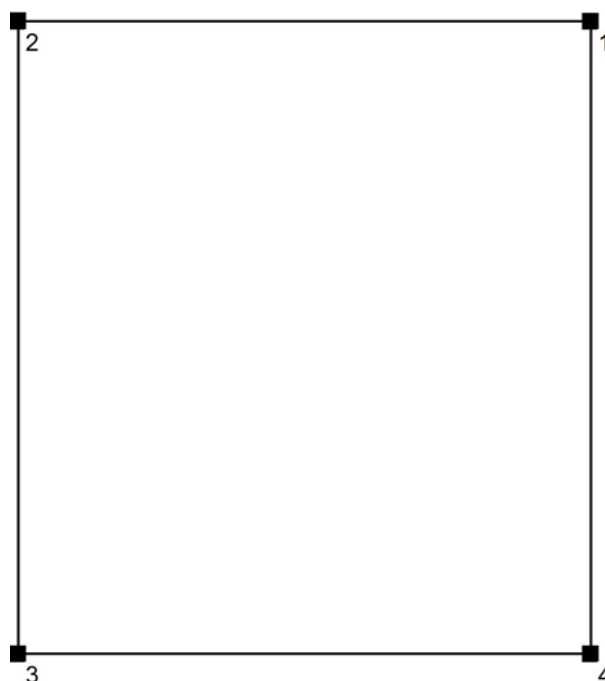
Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3211 POHOTOVOSTNÍ MÍSTNOST / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Činitel údržby: 0.80

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 27.50 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	30	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 28.470   280.190 )	( 23.480   280.190 )	4.990
Stěna 2	50	( 23.480   280.190 )	( 23.480   274.680 )	5.511
Stěna 3	50	( 23.480   274.680 )	( 28.470   274.680 )	4.990
Stěna 4	50	( 28.470   274.680 )	( 28.470   280.190 )	5.510

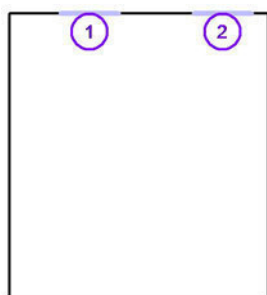


Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3211 POHOTOVOSTNÍ MÍSTNOST / Objekty (seznam souradnic)

### Okno



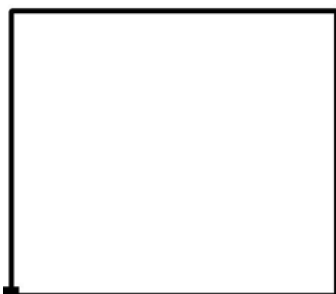
Č.	Pozice [m]			D	Velikost [m]		Rotace [°]		
	X	Y	Z		Š	V	X	Y	Z
1	25.030	280.190	0.900	/	1.100	1.350	/	/	/
2	27.580	280.190	0.900	/	1.100	1.350	/	/	/



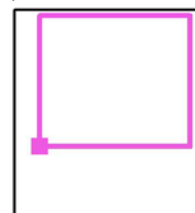
Ing. Ales Kaňa  
Kaminského 566/19  
72400, Ostrava-Nová Bělá

Zpracovatel Ing. Ales Kaňa  
Telefon +420 739 345 383  
Fax  
e-mail ales.kana@seznam.cz

## 3211 POHOTOVOSTNÍ MÍSTNOST / Světelná scéna 1 / Dm Celkově / Tabulka (D)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(24.148 m, 276.620 m, 0.850 m)



<b>3.166</b>	7.98	<u>15</u>	13	5.52	2.78	2.78	6.32	14	<u>15</u>
<b>2.679</b>	5.40	7.66	7.17	4.68	3.61	3.61	5.00	7.48	7.35
<b>2.192</b>	3.27	4.22	4.02	3.17	2.90	2.90	3.50	4.38	4.19
<b>1.705</b>	2.05	2.52	2.55	2.39	2.24	2.24	2.35	2.62	2.58
<b>1.218</b>	1.09	1.20	1.16	1.22	1.29	1.29	1.26	1.33	1.26
<b>0.731</b>	0.87	0.92	0.93	0.95	0.98	0.98	0.97	0.99	0.90
<b>0.244</b>	0.73	<u>0.72</u>	0.80	0.80	0.81	0.81	0.85	0.80	0.80
<b>m</b>	<b>0.217</b>	<b>0.651</b>	<b>1.085</b>	<b>1.518</b>	<b>1.952</b>	<b>2.386</b>	<b>2.820</b>	<b>3.254</b>	<b>3.688</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf.

Rastr: 9 x 7 Body

$D_m$  [%]  
3.42

$D_{min}$  [%]  
0.72

$D_{max}$  [%]  
15

$D_{min} / D_m$   
0.210

$D_{min} / D_{max}$   
0.047

Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí  $E_v$ : 12442 lx