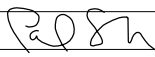


00	1. VYDÁNÍ		10. 12. 2018	
ČÍSLO REVIZE	PŘEDMĚT REVIZE		DATUM	
REVIZE				
SOUŘADNÝ SYSTÉM: JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV +0,000 = 297,350 M.N.M			PARÉ Č.:	
TENTO DOKUMENT JE CHRÁNĚN AUTORSKÝM ZÁKONEM Č. 121/2000 SB. A JE VLASTNICTVÍM AUTORA, NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI POSKYTNUT TŘETÍ OSOBĚ. © ING. ARCH. PAVEL JURA, 2018				
AUTOR STAVBY, DOKUMENTACE:	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	PROJEKTANT / VYPRACOVAL:	ING. ARCH. PAVEL JURA A U T O R I Z O V A N Ý A R C H I T E K T GSM: +420 777 877 001 PAVEL.JURA@POST.CZ	
ING. ARCH. PAVEL JURA	ING. ARCH. PAVEL JURA	ING. ARCH. PAVEL STEUER		
				
INVESTOR:			DATUM	PROSINEC 2018
MĚSTO TIŠNOV NÁMĚSTÍ MÍRU 111, 666 19 TIŠNOV			STUPEŇ PD	DPS
STAVBA:			ČÁST PD	ARCH.-STAVEBNÍ
SMUTEČNÍ SÍŇ NA NOVÉM HŘBITOVĚ V TIŠNOVĚ KRAJ JIHMORAVSKÝ, MĚSTO TIŠNOV, K.Ú. TIŠNOV, P.Č. 1089/3			MĚŘÍTKO	-
VÝKRES, DOKUMENT		Č. VÝK. / REVIZE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.1.0 / 00		

## D.01. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

<b>D.1</b>	<b>ÚVODNÍ ÚDAJE</b>	<b>2</b>
D.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	2
D.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ	2
D.1.3	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE	2
D.1.4	STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	3
<b>D.2</b>	<b>ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>4</b>
D.2.1	KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ	4
<b>D.3</b>	<b>DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>5</b>
<b>D.4</b>	<b>STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>7</b>
D.4.1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	7
D.4.2	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	7
D.4.3	ZEMNÍ PRÁCE	7
D.4.4	SO 101 - SMUTEČNÍ SÍŇ	8
D.4.4.1	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	8
D.4.4.2	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	9
D.4.4.3	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	9
D.4.4.4	ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE A DILATACE	9
D.4.4.5	OBVODOVÝ PLÁŠŤ - PŘIZDÍVKA Z VÁPENOPÍSKOVÝCH BLOKŮ	9
D.4.4.6	OBVODOVÝ PLÁŠŤ – KONTAKTNÍ ZATEPLOVANÍ SYSTÉM	10
D.4.4.7	PŘÍČKY	12
D.4.4.8	PLOCHÁ STŘECHA	12
D.4.4.9	ŠIKMÁ STŘECHA	13
D.4.4.10	PODLAHY	14
D.4.4.11	PODHLÉDY SÁDROKARTONOVÉ	15
D.4.4.12	PODHLÉD FOLIOVÝ	16
D.4.4.13	IZOLACE TEPELNÉ	16
D.4.4.14	HYDROIZOLACE	16
D.4.4.15	IZOLACE ZVUKOVÉ	16
D.4.4.16	IZOLACE PROTI RADONU	16
D.4.4.17	ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍCH	17
D.4.4.18	VÝROBKY PSV – OBECNÁ USTANOVENÍ	17
D.4.4.19	VÝPLNĚ OTVORŮ VNĚJŠÍCH	17
D.4.4.20	VÝROBKY TRUHLÁŘSKÉ	18
D.4.5	VÝROBKY ZÁMEČNICKÉ	18
D.4.5.1	VÝROBKY KLEMPÍŘSKÉ	19
D.4.5.2	PASÍŘSKÉ VÝROBKY	19
D.4.5.3	VÝROBKY KOMPLETNÍ	19
D.4.6	SO 102-DĚLÍCÍ ZDI	19
D.4.6.1	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	19
D.4.6.2	ZDIVO DĚLÍCÍCH STĚN	19
D.4.7	SO104 – SKLAD	20
D.4.7.1	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	20
D.4.7.2	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	20
D.4.7.3	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	20
D.4.7.4	PODLAHA	20
D.4.7.5	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	20
D.4.7.6	VÝPLNĚ OTVORŮ	21
D.4.8	SO103 – OPLOCENÍ	21
D.4.9	SO 902 MOBILIÁŘ	21

## D.1 ÚVODNÍ ÚDAJE

### D.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

**a) název stavby**

Smuteční síň na Novém hřbitově v Tišnově

**b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),**

Město Tišnov, k.ú. Tišnov, p.č. 1089/3

Lokalita Nového hřbitova města Tišnova

**c) předmět dokumentace**

Dokumentace pro provedení stavby

### D.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník:

**Město Tišnov**

sídlo:

nám. Míru 111, 666 19 Tišnov

IČO:

002 82 707

DIČ:

CZ00282707

Zastoupen:

**Ing. Evou Jelínkovou**, vedoucí odboru investic a projektové podpory

### D.1.3 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

Generální projektant:

**Ing. arch. Pavel Jura**, autorizovaný architekt ČKA 03 413

Kancelář:

Antonínská 13, 602 00 Brno

Sídlo:

Dlouhé Hony 28, 621 00 Brno

IČ:

697 565 38

DIČ:

CZ 7607213977

tel:

+420 777 877 001

e-mail:

[pavel.jura@post.cz](mailto:pavel.jura@post.cz)

Arch. stavební řešení:

**Ing. arch. Pavel Steuer**

Tel.: +420 773 381 114

Email: [pavelsteuer@seznam.cz](mailto:pavelsteuer@seznam.cz)

#### **D.1.4 STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

- SO 001 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 002 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- SO 003 BOURACÍ PRÁCE A DEMONTÁŽE
  - SO 003.01 ODSTRANĚNÍ SCHODIŠTĚ
  - SO 003.02 KÁCENÍ ZELENĚ
  - SO 003.03 ODSTRANĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH
  - SO 003.04 ODSTRANĚNÍ OPLOCENÍ

#### **STAVEBNÍ OBJEKTY**

- SO 101 SMUTEČNÍ SÍŇ
- SO 102 DĚLÍCÍ STĚNY
  - SO 102.01 DĚLÍCÍ STĚNA VSTUPU
  - SO 102.01 DĚLÍCÍ STĚNA SKLADU
- SO 103 OPLOCENÍ
- SO 104 SKLAD

#### **KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

- SO 201 SJEZD NA KOMUNIKACI
- SO 202 PŘÍJEZDOVÁ PLOCHA
- SO 203 MANIPULAČNÍ PLOCHA
- SO 204 VSTUPNÍ PLOCHA
- SO 205 VÝCHODNÍ PLOCHA

#### **TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**

- SO 301 VODOVOD
  - SO 301.01 PŘÍPOJKA VODY
  - SO 301.02 VENKOVNÍ VODOVOD
- SO 401 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
  - SO 401.01 PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
  - SO 401.02 VENKOVNÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SO 402 KANALIZACE DEŠŤOVÁ
  - SO 402.01 VENKOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - SO 402.02 ZASAKOVACÍ PRVEK
- SO 601 KABELOVÉ ROZVODY NN
  - SO 601.01 HLAVNÍ PŘÍVOD NN
  - SO 601.02 OSVĚTLENÍ ZAHRADY
- SO 602 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
  - SO 602.01 PŘELOŽKA VO

#### **ÚPRAVY PLOCH**

- SO 901 SADOVÉ ÚPRAVY A VÝSADBA ZELENĚ
- SO 902 MOBILIÁŘ

## D.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

### D.2.1 KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Celkový architektonický koncept navazuje na urbanistické řešení. Na principu společného elementu – zdi – zakládá strukturu stavby, usiluje o dosažení jednoduché (jedno-duché) podstaty stavby, snadno čitelné a jasně definované. Oproti konvenčním – monoblokovým koncepcím (viz. výše) staví strukturální pojetí stavby. Definuje základní systém a skladbu základních elementů a prostorů, s různým charakterem, orientací a funkcí. Navržená strukturální koncepce odpovídá přírodnímu charakteru místa i základní typologii hřbitovních areálů a funerální architektury. Otevřená struktura stavby ji přirozeně začleňuje do okolí (oproti monoblokové koncepci), definuje otevřené, polouzavřené a zcela vymezené prostory s určitou mírou intimity.

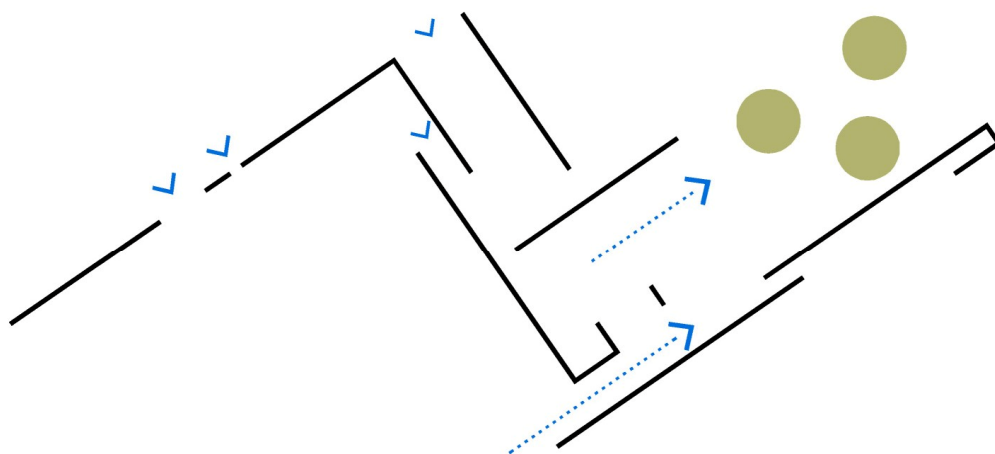
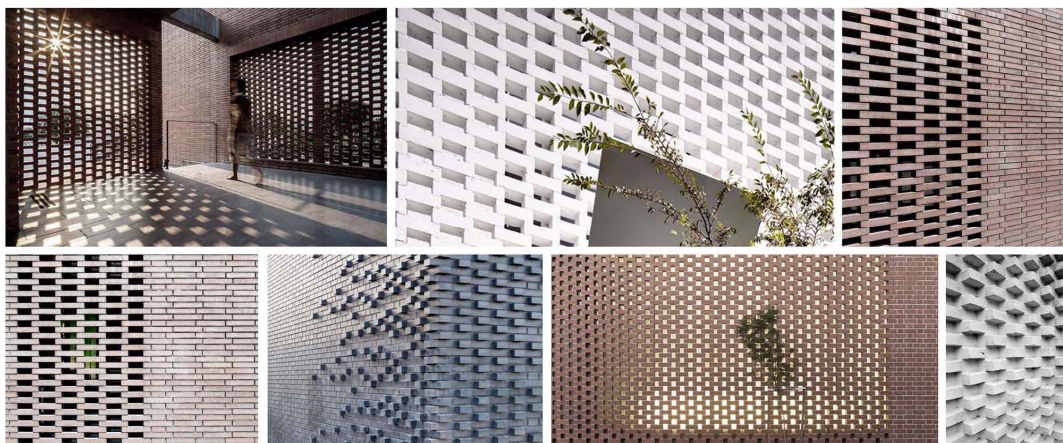


Schéma strukturální koncepce stavby

Objemové řešení stavby je definované strukturou nosných zdí, která je překlenuta společnou stropní deskou. Nosné zdi jsou navrženy z pohledových vápenopískových bloků s různou skladbou, od zcela uzavřené masivní zdi až po otevřenou, poloprůhlednou skladbu stěn. Materiálové řešení tak využívá tradiční prvek architektury – cihlu/blok, avšak v soudobém provedení. Drobné měřítko cihelných bloků a jejich různorodá skladba zjemňuje celkové měřítko stavby, definuje komorní atmosféru atrií, zajišťuje přirozené stárnutí stavby.

Na struktuře nosných zdí je „volně“ uložena zelená střecha – zastřešení je tak formálně komponováno nikoliv jako konstrukce stavby, ale jako jedna ze zelených geometrických ploch hřbitova. Nad hlavní síní vystupuje ze zelené střechy převýšený sedlový „vrchlík“ - určující znak architektonického řešení jinak nenápadné stavby, začleněné do systému a přírodního charakteru hřbitova.



## D.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční koncept je založen na důsledném a bezkolizním řešení provozních vazeb. Stavba využívá všechny 4 strany struktury pro napojení 4 různých provozů – hlavní vstup smutečních hostů ze strany jižní, přístup pozůstalých a sjednávání pohřbů ze strany západní, příjezd pohřební služby ze strany severní a východ do smuteční zahrady východním směrem. Již touto základní orientací vstupů je zajištěno bezkolizní provozní řešení vnitřní dispozice.

Hlavní vstup pozůstalých je navržen do krytého vstupního prostoru v jižním cípu stavby. Krytý prostor je (stejně jako hlavní síň) orientován do smuteční zahrady, vymezené jen pro účastníky obřadu. Logicky se tak nabízí odchod pozůstalých i smutečních hostů přes klidný prostor smuteční zahrady. Možnost rozlišit příchod před obřadem a odchod po obřadu považujeme za jednu ze základních kvalit soudobé smuteční síně, přispívající ke smysluplnému průběhu posledního rozloučení.

Vstup do obřadní síně je navržen přes sníženou a uzavřenou předsíň s vestavěnou šatnou. Hlavní síň je navržena v tradičním dispozičním schématu podélné osy mezi vstupem a katafalkem. V centrální části je síň otevřena do převýšeného prostoru, noblesní výškou definuje přirozenou osu pro přístup smutečních hostů. V krajních polích je naopak navržena v přirozené výšce 3 m, definující výhled do exteriéru stavby. Převýšený prostor střední části síně doplňují světlíky nad katafalkem a vstupní předsíň, definující společně podélnou osu obřadu i prostoru.

Zásadní hodnotou prostoru síně je civilní a přirozený, avšak současně důstojný charakter interiéru a obřadu. Pro dosažení výše uvedené charakteristiky je síň otevřena do smuteční zahrady a bočního atria, vybavena jednoduchým mobiliářem a přiměřenými materiály. Zejména spojení síně s exteriérem stavby, současně při důsledném oddělení od provozu hřbitova, považujeme za podstatný prvek návrhu soudobé smuteční síně. Přístup pozůstalých je navržen odděleným, vizuálně potlačeným vstupem v západní zdi celkové struktury. Cesta pozůstalých je vedena přes vstupní zádveř do haly s propojením k výstavu rakve. V souladu s požadavkem zadavatele i soudobými trendy je výstav oddělený prosklenou plochou a draperií, s možností rozloučení jak z prostoru haly pozůstalých, tak i přímo ve výstavu rakve. Hala pozůstalých je přirozeně osvětlena světlíkem a otevřena do zeleného atria stavby. Po rozloučení v kruhu rodiny je cesta pozůstalých vedena bočními dveřmi do hlavní síně.

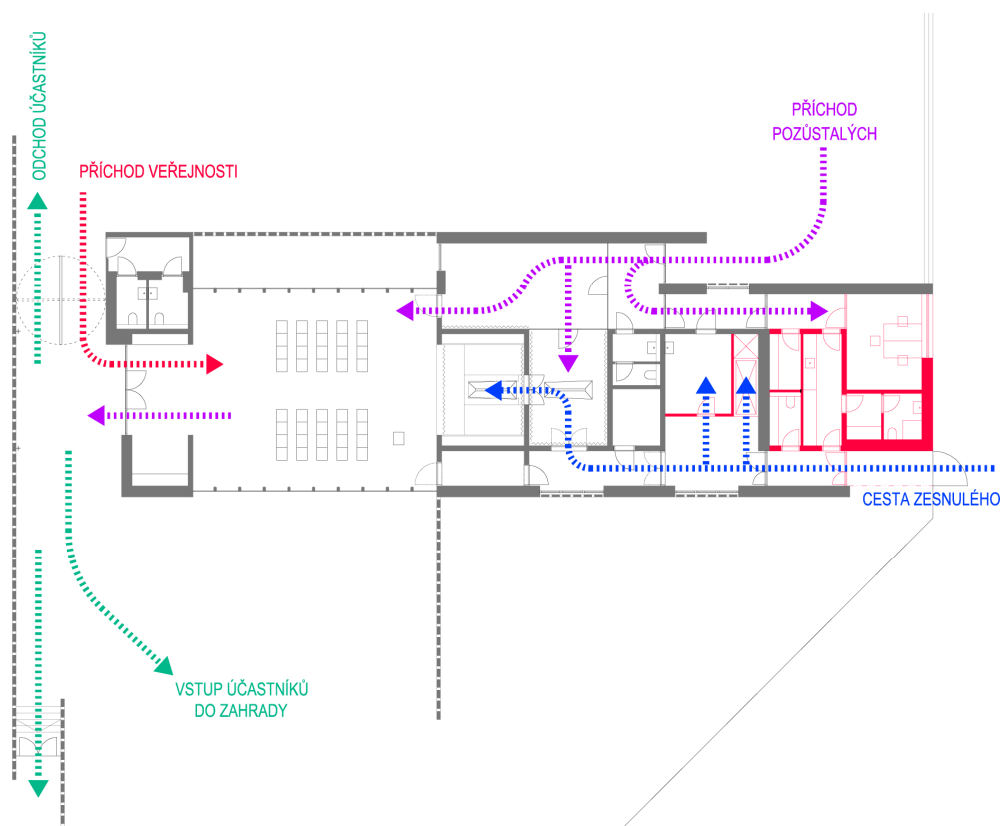
Vstup pro pozůstalé v západní zdi je současně využitý pro příchod do kanceláře pohřební služby.

Příjezd pohřební služby je navržen zcela odděleně, mimo hlavní prostor hřbitova, ze severní strany odbočením z příjezdové komunikace. Vykládka rakve probíhá z krytého prostoru, přímou komunikační chodbou do části chlazeného skladu a místnosti pro zaopatření.

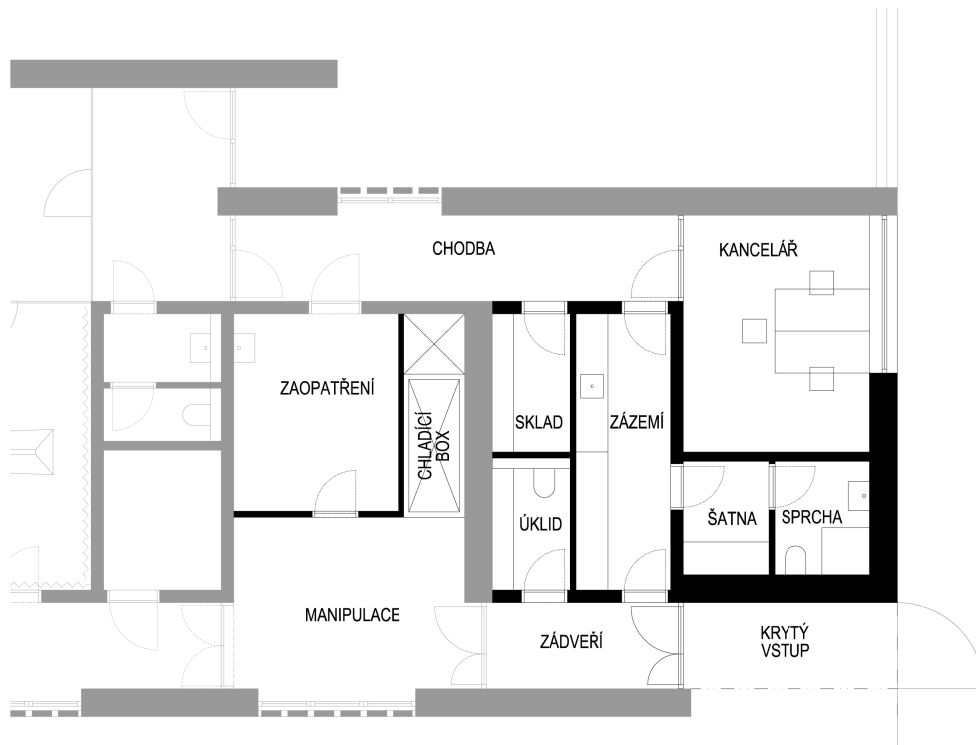
Pro celkový provoz je zásadní jednoduché a bezkolizní schéma, založené na následujících prvcích:

- střední osa stavby pro přístup hostů a manipulaci rakve z výstavu na katafalk
- boční osa podél západní zdi pro provoz pozůstalých
- boční osa podél východní zdi pro provoz pohřební služby

Vzájemná mimoběžnost výše uvedených os zajišťuje bezkolizní řešení i racionální dispozici technického zázemí mezi východní a západní osou.



Provozní řešení celkového stavu po dostavbě II. etapy



Detail přístavby a vestavby II. etapy

## D.4 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### D.4.1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Při realizaci stavby je dodavatel povinen respektovat příslušné předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce a dále ustanovení stavebního zákona o realizaci stavby (vedení stavebního deníku apod.). Při realizaci stavby je dodavatel povinen bezpodmínečně dodržovat prostorové, materiálové, konstrukční a celkové řešení stanovené touto projektovou dokumentací včetně příloh. Případné odchylky od projektové dokumentace je dodavatel povinen předem projednat s autorským dozorem a zpracovatelem této PD. Odchylky je možno provést až po jejich odsouhlasení aut. dozorem a zpracovatelem PD. Při rozporu mezi projektem předpokládaným stavem a skutečným stavem na staveništi je dodavatel povinen zastavit veškeré práce a kontaktovat projektanta stavby.

Součástí dodávky stavby je také materiál, výrobky či prvky dokumentací či výkazem výměr výslovně neuvedené, které však jsou nezbytné pro správné technické a řemeslné provedení, dokončení a uvedení díla (stavby) do provozu.

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pro atypické prvky a detaily, pomocné konstrukce či spojovací prvky bude zhotovitelem stavby připravena dílenská a výrobní dokumentace. Veškerý spojovací materiál (vruty, šrouby, kotvy do betonu apod.), uvedený v dokumentaci pro provedení stavby, je navržen co do počtu a dimenzí orientačně a jeho přesná specifikace je předmětem dílenské a výrobní dokumentace. Výrobní a dílenská dokumentace bude odsouhlasena autorským dozorem a investorem. Tato dokumentace bude zpracována na základě skutečného zaměření v té době již provedených částí stavby.

Veškeré prostupy a stavební úpravy značené v PD jsou orientační, jejich polohu a dimenzi nutno prověřit se skutečnými požadavky jednotlivých profesí.

### D.4.2 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením veškerých prací je dodavatel povinen provést vytyčení inženýrských sítí v prostoru staveniště a přístupu na pozemek. V rámci přípravy území bude vybudováno zařízení staveniště a oplocení staveniště. U východního cípu stávající urnové zdi bude provedena kopaná sonda pro zjištění hloubky základové spáry stávající zdi, výsledky kopané sondy budou zohledněny při provádění výkopů pro splaškovou kanalizaci a nově navržené základové konstrukce.

### D.4.3 ZEMNÍ PRÁCE

V rámci zemních prací bude provedeno sejmutí ornice v ploše nových stavebních objektů a bude deponována na pozemku stavby a následně využita pro finální terénní úpravy převážně v prostoru smuteční zahrady.

V rámci hrubých zemních prací bude terén vyrovnán do základní roviny (hlavní figury). Od hlavní roviny budou hloubeny rýhy pro jednotlivé základové pasy. Výkopy budou prováděny především strojně, rýhy pro základové pasy budou dočištěny ručně těsně před betonáží pasů. Základovou spáru a stěny hlubších výkopů nutno chránit před účinky dešťových srážek a povětrnostními vlivy.

Přebytečná zemina z výkopů bude použita na vyrovnání úrovně smuteční zahrady a modelaci terénního zlomu na okraji smuteční zahrady. Při provádění zemních prací je nutné postupovat zodpovědně a minimalizovat míru a rozsah odlehčení paty svahu formou svahových zářezů, kdy úklon svahu by neměl být menší jak 1 : 2. V případě budování opěrné stěny je nutné zamezení dotace srážkovými a podpovrchovými vodami zásypových zemin za rubem opěrné zdi, případně její odvodnění. Je rovněž nutné zabezpečit dokonalé odvedení srážkových vod od objektu.

Předpokládaný modul přetvárnosti Edef neupravené pláně se v dané části území bude pohybovat v rozmezí cca 15-20 MPa – nutno ověřit zkouškami při odkrytí pláně. Na základě normy ČSN 72 1002 (informativní údaj – dnes neplatná) se zeminy na lokalitě řadí v případě obsahu jemných částic v případě obsahu jemných částic (50-65 %) do skupiny zemin VII – IX podle vhodnosti do podloží. V případě výskytu nehomogenních zemin a výskytu poloh navážek je nutno předpokládat v nezbytně nutném rozsahu výměnu podloží. Po terénních úpravách na lokalitě je doporučeno provedení kontrolního protokolárního určení modulu přetvárnosti na projektované úrovni pláně a případné upřesnění vlastního navrženého technologického postupu úpravy podloží.

V některých úsecích výkopů je navrženo záporové pažení. Statický výpočet a realizační dokumentaci na záporové pažení vypracuje zhotovitel stavby.



Po realizaci základových pasů bude provedeno terénní vyrovnaní hutněnými násypy převážně pod severním koncem objektu a zpevněnou plochou SO202 a SO203. Kvalitní provedení násypů a zejména jejich hutnění a stabilizace je nutným předpokladem pro bezporuchové provedení podkladního betonu a navazujících konstrukcí. Dodavatel stavby zpracuje v rámci výkopových prací technologický postup pro provádění násypů, to dle použitého materiálu do násypů (viz. dále) a dle jím zvolené technologie hutnění (mechanický pěch, mechanická deska). Technologii hutnění a hmotnosti hutního prostředku budou přizpůsobeny i maximální tloušťky jednotlivých vrstev násypů. Násypy jsou navrženy z hutnitelného materiálu (např. betonový recyklát), případné použití výkopku bude upřesněno v rámci provádění stavby dle skutečně zastížené kvality materiálu. Při hutnění bude dosaženo deformačního modul  $E_{def2}=40$  MPa, při poměru  $E_{def2}/E_{def1}<2,5$ .

V případě použití místních zemin do násypů pro terénní úpravy je nutno dodržet tyto zásady:

- zabránit rozbřednutí těchto zemin srážkovou vodou před zhutněním
- dosáhnout včasného zhutnění na předepsanou objemovou hmotnost při dodržení vlhkosti blízké vlhkosti optimální
- při vlhkosti vyšší než vlhkosti  $w_{opt} + 2 \%$  je nutno docílit nižší vlhkosti buď časovou prodlevou nebo úpravou vlhkosti vápnem
- hutnit zeminu po vrstvách o maximální mocnosti 0,3 m minimálně na 95 % PS

Zemina výkopku bude deponována na pozemku investora, zajištěna proti splavování, následně použita hrubé terénní úpravy. Výkopek bude deponován odděleně od ornice. Hladina podzemní vody se nevyskytuje ani v úrovni základové spáry, ani v předpokládané aktivní zóně přetížení základové zeminy. Při provádění zemních prací je dodavatel povinen dodržovat zásady bezpečnosti práce, základovou spáru převezme statik zápisem do stavebního deníku.

#### D.3.4.1 DRENÁŽE

Vzhledem ke svažitému terénu jsou navrženy drenáže pro odvedení vod podél stavebních objektů. Systém drenážního potrubí je značen v půdoryse základů a řezech, je navržen podél jižní hrany dělicí zdi SO 102.01 a podél východní a západní fasády smuteční síně.

Drenáž dělicí zdi je navržena podél jižní strany, přibližně ve středu dělicí zdi je drenážní potrubí (perforované) vyvedeno prostupem v základu do smuteční zahrady a připojeno na standardní kanalizační tvarovky (neperforované), drenážní vody jsou tímto potrubím svedeny do společného vyústění v severním předpolí síně.

Drenážní systém smuteční síně je navržen podél východního a západního základového pasu. Do západní větve drenážního potrubí je připojeno i odvodnění atria. Při severním konci je východní i západní větev drenážního (perforovaného) potrubí připojena na standardní kanalizační tvarovky (neperforované), drenážní vody jsou tímto potrubím svedeny do společného vyústění v severním předpolí síně.

Společné vyústění drenáží v severním předpolí bude provedeno zaústěním potrubí do šterkového valu fr. 16-32mm, který bude proveden u paty svahu do níže položené původní plochy zahrady.

Drenážní potrubí je navrženo v DN 125 s perforací v horní třetině, bude použito výrobku vč. systémové filtrační geotextilie na obvodu potrubí, se šterkovým balem o mocnosti min. 500 mm a vrstvou min. 200 mm nad potrubím, s filtračním obalem geotextilií. Potrubí bude uloženo ve spádu min. 1 % k nejbližším revizním šachtám drenáží. Pro drenážní bal bude použito kamenivo frakce 16-32 bez prachových částic. Spádovaná podklad pod drenáž bude proveden z betonu B5. Na potrubí budou osazeny revizní a čistící šachty dle výkresové části, šachty v severním předpolí před přechodem na PVC potrubí budou provedeny jako čistící vč. kalových košů. Celý systém drenáží bude proveden vč. všech systémových doplňků (žabí klapka apod.).

#### D.4.4 SO 101 - SMUTEČNÍ SÍŇ

##### D.4.4.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Po provedení výkopů budou na místě za účasti statika prověřeny skutečné parametry základové spáry a příp. bude návrh základů upraven. Na základě ověření vlastností základové zeminy budou příp. provedeny podkladní hutněné šterkopiskové polštáře, popř. jiná úprava základové spáry.

Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, je navrženo základovou spáru situovat minimálně 1,2 m pod upraveným terénem, vždy pod horizonty vyskytující se poloh navážek. Základovou spáru je třeba chránit před povětrnostními vlivy. Hloubka navržených základů vyplývá z provedených IG sond a průzkumu. Z těchto sond byla zjištěna nerovnoměrná mocnost navážek z předešlých terénních úprav hřbitova. Pokud bude při provádění základů zjištěno, že navržená hloubka základové spáry leží ve vrstvách navážek bude nutné tuto hloubku upravit.

Stavba je založena na základových pasech o šířce 700 mm případně lokálně rozšířených. Základové pasy budou provedeny jako betonové monolitické do výkopu, případně lokálně do bednění. V namáhaných částech bude základ z důvodu nerovnoměrného zatížení doplněn výztuží (viz. statika). Horní část základových pasů bude provedena z BTB tvarovek prolévaných betonem s vloženou konstrukční výztuží. Tato výztuž bude propojena s monolitickým základem.

Do základové spáry bude vložen zemní pás FEZN 30x4mm, spoje pásů budou chráněny asfaltovým nátěrem proti korozi. Budou provedeny prostupy a chráničky pro jednotlivé sítě – jejich parametry, uvedené ve stavební části, nutno koordinovat s projekty profesí. Veškeré prostupy inženýrských sítí skrz podkladní beton budou provedeny pomocí ocelových plynotěsných chrániček, popř. jiným opatření proti střednímu radonovému riziku.

Přes horní líc základových pásů bude proveden podkladní beton celoplošně vyztužen kari sítí, kari sítě budou zapojeny do konstrukční výztuže – trnů ze základových pásů. Podkladní beton bude proveden na hutněný šterkopískový násyp tl. 150 mm. Třídy betonu a výztuže viz. statika. Při provádění základových konstrukcí nutno dodržovat technologické postupy a ošetřování betonu v souladu s ČSN EN 13670 Betonové konstrukce provádění a další související normy.

#### D.4.4.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce horní stavby jsou navrženy v kombinaci zděných stěn a ocelových sloupků ve fasádách. Nadzemní nosné zdivo bude provedeno z pohledových vápenopískových bloků o skladebném rozměru 240x125x375 (3/3) zděných na lepidlo. Pro vápenopískové zdivo je navržen systém VPC cihel s vnitřními instalačními kanály a fazetou v lícové ploše cihel. Při zdění konců stěn, rohů atd. budou použity 1/3, 2/3 formáty. Veškeré zásady provádění, budou respektovat zásady certifikovaného výrobce a jeho uceleného systému. Zejména dilatace, postup zdění na speciální lepidlo, založení zdiva, uložení žb. konstrukcí na korunu zdiva s podkladním asf. pásem a další detaily.

Dodavatelem stavby bude zpracován kladečský výkres všech zděných konstrukcí, z něhož bude jasná skladba pohledového zdiva, řešení rohů a návaznosti na okolní konstrukce. Součástí tohoto zdíciho systému bude vedení elektroinstalace a osazení všech koncových prvků na zdivu, stejně jako trasy v systémových instalačních kanálech.

**Veškeré zděné konstrukce jsou navrženy s pohledovým lícem, skladbě zdění, přesnosti provádění i ochraně zdiva je tak nutno věnovat maximální pozornost!!! Prostupy skrz zdivo (zejména prostupy pro VZT) budou následně kolem potrubí utěsněny tak, aby těsnění splňovalo požadavky na požární odolnost a zvukovou neprůzvučnost původní konstrukce!!! Veškeré prostupy zdivem je nutné provádět odvrtním otvorem nebo přímo při zdění, prostupy není povoleno provádět bouráním!!!**

V místě prosklené fasády hlavního smutečního prostoru jsou navrženy nosné sloupky z ocelových uzavřených profilů (rozměry a třída oceli viz. statika), které jsou zároveň využity pro členění strukturálního zasklení. Střecha, která kryje vstupní prostor je v místě dělicí stěny podepřena trojicí ocelových kruhových sloupů, kotvených do základu této zdi.

#### D.4.4.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce jsou navrženy jako spojitá monolitická železobetonové deska, uložená na nosných stěnách. Vodorovné ztužení objektu je navrženo žb. věncem provedeným v tloušťce stropní desky. Vodorovné překlady ve zdivu jsou provedeny jako železobetonové systémem ztraceného bednění z pohledových dílců v systému lícového vápenopískové zdiva. Překlady a průvlaky nad některými otvory budou železobetonové monolitické, součástí stropní desky. Přesahy ploché střechy jsou tvořeny vykonzolováním stropní desky.

Stropní deska je navržena zalomená v místě vrchlíku a v místě přesahů stropní desky. Pracovní spáry jednotlivých zalomení budou navrženy dodavatelem, odsouhlaseny technickým dozorem. Pozice a řešení pracovních spar bude zohledněno také ve výrobní dokumentaci výztuže.

Při provádění tvaru žb. konstrukcí nutno respektovat také výkresy detailů fasád a výrobní dokumentaci pro osazení oken. Výztuž stropů i tvar bednění bude v době před zalitím protokolárně převzat technickým dozorem stavby. Při provádění železobetonových monolitických konstrukcí musí být zajištěno, aby nedošlo k zatečení záměsové vody na pohledové vápenopískové zdivo. Při uložení monolitických žb. desek na vápenopískové zdivo je nutno postupovat dle předpisů výrobce zdíciho systému, jako například uložení separační vrstvy z asf. pásů na korunu zdiva. Veškeré prostupy monolitickými konstrukcemi ověřit dle skutečných požadavků profesí, prostupy menší než 50x50mm vrtat na stavbě. Dodavatel zajistí provádění monolitických konstrukcí v souladu s příslušnou ČSN EN, zejména ošetřování a klimatické poměry v době zrání betonových konstrukcí. Po provedení betonových konstrukcí bude provedena zkouška Schmidovým kladívkem, výsledky zapsány ve stavebním deníku.

#### D.4.4.4 ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE A DILATACE

Prostorové ztužení objektu bude zajištěno spojitou monolitickou žb. deskou jejíž součástí jsou i pozední ztužující věnce. Dále je prostorová tuhost zajištěna kombinovaným stěnovým systémem, kde se vzájemně doplňují příčné a podélné stěny.

Dilatace v nosných konstrukcích nejsou navrženy. Dilatovány budou venkovní pohledové přízdívky –viz. oddíl obvodový plášť. Dále budou vzhledem k plošným rozměrům některých místností navrženy dilatace podlah případně jejich podkladních vrstev- viz. oddíl podlahy.

#### D.4.4.5 OBVODOVÝ PLÁŠŤ - PŘÍZDÍVKA Z VÁPENOPÍSKOVÝCH BLOKŮ

Typický obvodový plášť je navržena jako sendvičové zdivo. Základem je nosné zdivo z pohledových vápenopískových bloků 240x125x375, které je pohledově uplatněno v interiéru stavby. Na toto zdivo je provedena tepelná izolace z nenásákavého

polystyrenu EPS-PERIMETR bez finální fasádní omítky. Desky izolantu budou k podkladu lepeny lepícím tmelem. Z exteriéru je provedena přízdívka z pohledových vápenopískových bloků 115x125x375 na lepidlo.

Mezi přízdívkou a tepelnou izolací bude provedena technologická nevětraná mezera 10 mm. U paty přízdívky bude provedeno odvodnění prostoru mezi tepelnou izolací a přízdívkou z hlediska případné kondenzace. Odvodnění bude zajištěno mezerou ve styčných spárách, která bude provedena seříznutím fazety VPC bloku bez narušení lícové plochy. Minimální plocha odvodňovacích otvorů je 5000mm<sup>2</sup> /20 m<sup>2</sup>.

Přízdívka bude průběžně kotvena nerezovými kotvami do nosného zdiva. Předběžně je uvažováno 6ks kotev na m<sup>2</sup>. Přesný počet kotev upřesní dodavatel zdíciho systému. Kotvy budou zamaltovány do ložné spáry při zdění nosného zdiva. Sendvičové zdivo je založeno tak, aby byly ložné spáry nosného zdiva a přízdívky ve stejné úrovni, což umožní ideální vodorovné propojení kotvami a lepší vkládání desek tepelné izolace.

Venkovní konstrukce z vápenopískových bloků musí být dilatovány po max. 6 m. Dilatace může být situována na rohu, nebo v ploše zdiva. Pokud není provedena dilatace v rohu zdiva, bude provedena dilatace od rohu 2,5m na každou stranu. Dilatační spára bude provedena jako zazubená. Do ložné spáry bude při zdění vložena distance z PE folie bez zdíciho lepidla. Ve styčné spáře bude provedena dilatace tl. 10 mm, která bude zatmelena trvale pružným tmelem v barvě zdiva. Pro zdění plného zdiva budou použity bloky se zámkem ve styčné spáře. Pro zdění perforovaných částí přízdívky budou použity bloky s hladkou čelní stěnou.

Veškeré postupy provádění budou respektovat zásady certifikovaného výrobce a jeho uceleného systému. Zejména dilatace, postup zdění na speciální lepidlo, založení zdiva, průběžné kotvení kotvami atd. Dodavatelem stavby bude zpracován kladečský výkres, z něhož bude jasná skladba pohledové přízdívky, řešení rohů a návaznosti na okolní konstrukce. V úrovni pod terénem bude přízdívka podezděna BTB tvarovkami š.150 mm. Těsně nad upraveným terénem bude proveden přechod mezi podezdívkou a přízdívkou. V této úrovni bude provedeno vyrovnání podkladu betonovým potěrem a stěrková hydroizolace, která zabrání vztlínání vlhkosti z betonu do vápenopískového zdiva.

Pohledová přízdívka bude probíhat i před některými okenními otvory. Skladba přízdívky před okny je navržena v principu překrytí jednotlivých bloků o 1/3. V tomto systému vniknou mezi bloky otvory 125x125mm, kterými bude pronikat světlo do interiéru. Jako finální úprava zdiva bude provedena bezbarvá impregnace – křemičité, silikonové, silanové nebo siloxanové impregnační prostředky. V místě perforované přízdívky před okny bude na koruně přízdívky provedeno ztužení z ocelové plotny dle stavebních detailů.

V přízdívce budou provedeny revizní otvory pro zkušební svorky hromosvodu. Otvory budou provedeny jako volně vložené VPC bloky, které kryjí systémovou instalační krabici, osazenou do tepelné izolace.

#### D.4.4.6 OBVODOVÝ PLÁŠŤ – KONTAKTNÍ ZATEPLOVANÍ SYSTÉM

Je navržen na některých fasádách, zejména v místě budoucí přístavby II.etapy. Dále jsou v tomto systému provedeny přesahy říms a podhledy přesahů střechy.

Kontaktní zateplovací systém bude proveden dle standardů ETICS (External Thermal Insulation Composite System) – vnější tepelně-izolační kompozitní systém. Bude realizován v souladu s ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně-izolačních kompozitních systémů (ETICS) a ČSN 73 2902 Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem.

Projektovou dokumentací je navržen mechanicky připevňovaný systém ETICS kotvený fasádními hmoždinkami, s doplňkovým lepením, s izolantem z expandovaného polystyrenu EPS-100-F. V soklových částech budovy (min. 300 mm nad upraveným terénem) bude izolant z nenasákavého polystyrenu EPS-PERIMETR. Budou použity certifikované fasádní hmoždinky. Plastové talířky fasádních hmoždinek budou zapuštěny min. 25 mm pod povrch EPS a překryty zátkami z EPS. Výztužná síťovina základní vrstvy pod povrchovou úpravou bude ze skelné tkaniny s parametry uvedenými dále. Povrchová úprava ETICS bude provedena ve dvou vrstvách. Podklad bude proveden ze silikonové probarvené pastovité omítky hrubosti 1,5mm, Horní vrstva z probarvené pastovité omítky o hrubosti 0,5mm. Povrch bude broušen, nebo hlazen novodurovým hladítkem. Mezní odchylky rovinnosti povrchových úprav na 2 m lati mohou být max. 2 mm. Jako příslušenství pro ETICS budou použity plastové rohové a koutové lišty, začišťovací dilatační okenní profily ve styku ETICS s výplněmi otvorů, nadokenní plastové profily s okapničkou ve styku svislých stěn s nadpražím otvorových výplní, dilatační parapetní profily se samolepící páskou pod oplechováním a další dle výkresové části a standardů systému ETICS. Barevnost jednotlivých částí ETICS (viz. pohledy) bude upřesněna v rámci AD a odsouhlasena na základě vzorkování.

Je nezbytné, aby realizátor ETICS použil kompletní certifikovaný fasádní systém od jednoho dodavatele. Firma, která bude vybrána pro realizaci ETICS předloží investorovi a projektantovi před realizací k odsouhlasení následující dokumenty:

**Dodavatelskou dokumentaci**, zpracovanou v souladu s Montážními předpisy dodavatele certifikovaného systému ETICS, kterou budou specifikovány:

- lepicí vrstva zajišťující prostřednictvím lepicího tmelu trvalé spojení tepelného izolantu s podkladem
- tepelně izolační vrstva
- mechanicky kotvící prvky (typ, hloubka kotvení, rozmístění v ploše fasády) včetně statického posouzení provedení ETICS

- základní vrstva s výztužnou síťovinou pod konečnou povrchovou úpravu, včetně způsobu a polohy kladení výztužné síťoviny, zejména kolem otvorů ve fasádách.
- penetrace základní vrstvy
- konečná povrchová úprava
- příslušenství ETICS (rohové lišty, dilatační profily, nadokenní a parapetní profily atd.) včetně detailů jejich osazení

**Technické listy** a bezpečnostní listy jednotlivých výrobků z nichž se skládá ETICS s prohlášením o shodě

**Kontrolní a zkušební plán** – plán kontrolních, zkušebních a přejímacích činností, ověřujících podklad pro ETICS, samotný ETICS a jeho provádění.

Jednotlivé vrstvy, komponenty a jejich provádění budou splňovat následující parametry:

#### **Lepicí tmel izolantu**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- přídržnost k podkladu = min. 0,08 MPa EPS, min. 0,25 MPa beton
- faktor difuzního odporu = max. 20

#### **Izolant**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti =  $0,034-0,039 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Pevnost v tlaku kolmo k rovině desky při 10% stlačení =  $\text{TR70} \geq 70 \text{ KPa}$
- Reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 = E
- Faktor difuzního odporu = 20-40
- Objemová hmotnost 14-20 kg/m<sup>3</sup>

#### **Kotevní technika**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Plastová kotva s odolným kompozitním trnem s 50% skleněnou výztuží
- Kotevní hloubka  $h_{ef} = 25 \text{ mm}$
- Tepelný most  $\chi = 0,000 \text{ W/K}$
- Použitelnost do podkladu tř. = A, B, C, D, E,

#### **Stěrkový tmel**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech + prohlášení o mechanické odolnosti ETICS
- Přídržnost k podkladu = min. 0,08 MPa EPS, min. 0,25 MPa beton
- Faktor difuzního odporu = max. 20
- 1x armování mechanická odolnost = min 15 J v kategorii I.

#### **Armovací tkanina**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Plošná hmotnost rezné tkaniny = 160 g/m<sup>2</sup>
- Velikost oka = 3,5\*3,8 mm
- Typ úpravy = alkalivzdorná bez změkčovadla zabraňující posunutí nití
- Minimální pevnost N/50 mm nominální hodnota = 2000/2200 N standardní podmínky

#### **Systémová penetrace**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Probarvená na bázi akrylátové disperze

#### **Povrchová úprava**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Vrstva 1 a 2 popsány dále

#### **Vrstva 1: silikonová pastózní omítka**

- Zrnitost 1,5 mm
- Faktor difuzního odporu = 60-80
- Propustnost pro vodní páru = kategorie V2
- Permeabilita vody = kategorie W3

- Tepelná vodivost = 0,75 W/mK
- Reakce na oheň = A2

#### **Vrstva 2: silikonová pastózní omítka broušená**

- Zrnitost 0,5 mm
- Faktor difuzního odporu = 60-80
- Propustnost pro vodní páru = kategorie V2
- Permeabilita vody = W3
- Tepelná vodivost = 0,75 W/mK
- Reakce na oheň = A2

#### **D.4.4.7 PŘÍČKY**

Příčkové zdivo bude provedeno vápenopískových bloků o skladebném rozměru 115x125x375 zděných na lepidlo ve zdicím systému nosných stěn. Veškeré zásady provádění, budou respektovat zásady certifikovaného výrobce a jeho uceleného systému. Zejména dilatace, postup zdění na speciální lepidlo, založení zdiva, kotvení příček do nosného zdiva, ukončení příčky pod konstrukcí stropu atd. Součástí tohoto zdícího systému bude vedení elektroinstalace v systémových instalačních kanálech. Příčkové zdivo bude skladbou navazovat na nosné zdivo a jeho pohledové líce.

**Veškeré zděné konstrukce jsou navrženy s pohledovým lícem, skladbě zdění, přesnosti provádění i ochraně zdiva je tak nutno věnovat maximální pozornost!!! Prostupy skrz zdivo (zejména prostupy pro VZT) budou následně kolem potrubí utěsněny tak, aby těsnění splňovalo požadavky na požární odolnost a zvukovou neprůzvučnost původní konstrukce!!! Veškeré prostupy zdivem je nutné provádět odvrtním otvoru nebo přímo při zdění, prostupy není povoleno provádět bouráním!!!**

Nepohledové instalační vyzdívký pro vedení instalací budou provedeny z pórobetonových tvárnic tl. 150 a 75 mm na systémové lepidlo.

#### **D.4.4.8 PLOCHÁ STŘECHA**

Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s vegetačním souvrstvím. Vzhledem k objektové skladbě i kompetenci jednotlivých dodávek je vegetační systémové souvrství součástí PD zahradních úprav.

Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová deska. Na desku bude provedena pojistná hydroizolace s funkcí parozábrany. Parotěsná zábrana je navržena z modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou bodově nataveného na povrch železobetonových stropů. Podklad bude penetrován asfaltovou emulzí. Povrch betonu musí být bez ostrých výstupků a nesmí se sprašovat. Z povrchu betonu musí být odstraněny volné úlomky a další nečistoty. Při bodovém natavení se pás lokálně přivaří v pěti bodech velikosti talíře na 1 m<sup>2</sup>, spoje asfaltových pásů budou celoplošně provařeny. Parotěsná zábrana je vytažena až na atiky nebo přilehlé svislé konstrukce (viz stavební detaily). Prostupy potrubí přes parotěsnou zábranu budou opatřeny těsnícími manžetami s integrovaným límcem z modifikovaného asfaltového pásu, s vícenásobným břitovým těsněním v kombinaci s kónickým závitem a svěrnou maticí.

Tepelné izolace a spádové vrstvy jsou navrženy ze stabilizovaného expandovaného polystyrénu EPS 150 S ve spádu 2 %. Druhá vrstva tepelné izolace je provedena z EPS 200 S. Desky z EPS budou kladeny na sraz ve dvou vrstvách s vystřídáním spárami, k podkladu fixovány PUR lepidlem, spoje desek vzájemně vypěněny PUR pěnou. Jako hydroizolační vrstva bude použita hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,8mm s výztuží ze skelných vláken, která vyhovuje požadavkům testu FLL na odolnost proti prorůstání kořínků) a je určena pro vegetační střechy. Spoje folií budou svařovány pomocí horkovdušného přístroje. Svařené spoje budou uzavřeny zálivkou. Folie bude v místě přesahů mechanicky kotvena talířovými kotvami dle zpracovaného kotveního plánu na základě předpisů výrobce střešní krytiny. Pro provedení detailů (prostupy potrubí, rohy, kouty apod.) bude použita homogenní folie bez výztuže. Pod hydroizolační folii na podklad z EPS bude položena separační netkaná textilie z polypropylenu hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup>.

Na přiléhající svislé konstrukce a atiky bude folie navařena na poplastované plechy ohnuté do vhodného tvaru (viz stavební detaily). Kolem trubních prostupů přes střešní plášť bude střešní folie zajištěna min. třemi certifikovanými kotvami. Střešní vtoky s integrovanou manžetou s PVC folie jsou součástí dodávky dešťové kanalizace. Typ vpusti bude zvolen tak, aby vyhovoval použití v zelené střeše. Vpusti budou elektricky vyhřívány, jako prevence před zamrzáním. Součástí dodávky střešní izolace jsou i doplňky jako systémové prostupky, kačírkové lišty atd.

Pro všechny prostupy MPVC střešním pláštěm budou použity systémové tvarovky (prostupky), větší prostupy pro VZT hranaté potrubí budou řešeny atypicky. VZT potrubí prochází zvětšeným otvorem v žb desce, prostor mezi potrubím bude vykrytý plošnou „výměnou“ z OSB3 desek, kladenou na horní líc žb konstrukce. Parozábrana z asf. pásů bude vytažena na potrubí min. 300 mm nad atiku. Následně bude v rámci skladby tepelné a spádové vrstvy proveden kolem hranatého potrubí lem z EPS 200 S tl. 50 mm do výšky min 300 mm nad atiku. Hydroizolační souvrství MPVC folie a geotextilie bude vytaženo do úrovně 350 mm nad atiku, ukončeno na poplastované ploché liště kotvené do VZT potrubí. Detail napojení bude následně opatřen trvale pružným PU tmelem, odolným proti UV záření, a druhou krycí okapnicí, osazenou na potrubí.

Vegetační vrstva (podrobněji viz. samostatná část PD) je navržena jako extenzivní úsporná střecha. Na hydroizolaci z PVC bude provedena separační vrstva z netkané textilie z polypropylenu hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup>. Vrstva slouží jako ochranná vrstva na neprorůstavé střešní izolaci, resp. kořenovzdorné fólii. Jako drenážní vrstva slouží perforovaná nopová fólie tl. 25. Jako vegetační vrstva je navržen jednovrstvý extenzivní substrát tl. 80 mm. Finální osev bude proveden speciálním klíčivým substrátem, obsahujícím mnoho druhů bylin, několik druhů trav a rovněž řízky různých druhů rozchodníků. V místě střešních vpustí, atik a hrazení pro zařízení VZT bude substrát nahrazen zásypem z říčních oblázků (kačírku). Součástí dodávky zelené střechy jsou systémové kontrolní šachty v místě vpustí. Rozhraní zelených a kačírkových ploch bude provedeno plastovým obrubníkem.

#### D.4.4.9 ŠIKMÁ STŘECHA

Šikmá, jednoplášťová střecha a štíty sedlového vrchlíku jsou v principu navrženy jako systém ETICS celoplošně lepený s povrchem imitujícím beton a ochranným hydroizolačním nátěrem. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska (stěna). Na podkladní konstrukci bude provedena parozábrana z silnostěnné hydroizolační asfaltové stěrky ve dvou vrstvách, přičemž první bude vyztužená armovací sítí. Přípustná vlhkost podkladu pro ustálenou ŽB konstrukci je kolem 2-3%. Betonový povrch bude řádně očištěn a penetrován. Povrch betonu musí být bez ostrých výstupků a nesmí se sprašovat tak, aby byla zajištěna dostatečná adheze stěrkové vrstvy. Tepelná izolace je navržena z desek na bázi tvrzené fenolické pěny o rozměrech 1200x400MM, a tepelné vodivosti 0,021 W/m\*K. Desky budou celoplošně lepeny silnostěnnou asf. stěrkou. Dále bude provedena stěrková vrstva cementovou lepicí hmotou určenou pro desky z fenol. pěny s dvojnásobným vyztužením sklovláknitou armovací sítí s parametry uvedenými dále. Stěrkování je navrženo s vysokou mírou odolnosti pro kroupám atd. Odolnost stěrkové vrstvy min. 40J. Omítka bude provedena ve dvou vrstvách. Podklad bude proveden ze silikonové probarvené pastovité omítky hrubosti 1,5mm, Horní vrstva z probarvené pastovité omítky se vzhledem monolitického betonu hrubosti 0,5mm. Povrch bude broušen, nebo hlazen novodurovým hladítkem. Ochranná hydroizolační vrstva bude provedena trojnásobným hydroizolačním, polyuretanovým transparentním nátěrem. Provedení omítky s ochranným nátěrem bude odsouhlaseno A.D. na předloženém vzorku v ploše min. 1m<sup>2</sup>. Pro tepelnou izolaci je doporučeno provést odtrhovou zkoušku fenolických desek. Při provádění montáže kontaktního zateplovacího systému je nutné dodržovat kontrolní a zkušební plán výrobce systému. Výrobce ETICS doporučuje údržbu fasády v intervalu 2 roky. Údržba spočívá v oplachu fasády tlakovou vodou, případně s použitím fasádních čistících prostředků dle předpisu výrobce. Údržba sedlového vrchlíku se uvažuje pomocí teleskopického nástavce z ploché střechy objektu.

Jednotlivé vrstvy, komponenty a jejich provádění budou splňovat následující parametry:

##### Penetrace podkladu a hydroizolační vrstva

- doloží se TL výrobku + protokol o zkoušce součinitel difúze radonu + prohlášení o shodě
- Hustota výrobku 650 kg/m<sup>3</sup>
- Difúze D pro RDA =  $1,8 \cdot 10^{-11} \pm 0,1 \cdot 10^{-11}$  m<sup>2</sup>/s

##### Armovací tkanina do hydroizolační stěrky

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Plošná hmotnost rezné tkaniny = 160 g/m<sup>2</sup>
- Velikost oka = 3,5\*3,8 mm
- Typ upravy = alkalivzdorná bez změkčovadla zabraňující posunutí nití
- Minimální pevnost N/50 mm nominální hodnota = 2000/2200 N standardní podmínky

##### Lepicí tmel izolantu

- doloží se TL výrobku + protokol o zkoušce součinitel difúze radonu + prohlášení o shodě
- Hustota výrobku 650 kg/m<sup>3</sup>
- Difúze D pro RDA =  $1,8 \cdot 10^{-11} \pm 0,1 \cdot 10^{-11}$  m<sup>2</sup>/s

##### Lepicí tmel izolantu – urychlovač

- doloží se TL výrobku + bezpečnostní list výrobku
- Hodnota Ph při 20oC = > 11
- Rozpuštěnost při 20oC = 1,5 g/l

##### Izolant

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti = 0,021-0,024 W\*m<sup>-1</sup>\*K<sup>-1</sup>
- Pevnost v tahu kolmo k rovině desky = TR80 ≥ 80 kPa
- Reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 = C-s2-d0
- Faktor difuzního odporu = 35

#### **Stěrkový tmel**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Přídržnost k podkladu = min. 0,08 MPa EPS, min. 0,25 MPa beton
- Faktor difuzního odporu = max. 20
- 2x armování mechanická odolnost = min 40 J

#### **Armovací tkanina**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Plošná hmotnost rezné tkaniny = 178 g/m<sup>2</sup>
- Velikost oka = 8\*8 mm
- Typ úpravy = alkalivzdorná bez změkčovadla zabraňující posunutí nití
- Minimální pevnost N/50 mm nominální hodnota = 3200/3800 N standardní podmínky

#### **Systémová penetrace**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o shodě
- Probarvená na bázi akrylátové disperze

#### **Povrchová úprava**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Vrstva 1 a 2 popsány dále

#### **Vrstva 1: silikonová pastózní omítka**

- Zrnitost 1,5 mm
- Faktor difuzního odporu = 60-80
- Propustnost pro vodní páru = kategorie V2
- Permeabilita vody = kategorie W3
- Tepelná vodivost = 0,75 W/mK
- Reakce na oheň = A2

#### **Vrstva 2: silikonová pastózní omítka broušená**

- Zrnitost 0,5 mm
- Faktor difuzního odporu = 60-80
- Propustnost pro vodní páru = kategorie V2
- Permeabilita vody = W3
- Tepelná vodivost = 0,75 W/mK
- Reakce na oheň = A2

#### **Penetrace povrchu**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Univerzální penetrace pod hydroizolační stěrky a nátěry PUR
- Tvrdost = > 95
- Přídržnost k vlhkému betonu do 6 % = > 2 MPa

#### **Hydroizolační vrstva**

- doloží se TL výrobku + prohlášení o vlastnostech
- Polyuretanový polymer s vysokým obsahem sušiny
- Pevnost v tahu = 25,4 N/mm<sup>2</sup>
- Prodloužení při přetržení = 322%
- Modul pružnosti E = 69,5 N/mm<sup>2</sup>
- Odolnost proti přetržení = 56,9 N/mm<sup>2</sup>
- Propustnost pro vodní páru = 8,05 g/m<sup>2</sup> za 24 h

#### **D.4.4.10 PODLAHY**

Realizace podlah bude provedena v souladu s ČSN 74 4505 (2012) Podlahy – společná ustanovení, ČSN EN 13318 Potěrové materiály a podlahové potěry – Definice a ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky. Dilatace dlažeb bude provedena nerez L-profilem(ne přechodovou lištou!).

Tepelné izolace podlah jsou navrženy z EPS 200 S. Vrstva polystyrénu bude zakryta volně položenou polyetylenovou folií tl. min 0,1 mm se splepenými přesahy 100 mm, ohnutá svíse na dilatační pásy kolem stěn. U stěn budou instalovány pásy z pěnového polyetylenu pro oddílování nosných vrstev podlah od stěn. Dilatační pásy je třeba aplikovat i kolem potrubí prostupujících podlahou. Tepelná izolace podlah bude provedena ve dvou vrstvách, vzájemně křížem položených, ve styčných spárách vyplnit PUR pěnou.

#### Nosné vrstvy podlah

- nosné vrstvy podlah jsou navrženy z litého cementového potěru pevnosti C25 – F5. Min. tl. plovoucích potěrů je 50 mm. U podlahového topení je min. výška potěru 55 mm, avšak min. 45 mm nad vrchním lícem topných kabelů případně nad jinými rozvody umístěnými v podlaze. Lité potěry nesmí přijít do styku s hliníkem. Pod litou ořetrovou vrstvou je v některých místnostech navrženo podlahové topení z elektrických rohoží, které budou instalovány před zalitím potěrů.
- před prováděním nášlapných vrstev podlah je třeba povrch vyzrálých, suchých podlahových potěrů přebrousit, a napenetrovat, pod textilní čistící zóny je třeba přebrousit, napenetrovaný povrch opatřit tenkou samonivelační stěrkou.
- realizaci a ošetřování podlahových potěrů, včetně postupného zprovoznění podlahového topení, je třeba provádět v souladu s technickými listy a aplikačními manuály dodavatele. Zejména polohu, šířku a způsob provedení dilatačních a smršťovacích spar, případně sanaci smršťovacích trhlin je třeba provést v souladu s těmito technickými listy a aplikačními manuály.
- Pod teracové podlahy budou potěry vyztuženy kari sítí 150x150x5 s vzájemným přesahem 2 ok.
- Dilatace potěrů budou respektovat dilatace teracových podlah a okruhy podlahového topení. Dále budou provedeny dilatace i do dalších míst, kde je potenciální zdroj poruch. Dilatace bude upřesněny dodavatelem teracové podlahy v součinnosti s dodavatelem litého potěru, pozice dilatací odsouhlasí AD a TDI. V rámci této dokumentace pro provádění stavby jsou dilatace navrženy v preferovaných trasách (viz. výkres podlah)

#### Nášlapné vrstvy podlah

Ve vybraných místnostech je jako nášlapná vrstva navrženo broušené teraso tl. 20 mm. Dilatace budou provedeny distančními pásy v barvě teraca a v lici s teracem. Materiál upřesní dodavatel.

Přesná receptura teraca bude odsouhlasena na provedeném vzorku. Převážně je navrženo černé teraco s bílým vsypem. Ve výstavu je navrženo bílé teraco s pojivem z bílého cementu.

Podklad pro teraco musí být vyzrálý, soudržný, zbavený prachu a nečistot tak, aby se předešlo případným poruchám. Teplota ovzduší při zpracování, tj. nanášení směsi musí být od +7 °C do +25 °C a teplota podkladu nesmí klesnout pod +5°C. Čerstvě provedené plochy nesmějí být vystaveny přímému působení slunečních paprsků, silnému proudění vzduchu a působení ohřevu. Navržené dilatace teracové podlahy musí být dodrženy ve stejné pozici u betonového potěru a okruhů elektrického podlahového topení. Dilatace u dveří a oken budou provedeny páskem z pěnového polyethylenu, spára kryta trvale pružným PU tmelem v barvě teraca. Mezi teracovou podlahou, sloupy a okny bude provedena tmelená dilatace v barvě podlahy.

V prostorech zázemí je jako nášlapná vrstva navržena dlažba. Dlažba je navržena jako velkoformátová rektifikovaná do flexibilního lepidla o rozměrech 59,8x59,8x0,95 cm, protiskluz R10/B. Spárořez dlažeb bude na sebe navazovat, založení dlažby je uvedeno ve výkrese podlah a bude upřesněno v rámci AD. Spáry budou provedeny minimální tj. 1,5mm, spárované epoxidovou kyselinovzdornou flexi spárovací hmotou, v barvě dlažby (obkladu). Na stěnách budou podlahy lemovány al. soklíkem výšky 40 mm. Případné dilatace mezi podlahami budou provedeny z nerezových profilů s vloženým dilatačním pryžovým prvkem v lici podlahy, nikoliv krycí přechodovou lištou.

Stěnový sokl u teraca a dlažby bude proveden z al. profilu lepeného na stěnu. Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny v rámci ad.

Ve vstupních prostorech jsou navrženy čistící zóny z rohože kobercového typu z antistatického polyamidového vlákna. Tloušťka rohože je 9 mm. Rohož je instalována do úrovně čisté podlahy do připraveného otvoru s al. rámem z L profilu 10/30/2 mm, včetně podlití samonivelační stěrkou tl. 2 mm.

Nášlapné vrstvy podlah budou splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechny pochůzy povrchy podlahy budou splňovat součinitel smykového tření  $\mu \geq 0,5$ .

#### D.4.4.11 PODHLEDY SÁDROKARTONOVÉ

Ve všech místnostech, kromě místnosti VZT je navrženo sádrokartonový podhled. Podhled bude proveden na systémový rošt z pozinkovaných profilů, zavěšený na žb stropní desce, ve vrchlíku střeby bude podhled zavěšen na pomocné konstrukci. Tato pomocná konstrukce bude upřesněna dílenskou dokumentací zhotovitele. V místnostech s vlhkým provozem bude proveden SDK podhled z impregnovaných desek. Při realizaci podhledu nutno dodržet technologická pravidla výrobce a podhled realizovat jako systém vč. všech doplňků.

V místnosti obřadní síně budou použity akustické desky s perforací a s černou absorpční tkaninou na horním povrchu SDK desek. Perforace desek je na základě akustického posudku navržena s kulatým děrováním d10, s osovou roztečí 23 mm.



V sádkartonovém podhledu jsou osazena svítidla, osvětlovací rampy, systémové kolejnice závěsů, distribuční elementy klimatizace, štěrbínové, bodové výstky a další koncové prvky. Před realizací podhledu nutno koordinovat s projektem interiéru. Detaily podhledu u stěn a osvětlovacích kapes budou provedeny dle stavebních detailů. Kostrování SDK podhledů, uvedené ve výkresech detailů, je orientační a bude upřesněno dodavatelem stavby.

#### D.4.4.12 PODHLED FOLIOVÝ

Nad katafalkem a vstupem je navržen pnutý podhled podsvícený, viz. detailní výkresy. Podhled je navržen z pnuté folie z materiálu Kopolymer na bázi polyvinylchloridu, bez obsahu kadmia a ftalátů. Fólie je odolná proti vodě a vlhku, mořské vodě, solím mědi a paprskům X. Požadavkem je odolnost až 15 % kyselině sírové a až 10 % kyselině dusičné. Z hlediska požární ochrany je požadován Nesnadno hořlavý materiál s klasifikací B, který neodkapává a nepodporuje šíření plamene (Index šíření plamene  $is = 0,0$  mm/min., rychlost šíření plamene  $vs = 0,0$  mm/min.). Folie bude odolná proti vodním parám (Při vzdušné vlhkosti  $< 65$  % HR = 0,0030 g/h m<sup>2</sup> mm Hg Při vzdušné vlhkosti  $> 65$  % HR = 0,0045 g/h m<sup>2</sup> mm Hg), z Netoxického, sterilizovatelného, omyvatelného a antistatického materiálu. Součástí dodávky podhledu je také LED osvětlení, systémové rámové lišty a doplňky pro zabudování do líce okolního SDK pohledu.

#### D.4.4.13 IZOLACE TEPELNÉ

Tepelné izolace jsou navrženy z expandovaného polystyrenu EPS (fasády, podlahy, střechy). Části tepelné izolace, vystavené vlhkosti (např. izolace soklu) budou provedeny z expandovaného polystyrenu s uzavřeným povrchem EPS-PERIMETR. Veškeré tepelné izolace nutno chránit před účinky vlhkosti. Tepelná izolace fasády bude provedena včetně všech systémových doplňků kontaktního zateplovacího systému (zakládací lišty, APU lišty pro napojení oken atd.). Specifikace jednotlivých vrstev a materiálů viz. jednotlivé kapitoly této zprávy.

#### D.4.4.14 HYDROIZOLACE

Hydroizolace spodní stavby (podlah i stěn v rozsahu stavebních úprav) proti zemní vlhkosti je navržena ze dvou vrstev modifikovaných asfaltových hydroizolačních pásů. Dodavatel předloží technické listy a radonový atest použitých af. pásů. Dále prokáže výpočtem vhodnost použitého materiálu vzhledem k danému radonovému riziku. První pás bude bodově nataven na povrch podkladního betonu a betonových stěn, napenetrovaný asfaltovou emulzí. Povrch betonu musí být bez ostrých výstupků a nesmí se sprášovat. Z povrchu betonu musí být odstraněny volné úlomky a další nečistoty. Při bodovém natavení se pás lokálně přivaří v pěti bodech velikosti talíře na 1 m<sup>2</sup>, na svislých stěnách se navíc zakotví k podkladu v čelním (horizontálním) spoji čtyřmi kotvami. Druhý pás bude celoplošně nataven tak aby byly vystřídány spoje o polovinu šířky pásu. V hydroizolačním souvrství bude použita kombinace pásu se skelnou a s polyesterovou rohoží dle výpisu skladeb. Prostupy potrubí přes izolaci budou opatřeny těsníci manžetami s integrovaným límcem z modifikovaného asfaltového pásu, s vícenásobným břitvým těsněním v kombinaci s kónickým závitem a svěrnou maticí. Vodorovná hydroizolace bude chráněna tepelným izolantem ve skladbě podlah, svislá izolace bude chráněna tepelnou izolací stěn.

V místnostech s vlhkým provozem (sociální zázemí návštěvníků, manipulace) bude před pokládkou dlažby provedena stěrková izolace podlahy a soklíku do výšky 300 mm, vč. výztužných pásek a bandáží.

V některých stavebních detailech spodní stavby jako jsou např. prostupy výztuže přes hydroizolaci je navržena stěrková izolace. Tato bude provedena ve dvou vrstvách se stěrkové izolační hmoty na bázi asfaltu, s vložením výztužné tkaniny do druhé vrstvy. Hydroizolace střechy viz. samostatná kapitola této zprávy.

#### D.4.4.15 IZOLACE ZVUKOVÉ

Dostatečná vzduchová neprůzvučnost stropu a stěn je zajištěna vahou vlastních konstrukce. Plovoucí podlaha bude oddílována od svislých konstrukcí páskem z pěnového polyethylenu. Zvláštní pozornost je nutno věnovat utěsnění prostupů skrz jednotlivé zdiva, zejména pro vedení kanalizace a VZT. Prostupy budou utěsněny tak, aby splňovaly požadavky na zvukovou neprůzvučnost původní konstrukce.

#### D.4.4.16 IZOLACE PROTI RADONU

Na základě provedeného radonového průzkumu je stanoven střední radonový index pozemku. Po dohodě se zadavatelem není smuteční místnost provozována jako místnost pobytová, současně je vybavena nuceným hygienickým větráním. Na základě výše uvedeného jsou ve stavbě provedena jednoduchá opatření ve smyslu ČSN 73 0601, není navrženo provedení větracího potrubí v podloží objektu. Izolace proti radonu spočívá především v provedení hydroizolačního souvrství a dále v pečlivém těsnění všech prostupů s použitím chrániček. Izolace a všechny kontaktní konstrukce budou provedeny v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 73 0601. Ve všech místech průchodů instalací musí být osazeny plášťové trouby s pevnou přírubou pro plynotěsné napojení izolace a vlastní instalace musí být v prostupech plynotěsně a trvanlivě utěsněny. V podlahách na terénu musí být použita podlahová vpust' s izolačním límcem pro napojení protiradonové izolace. Dodavatel předloží technické listy a radonový atest použitých af. pásů. Dále prokáže výpočtem vhodnost použitého materiálu vzhledem k danému radonovému riziku.

#### D.4.4.17 ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍCH

Povrchy vnitřních stěn budou provedeny z pohledového vápenopiskového zdiva. Součástí tohoto zdíciho systému bude vedení elektroinstalace v systémových instalačních kanálech. zázemí budou provedeny keramické obklady. Spárořez obkladů a dlažeb bude na sebe navazovat, založení bude upřesněno v rámci AD. Spáry budou provedeny minimální tj. 1,5mm, spárované epoxidovou kyselinovzdornou flexi spárovací hmotou v barvě dlažby (obkladu).

Viditelný povrch ocelových konstrukcí – sloupků ve fasádě-bude opatřen krycí probarvenou práškovou vypalovací barvou v černé barvě (RAL bude upřesněna v rámci AD). Pokud bude povrch ocelových profilů poškozen či nerovný, bude provedeno přetmelení a přebroušení do hladkého povrchu.

#### D.4.4.18 VÝROBKY PSV – OBECNÁ USTANOVENÍ

Výrobky PSV jsou uvedeny v samostatných výpisech. Tyto výpisy nenahrazují výrobní dokumentaci dodavatele, veškeré rozměry je nutno ověřit po provedení stavební části. Součástí dodávky výrobků PSV je také výrobní dokumentace jednotlivých prvků, zpracovaná na základě zaměření skutečných rozměrů. Dokumentace bude zpracována dodavatelem, předložena AD a TDI v předstihu ke schválení. Bez schválení výrobní dokumentace není dodavatel oprávněn zahájit výrobu či montáž jednotlivých prvků. Veškeré povrchové úpravy budou upřesněny v rámci AD a odsouhlaseny na základě reálných vzorků dodavatele.

Jednotlivé výrobky budou splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### D.4.4.19 VÝPLNĚ OTVORŮ VNĚJŠÍCH

Okna a dveře

Vnější okna a dveře jsou navržena z hliníkových tepelně izolačních profilů š. min.75 mm. U vstupních dveří jsou navrženy bezbariérové prahy s přerušeným tepelným mostem. Zasklení oken je izolačním trojsklem bezpečnostním. Vnitřní kování bude provedeno v povrchu matná nerez.

Prosklené stěny

V hlavním prostoru smuteční síně je navrženo strukturální zasklení stěn. Dělicí prvky těchto stěn budou nosné ocelové sloupky z interiéru. Zasklení bude provedeno izolačním trojsklem bezrámové s tmelenou spárou. Řešení detailů, napojení a kotvení skel bude upřesněno kompletním systémem dodavatele.

Vnitřní dveře

Hliníkové okna a dveře, které jsou navrženy v interiéru, budou provedeny ve stejném systému jako okna v obvodovém plášti ale bez požadavku na tepelnou izolaci.

Střešní světlíky

Světlík je navržen jako kruhový s minimálním spádem. Nosná konstrukce je navržena ze systémových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Profily budou zaskleny izolačním trojsklem pískovaným bezpečnostním. Po obvodu světlíku bude systémově vyřešen odvod kondenzátu, řešení doloženo dílenskou dokumentací.

Před zadáním do výroby bude dodavatelem zpracována dílenská dokumentace na jednotlivé výrobky vč. jejich osazení do stavby. Dokumentace bude zpracována na podkladě detailů z DPS, odsouhlasena AD a TDI.

Povrchová úprava rámu bude upřesněna v rámci DPS. Rámy budou zaskleny izolačním trojsklem s teplým rámečkem meziskelním, černé barvy.

Pokud budou okna a zasklené stěny předloženy před nosnými konstrukcemi v rovině tepelné izolace vnějších stěn, budou kotvena do zdiva nebo do konstrukcí pomocí kompozitních kotev, které jsou součástí dodávky oken a zasklených stěn. Nedílnou součástí dodávky oken jsou podkladní profily z tvrzeného polyuretanu, vnější komprimační pásy a kotvení okna.

Kompletní otvorové výplně ve vnějších stěnách budou provedeny a osazeny tak, aby byly splněny požadavky ČSN P ENV 1627 pro třídu bezpečnosti proti násilnému vniknutí RC3. Otvírává křídla budou opatřena celoobvodovým kování s možností ventilace i mikroventilace. Výplně otvorů budou splňovat požadavky ČSN 73 0540-2 (10/2011) včetně změny Z1 (04/2012) včetně provedení detailů na navazující konstrukce (přerušení tepelných mostů apod.). Vzhledem k minimalizaci energetických ztrát je třeba dodržet hodnotu součinitele prostupu tepla kompletních otvorových výplní hodnotách U dle výpisu výrobků.

Prvky musí být vyrobeny a namontovány tak, aby jejich celý vnitřní povrch, ostění, nadpraží i parapety byly i při venkovní teplotě  $t_e = -15^\circ\text{C}$  nad normovou kritickou teplotou  $t_i = +10^\circ\text{C}$ . Připojovací spáry ke stavebním konstrukcím, spoje a styky prvků musí být utěsněny účinným těsnicími materiály s potřebnou životností, odolávajícími vlivu povětrnosti, umožňujícími dilatační pohyby a objemové změny. Je třeba též zajistit, aby nedocházelo v těsnění spár ke kondenzaci vodních par. Požadavek na váženou hodnotu stavení vzduchové neprůzvučnosti otvorových výplní, včetně napojení na okolní stavební konstrukce, dle ČSN 73 0532 je  $R'_w > 33$  dB.

Připojovací spára výplní otvorů bude s ohledem na navazující pohledové zdívo řešena komprimační páskou, detail navržen v rámci dílenské PD dodavatele výrobků.

#### D.4.4.20 VÝROBKY TRUHLÁŘSKÉ

Rozměry všech prvků je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Výroba všech prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace investorem a projektantem.

Při zpracování dodavatelské dokumentace, výrobě a montáži výrobků je nutné splnit požadavky platných norem a předpisů, zejména:

ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – část 2. Požadavky (10/2011) včetně změny Z1 (04/2012)
ČSN EN 942	Dřevo na truhlářské výrobky – Všeobecné požadavky

Vnitřní dveře jsou navrženy s plným křídlem bezfalcovým s laminovaným povrchem do obložkových hliníkových zárubní s povrchovou úpravou elox. Výplň křídla bude provedena z dutinkové DTD desky, výrobek bude splňovat požadavek na zvukovou neprůzvučnost min.  $R'_w \geq 27$  dB. Panty budou použity pohledové rektifikovatelné pro bezfalcové dveře.

U dveří ze smuteční síně do místnosti AV zázemí a místnosti pro pozůstalé budou použity skryté panty pro bezfalcové dveře, křídlo bude vsazeno do atypické dřevěné rámové zárubně se stínovou drážkou pro napojení na pohledové zdívo, zárubeň i křídlo s povrchovou úpravou bílý lak, polomat.

U některých křidel bude provedeno podříznutí křídla pro přívod pro VZT. Dveřní křídla budou osazena kování z kartáčované nerez, s dělenými rozetami.

#### D.4.5 VÝROBKY ZÁMEČNICKÉ

Rozměry všech prvků je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Pro všechny výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Dimenze jednotlivých prvků i spojovací materiál bude předmětem této dílenské dokumentace. Výroba všech prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace investorem a projektantem.

Při zpracování dodavatelské dokumentace, výrobě a montáži výrobků je nutné splnit požadavky platných norem a předpisů, zejména:

ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 2611	Úchytky rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí (12/1978)
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí (02/2008)
ČSN 74 6550	Kovové dveře otvíravé – základní ustanovení
ČSN P ENV 1627	Okna, dveře uzávěry – odolnost proti násilnému vniknutí . požadavky a kvalifikace
ČSN EN 1090-1-3	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
ČSN EN 1093-1-3	EUROKÓD 3: Navrhování ocelových konstrukcí – část 1 až 3: Obecná pravidla – Doplnující pravidla pro tenkostěnné, za studena tvarované prvky a plošné profily.
ČSN EN 12508	Ochrana kovů a slitin proti korozi (10/2000)
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – část 2. Požadavky (10/2011) včetně změny Z1 (04/2012)

Před prováděním povrchových úprav ocelových prvků je nutné provést předúpravu povrchu:

- odstranění mastnoty vhodným detergentem
- omytí solí a nečistot vysokotlakou čistou vodou
- abrasivní otryskání povrchu na SA 2,5
- odstranění prachu

Pokud je předepsáno žárové pozinkování, bude provedeno v tloušťce min. 80 $\mu$ m. V případě použití dalších nátěrových systémů budou pozinkované prvky opatřeny reaktivním nátěrem na pozink. Protikorozi ochrana ocelových prvků bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů dle ČSN EN ISO 12944–33 pro korozi prostředí v interiéru na stupeň korozi agresivity prostředí C2, v exteriéru C3. Veškeré svary při provádění zámečnických výrobků budou vybroušeny. Zámečnické výrobky neobsahují průchodky v základech ani nosné sloupky konstrukce (viz. statika).

#### D.5.4.1 VÝROBKÝ KLEMPÍŘSKÉ

Klempířské výrobky jsou navrženy v podobě oplechování atik, korun dělicích stěn a okenních parapetů. Jako materiál je navržen předzvětralý titanizek světle šedý. Oplechování atik na podkladní desky bude provedeno lepením s pomocí stykových plechů a dilatačních spar. Plechy budou lepeny trvale pružným klempířským lepidlem. Některé atiky, které kryjí folii z PVC budou kotveny na zatahovací pásy z pozink. Plechu tl. 1 mm, které budou kotveny do podkladní desky atiky. Kotvení podkladních plechů bude přelepeno HI. páskou. Spoj jednotlivých plechů pomocí systémových rýhovaných tizn spojek. Při realizaci klempířských prvků budou dodržena technologická pravidla výrobce a ČSN 73 3610.

#### D.5.4.2 PASÍŘSKÉ VÝROBKÝ

V rámci pasířských výrobků jsou uvedeny přesné výrobky z nerezové oceli a skla. Jedná se zejména o prosklené stěny s dveřmi v interiéru. Stěna a dveře budou provedeny z bezpečnostního vrstveného skla. Kování bude nerezové umístěno v podlaze a ve stropě. Na křídlech budou osazena svislá nerezová madla. Tloušťku bezpečnostních skel a folii upřesní dodavatel dílenskou dokumentací.

#### D.5.4.3 VÝROBKÝ KOMPLETNÍ

Kompletní výrobky obsahují předvyrobené komponenty stavby – revizní dvířka, větrací mřížky apod. V některých místnostech jsou navrženy interiérové závěsy, které jsou navrženy z hlediska akustického a provozního (uvedeny v samostatném výpisu). Závěsy jsou navrženy neprůhledné látkové zavěšené na systémových motorických, nebo ručně ovládaných kolejničích. V místnosti výstavu je po obvodu místnosti navržen závěs, spuštěn u osvětlovací spáry. V prostoru katafalku jsou na bočních stěnách navrženy závěsy spuštěny ze stropní spáry. V čele a v zádech katafalku jsou umístěny dělené závěsy spuštěny z kolejnič umístěných v podhledu, které jsou elektronicky ovládané. V prostoru katafalku je navržen pnutý prosvětlený podhled (viz. výše část podhledy).

### D.4.6 SO 102-DĚLICÍ ZDI

#### D.6.4.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce dělicích stěn jsou provedeny obdobně jako u objektu SO101-smuteční síň. Po provedení výkopů budou na místě za účasti statika a geologa ověřeny skutečné parametry základové spáry a příp. bude návrh základů upraven. Na základě ověření vlastností základové zeminy budou příp. provedeny podkladní hutněné šterkopískové polštáře, popř. jiná úprava základové spáry.

Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, se doporučuje základovou spáru situovat minimálně 1,2 m pod upraveným terénem, vždy pod horizonty vyskytujících se poloh navážek. Základovou spáru je třeba chránit před povětrnostními vlivy. Hloubka navržených základů vyplývá z provedených IG sond a průzkumu. Z těchto sond byla zjištěna nerovnoměrná mocnost navážek z předešlých terénních úprav hřbitova. Pokud bude při provádění základů zjištěno, že navržená hloubka základové spáry leží ve vrstvách navážek bude nutné tuto hloubku upravit.

Dělicí stěny jsou založeny na základových pasech o šířce 500–600 mm. Základové pasy budou provedeny jako betonové monolitické do výkopu, případně lokálně do bednění. Případně bude základ z důvodu nerovnoměrného zatížení doplněn výztuží (viz. statika). Horní část základových pasů bude provedena z BTB tvarovek prolévaných betonem s vloženou konstrukční výztuží. Tato výztuž bude propojena s monolitickým základem. Budou provedeny prostupy a chráničky pro jednotlivé sítě – jejich parametry, uvedené ve stavební části, nutno koordinovat s projekty profesí.

Dělicí stěna SO101.02 je částečně navržena jako opěrná zídka, která vyrovnává různé úrovně terénů. Zídka je navržena jako opěrná úhlová stěna. Pata této stěny bude provedena jako železobetonový monolitický základ do bednění. Výška paty je navržena 300 mm, šířka 1200 mm. Pod tuto patu bude proveden podkladní beton. Na patu bude provedena stěna z BTB tvarovek prolévaných betonem s vloženou konstrukční výztuží. Tato výztuž bude propojena s výztuží žb. základu.

#### D.6.4.2 ZDIVO DĚLICÍCH STĚN

Stěny jsou navrženy z pohledových vápenopískových bloků 175(115)x125x375 na lepidlo. Skladba stěny je navržena v principu překrytí jednotlivých bloků o 1/3. V tomto systému vniknou mezi bloky otvory 125x125mm, které vytvoří částečnou transparentnost struktury. Dilatace stěn budou provedeny zazubenou spárou dle systému výrobce, předpokládáme dilataci

v rozmezí 6-8m dle expozice konkrétní stěny. Veškeré zásady provádění, budou respektovat zásady certifikovaného výrobce a jeho uceleného systému. Zejména dilatace, postup zdění na speciální lepidlo, založení zdiva, průběžné kotvení kotvami atd. Dodavatelem bude proveden kladečský výkres, z něhož bude jasná skladba líce stěn a návaznosti na okolní konstrukce.

Stabilita dělicích zdí bude zajištěna vlastní vahou v kombinaci s kotvením zhlaví do nosné konstrukce stavby (zeď u atria) či vodorovným připojením k nosným ocelovým sloupům (zeď u vstupu).

Mezi základem a pohledovou stěnou bude provedena stěrková hydroizolace, která zabrání pronikání vlhkosti do vápenopiskového zdiva. Jako finální úprava zdiva bude provedena bezbarvá impregnace - křemičitě, silikonové, silanové nebo siloxanové impregnační prostředky.

## D.4.7 SO104 – SKLAD

### D.7.4.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Po provedení výkopů budou na místě za účasti statika prověřeny skutečné parametry základové spáry a příp. bude návrh základů upraven. Na základě ověření vlastností základové zeminy budou příp. provedeny podkladní hutněné štěrkopískové polštáře, popř. jiná úprava základové spáry.

Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, se doporučuje základovou spáru situovat minimálně 1,2 m pod upraveným terénem, vždy pod horizonty vyskytujících se poloh navážek. Základovou spáru je třeba chránit před povětrnostními vlivy. Hloubka navržených základů vyplývá z provedených IG sond a průzkumu. Z těchto sond byla zjištěna nerovnoměrná mocnost navážek z předešlých terénních úprav hřbitova. Pokud bude při provádění základů zjištěno, že navržená hloubka základové spáry leží ve vrstvách navážek bude nutné tuto hloubku upravit.

Stavba je založena na základových pasech o šířce 500 mm. Základové pasy budou provedeny jako betonové monolitické do výkopu, případně lokálně do bednění. Příp. bude základ z důvodu nerovnoměrného zatížení doplněn výztuží (viz. statika). Horní část základových pasů bude provedena z BTB tvarovek prolévaných betonem s vloženou konstrukční výztuží. Tato výztuž bude propojena s monolitickým základem. Do základové spáry bude vložen zemní pásek FEZN 30x4mm, budou provedeny prostupy a chráničky pro jednotlivé sítě – jejich parametry, uvedené ve stavební části, nutno koordinovat s projekty profesí.

Přes horní líc základových pasů bude proveden podkladní beton celoplošně vyztužen kari sítí, kari sítě budou zapojeny do konstrukční výztuže – trnů ze základových pasů R12 po 250 mm. Podkladní beton bude proveden na hutněný štěrkopískový násyp tl. 150 mm.

### D.7.4.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosné stěny skladu jsou provedeny z BTB tvarovek prolévaných betonem s vloženou konstrukční výztuží. Tato výztuž bude propojena s monolitickým základem. K tomuto zdivu bude provedena přízdívka z pohledových vápenopiskových bloků 175x125x375 na lepidlo. Obezdívka bude navazovat na přilehlou dělicí stěnu. Dilatace stěn budou provedeny zazubenou spárou dle systému výrobce. Veškeré provádění bude respektovat zásady certifikovaného výrobce a jeho uceleného systému. Zejména dilatace, postup zdění na speciální lepidlo, založení zdiva, průběžné kotvení kotvami atd. Mezi základem a pohledovou stěnou bude provedena stěrková hydroizolace, která zabrání pronikání vlhkosti do vápenopiskového zdiva. Jako finální úprava zdiva bude provedena bezbarvá impregnace – křemičitě, silikonové, silanové nebo siloxanové impregnační prostředky.

### D.7.4.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Strop skladu je navržen z prefabrikovaných betonových vylehčených desek PZD tl. 90 mm, š 300 mm. Tyto desky budou uloženy na žb. stěny do maltového lože, po usazení bude provedeno zalití spar zálivkou z cementové malty.

### D.7.4.4 PODLAHA

Podlaha skladu je navržena s nosnou vrstvou z litého cementového potěru (podrobněji viz. výše). Nášlapná vrstva je navržena z epoxidového nátěru světle šedé barvy, na obvodových stěnách bude proveden soklík z nátěru o výšce 150 mm. Cementový potěr bude od obvodových konstrukcí dilatován páskem z pěnového polyethylenu, spára bude přetažena trvale pružným PU tmelem v barvě podlahy.

### D.7.4.5 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky jsou navrženy v podobě žlabu, svodu, a oplechování atik. Jako materiál je navržen titan-zinek předzvětralý světle šedý. TiZn. oplechování atik bude kotveno na zatahovací pásy z pozink. Plechu tl. 1 mm, které budou kotveny do podkladní desky atiky. Kotvení podkladních plechů bude přelepeno HI. páskou. Spoj jednotlivých plechů pomocí systémových UDS spojek.

Pro žlab a svod bude požit typové výrobek. Při realizaci klempířských prvků budou dodržena technologická pravidla výrobce ČSN 73 3610.

#### **D.7.4.6 VÝPLNĚ OTVORŮ**

Jako vstup do zahradního skladu jsou navrženy dvoukřídlé ocelové dveře s výplní z tahokovu, detailní provedení viz, výpis výrobků.

#### **D.4.8 SO103 – OPLOCENÍ**

Objekt zahrnuje nově provedené drátěné oplocení. Oplocení bude provedeno ze systémových sloupků a drátěné výplně zelené barvy. Výška oplocení 1,8m. v rámci oplocení jsou navrženy tři dvoukřídlé brány v systému oplocení.

#### **D.4.9 SO 902 MOBILIÁŘ**

Mobiliář je v řešeném území navržen v podobě lavic a laviček. Pro mobiliář jsou navrženy typové výrobky.

V Brně, prosinec 2018

Ing. arch. Pavel Steuer, Ing. arch. Pavel Jura