

**Investor:** Město Otrokovice  
nám. 3. května, 765 02 Otrokovice  
IČ: 00284301

**Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby**

**Stavba: REVITALIZACE REKREAČNÍ OBLASTI  
ŠTĚRKoviŠTĚ – II. ETAPA  
- OBJEKT OBČERSTVENÍ**

## **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**Datum:** 07/2022

## D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Stavba	-	<b>REVITALIZACE REKREAČNÍ OBLASTI ŠTĚRKOVÍŠTĚ – II. ETAPA</b>
Místo stavby	-	Otrokovice [585599], k. ú. Otrokovice [716731]
Pozemky dotčené novostavbou:		parc. č. 3359/1; 3360; 3358; st. 2693; st. 2694
Katastrální území	-	Otrokovice [716731]
Investor:		Město Otrokovice nám. 3. května, 765 02 Otrokovice IČ: 00284301
Projektant	-	BAUMAS projekt, spol. s r.o. Moravská 3010/57a, Kroměříž 76701 IČ: 07657072
Zodpovědný projektant	-	Ing. Pavel Olšovský Číslo autorizace: 1302162

#### a) účel objektu

Navržena je výstavba objektu občerstvení a hygienického zázemí, nové zpevněné plochy a nové převlékárny a sprchy.

#### b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, (včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace)

Navržený objekt je navržen s plochou střechou pro zachování rázu města Otrokovice. Použitím přírodních materiálů a konstrukcí – obložení stěn dřevem a navrženou zelenou střechou objekt zapadá do areálu Štěrkoviště.

V navrženém objektu se nachází WC pro muže a ženy, dále se zde nachází občerstvení s výdejním okénkem. Vstup na WC je řešen ze severozápadní strany a je kryt gabionovou zdí (povolena v rámci územního souhlasu na akci „Revitalizace ROŠ Otrokovice – II. etapa – WORKOUT“). Vstup pro zaměstnance do budovy s občerstvením je řešen z jihovýchodní strany objektu, vstup je zastřešen a od zpevněné plochy s posezením je vizuálně oddělen dřevěnými paravány. Vstup pro zaměstnance navazuje na chodbu, ze které je dále možný vstup do chladného skladu, přípravný kuchyně, do místnosti občerstvení s výdejním okénkem a do šatny. Ze šatny je dále přístupná úklidová místnost a WC. Výdejní okénko občerstvení je orientováno na jihozápad a přístup k němu je kryt zastřešením. Po levé straně výdejního okénka se předpokládá umístění zmrzlinového stánku.

#### c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

##### SO01 OBJEKT OBČERSTVENÍ, WC

Zastavěná plocha objektu	223,10 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	908 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	95,3 m <sup>2</sup>

##### SO01-01 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Přípojka splaškové kanalizace	1,4 m
-------------------------------	-------

##### SO01-02 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, AKUMULAČNÍ OBJEKT

Dešťová kanalizace.....	77,3 m
Akumulační objekt s přepadem do Štěrkoviště	
<b>SO01-03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA – ÚPRAVA</b>	
Vodovodní přípojka.....	2,2 m
Vodoměrná šachta.....	1 ks
Přívod vody do objektu.....	15 m
<b>SO01-04 PŘÍPOJKA NN – ÚPRAVA</b>	
Zrušení stávajících kabelů NN.....	60 m
Nové kabely NN.....	43 m
<b>SO01-05 ZPEVNĚNÉ PLOCHY</b>	
Betonová dlažba.....	98 m <sup>2</sup>
Terasová dlažba v místě zastřešení.....	102 m <sup>2</sup>
Mlatová plocha – zpevněná plocha k bufetu.....	220 m <sup>2</sup>
<b>SO02 MOBILIÁŘ (SPRCHY, PŘEVLEKÁRNÝ)</b>	
<b>SO03 VO – ÚPRAVA</b>	
Prodloužení kabelů VO.....	42 m
Nové lampy VO.....	2 ks
<b>SO04 MÍSTO PRO ODPADNÍ NÁDOBY</b>	
<b>SO05 SADOVÉ ÚPRAVY</b>	

**d) technické a konstrukční řešení objektu****SO01 OBJEKT OBČERSTVENÍ, WC**

Navržena je jednopodlažní nepodsklepená budova o rozměrech 15,5/14,5 m s maximální výškou + 3,6 m od urovnané podlahy 1.NP.

Konstrukční systém je betonový monolitický. Objekt bude založen na základových pasech a základových patkách z prostého betonu. Obvodové stěny a vnitřní příčky jsou navrženy zděné. Odvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s dřevěným obložením. Výplně otvorů jsou hliníkové s izolačním trojsklem. Objekt je zastřešen vegetační extenzivní střechou.

**Zemní práce, výkopy**

Zemní práce budou provedeny převážně strojně s ručním dokopáním. V místě stavby sejmuta ornice o mocnosti 25 cm. Ornice bude ponechána na místě stavby a využita pro terénní úpravy kolem nově vzniklých zpevněných ploch. Budou provedeny výkopy pro základové pasy, základové patky a pro zhotovení podkladního betonu.

**Základové konstrukce**

Objekt bude založen na základových pasech a základových patkách z betonu C16/20 vyztužené betonářskou ocelí B500B. Základové pasy budou provedeny o šířce 600 mm v nezámrzne hloubce (min. 1,2 m pod terénem) na betonové mazanině tl. 50 mm. Základové pasy budou betonovány přímo do výkopu. Základové patky budou provedeny o velikosti 1,0/1,0 m v nezámrzne hloubce (min. 1,2 m pod terénem) na betonové mazanině tl. 50 mm. Základové patky budou betonovány přímo do výkopu. Na betonovou mazaninu pod základovými pasy a patkami bude položen zemnicí pásek, který bude vyveden nad terén.

Po provedení základů bude zhotovena podkladní nosná vrstva podlahové konstrukce v tl. 150 mm z betonové mazaniny C16/20. Betonová mazanina bude vyztužena svařovanou KARI sítí v průřezu 5 mm, s rozměrem oka 150/150 mm. V základových pasech a podkladní desce budou provedeny prostupy pro vedení technické infrastruktury.

**Svislé nosné a nenosné konstrukce**

*Pozn. jednotlivé tloušťky zdíva jsou uvedeny bez omítek.*

Svislý nosný systém je řešen ŽB monolitickými sloupy. Betonové sloupy budou provedeny o rozměrech 400/400 mm z betonu C20/25 vyztužené betonářskou ocelí B500B.

Odvodové i příčkové zdivo a instalační předstěny jsou navrženy z pórobetonových tvárnic. Obvodové zdivo je výplňové z tvárnic o tl. 250 mm a zatepleno bude tepelnou izolací z EPS Grey tl. 120 mm a opatřeno dřevěným obložením. Soklová část bude zateplena tepelnou izolací z XPS tl. 120 mm a rovněž opatřena dřevěným obložením.

Vnitřní příčkové zdivo a instalační předstěny budou provedeny z tvárnic tl. 100 a 150 mm.

Vnitřní nosné i nenosné stěny budou vyzděny na tenkovrstvou maltu a omítnuty vnitřní stěrkovou omítkou s výztužnou tkaninou tl. 7 mm a krycí vrstvou štuky tl. 3 mm.

Při provádění zděných konstrukcí je nutné dodržovat technologické předpisy a normu ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí.

### Věnce, průvlaky, překlady

Vodorovná nosná konstrukce bude tvořena ŽB monolitickými průvlaky, které budou uloženy na betonové sloupy vel. 400/400 mm. ŽB průvlaky jsou navrženy o rozměrech 400/ 400 mm z betonu C20/25 vyztuženého betonářskou ocelí B500B.

Překlady nad vnitřními dveřmi budou řešeny v rámci systémového řešení YTONG – viz výpis překladů – výkresová část dokumentace. Překlady nad otvory v obvodovém zdivu budou řešeny v rámci ŽB průvlaků.

### Stropní konstrukce

Stropní konstrukce je navržena jako ŽB monolitická o tl. 200 mm z betonu C20/25 vyztuženého betonářskou ocelí B500B.

### Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude zhotovena z ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, na které bude provedena vegetační extenzivní střecha. Na stropní ŽB desce bude provedena hydroizolace a budou položeny spádové klíny z pěnového polystyrenu EPS 105S v tl. 20-120 mm. Na tuto vrstvu bude provedena vrstva tepelné izolace v tl. 180 mm.

### SKLADBA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE - STR1

OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ	20 MM
STROPNÍ DESKA - ŽELEZOBETON	200 MM
PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ EMULZE	
HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU S JEMNOZRNÝM POSYPEM (NAPŘ. GLASTEK 40 MINERAL)	4 MM
POLYURETANOVÉ LEPIDLO PUK 3D XL	
SPÁDOVÉ DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 150S	20-120 MM
POLYURETANOVÉ LEPIDLO PUK 3D XL	
DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU S UZAVŘENOU POVRCHOVOU STRUKTUROU (NAPŘ. DEKPERIMETR SD 150)	180 MM
NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU (NAPŘ. FILTEK 300)	2,9 MM
FÓLIE Z PVC-P URČENÁ PRO ZATĚŽOVACÍ VRSTVY, MECHANICKY KOTVENÁ (DEKPLAN 77)	1,5 MM
NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU (NAPŘ. FILTEK 300)	2,9 MM
NOPOVÁ FÓLIE S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU (NAPŘ. DEKDREN T20 GARDEN)	20 MM
NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU (NAPŘ. FILTEK 200)	2,0 MM
SUBSTRÁT STŘEŠNÍ EXTENZIVNÍ	80 MM
PŘEDPĚSTOVANÁ VEGETAČNÍ ROHOŽ, NY VYTÍLIVACÍ KOKOSOVÉ ROHOŽI PROTKANÉ PP SÍTKOU S VRSTVOU SUBSTRÁTU A SMĚSÍ EXTENZIVNÍCH ROSTLIN - 5 AŽ 8 DRUHŮ	

(NAPŘ. DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ S5)

25-40 MM

**Izolace proti podzemní vodě a vlhkosti**

Stavba bude proti zemní vlhkosti izolována izolací z modifikovaného izolačního asfaltového pásu s nosnou vložkou ze skelné a hliníkové fólie v jedné vrstvě, s povrchovou úpravou jemnozrnným minerálním posypem, v celkové tloušťce izolačního pásu 4 mm (např. Glastek Mineral). Pásky budou k podkladu přitaveny. Velikost příčných a podélných spojů (přesahů) bude min. 100 mm. Minimální teplota ovzduší i vlastního pásu při zpracování musí být větší jak +5 °C. Před přitavením pásů bude podkladní betonová deska opatřena penetrační asfaltovou emulzí (např. Penetra). Vodorovná izolace bude vytažena na obvodové zdivo do výše min. 300 mm nad upravený terén.

**Izolace proti ostřikové vodě – hygienické zázemí**

V místech s mokřým provozem bude provedena izolace podlahy a stěn 2x hydroizolační stěrkou (MAPEI) + bandážní páska – pod obkladem a dlažbou. Doporučeno je systémové řešení HI + skladeb podlah – MAPEI.

**Podlahy**

Podlahové konstrukce jsou navrženy v celém objektu jako těžké plovoucí s keramickou nášlapnou vrstvou na roznášecí betonové mazanině.

Keramická dlažba bude od vnitřních stěn dilatována trvale pružným tmelem v tloušťce min. 5 mm. Roznášecí betonová mazanina musí vykazovat rovinnost do 2 mm/2 m dle ČSN 74 4505 a bude dilatována v místě styku se stěnami, ve dveřních otvorech. Použití materiálů u podlahových konstrukcí musí být vždy v systémové skladbě daného výrobce a při provádění je nutné dodržovat technologické předpisy výrobců.

**PODLAHA NA ZEMINĚ – KERAMICKÁ DLAŽBA – DPL1**

KERAMICKÁ DLAŽBA	10 MM
JEDNOSLOŽKOVÝ LEPÍCÍ TMEL NA BÁZI CEMENTU (TŘÍDA C2T S1)	10 MM
DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYL. DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍRAD	
ROZNÁŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA (CEMENTOVÝ POTĚR PEVNOSTI C25)	
VYZTUŽENÁ SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ 150x150x4 mm	70 MM
SEPARAČNÍ VRSTVA Z POLYETHYLENOVÉ FOLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH	0,2 MM
PĚNOVÝ POLYSTYRÉN EPS 200 ( $\lambda = 0,034 \text{ W/m.K}$ )	160 MM
SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ HLINÍKOVOU FÓLIÍ	4 MM
PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE	
PODKLADNÍ BETON VČETNĚ KARI SÍTĚ	150 MM
HUTNĚNÝ PODSYP ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 16/32 mm	100 MM

**Tepelná (zvuková) izolace podlah**

V podlaze na zemině je navržena tepelná izolace z EPS 200 tl. 160 mm (položená ve dvou vrstvách do kříže (80 + 80 mm)).

**Tepelná izolace střechy**

Střešní konstrukce bude zateplena tepelnou izolací z polystyrenu EPS 150S tl. 180 mm. Tato tepelná izolace bude provedena na vrstvu tepelné izolace ze spádových klínů o tl. 20-120 mm.

**Tepelná izolace obvodových stěn**

Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z EPS Grey tl. 120 mm o součiniteli tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ .

Soklová část obvodového pláště bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem ETICS s polystyrenem XPS tl. 120 o součiniteli tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ .

Betonové sloupy a betonové průvlaky budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z fenolické pěny tl. 70 mm.

Izolace ostění a nadpraží výplní stavebních otvorů je řešena polystyrenem EPS 70F dotaženým až po rám okna. Tloušťka této izolace bude 30mm z důvodu eliminace tepelných mostů v okolí otvorů.

Izolace parapetu bude řešena polystyrenem XPS tl. 10-30mm (dle prostorových možností) s dodržáním spádu parapetu 2% směrem od okenního otvoru.

Zateplení bude provedeno v okolí možných stávajících instalací sítí tak, aby k nim byl umožněn přístup a nedošlo k jejich poškození.

Při realizaci kontaktního zateplovacího systému bude postupováno dle platných technologických postupů výrobce a budou použity jím navržené doplňky ke KZS (rohové lišty, základací profily, ukončovací lišty, dilatační profily,...).

Při návrhu dodatečného zateplení stěn bylo postupováno dle ČSN 73 0810:2016 Požární hledisko kontaktních zateplovacích systémů, v platném znění, pro objekty s požární výškou do  $0,0 \leq h \leq 12,0 \text{ m}$ .

Pro realizaci zateplovacího systému musí být použit certifikovaný ETICS s přesně danými komponenty odpovídajícími technologickému předpisu výrobce. Požadované a předepsané vlastnosti jsou:

- ETICS kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí (mezera max. 1 cm);
- tepelný izolant s třídou reakce na oheň nejhůře E;
- ETICS jako celek s třídou reakce na oheň nejhůře B;
- index šíření plamene po povrchu nulový, tzn.  $i_s = 0,0 \text{ mm/min}$ ;
- založení ETICS řešeno v souladu s kapitolou 4; Tento požadavek lze nahradit systémem, který splní požadavky středně rozměrové zkoušky podle ČSN ISO 13785-1 [4].

Norma ČSN 73 0810:2016 stanovuje, že pod terénem lze ve všech případech zateplovat systémem s tepelnou izolací třídy reakce na oheň E a přípouští vytažení takového systému na sokl až do výšky 1 až 1,5 m. Založení ETICS je navrženo a musí být v souladu s kapitolou 4.

- tepelný izolant je založen pod terénem, nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje a uskočení je řešeno jako nové založení s použitím základací lišty. Toto řešení však nezajišťuje dostatečnou protipožární odolnost. Tento požadavek lze nahradit systémem, který splní požadavky středně rozměrové zkoušky podle ČSN ISO 13785-1 [4].

Technické řešení v místě změny tloušťky tepelného izolantu nad terénem je řešeno v samostatné příloze, která je nedílnou součástí Technické zprávy.

#### Postup a podmínky pro aplikaci kontaktního zateplovacího systému:

Všechny práce související se zateplením vnějších stěn budou prováděny za suchého počasí. Teplota okolního vzduchu musí být v rozmezí od +5 do +25 °C. Pokud budou některé stěny zatížené přímým slunečním zářením, je nutné zabezpečit jejich dostatečnou ochranu sítí upevněnou k lešení. Jednotlivé vrstvy musí být také chráněny před případným deštěm a silným větrem.

Na souvislých plochách bude omítka aplikována bez přestávek, přírodní plniva mohou způsobit rozdíly ve vzhledu omítky. Na jednom povrchu musí být použit materiál se stejnou výrobní šarží uvedenou na každém balení.

#### Postup při provádění KZS:

- odstranění nesoudržných částí povrchu
- očištění povrchu tlakovou vodou a penetrace podkladu
- nalepení izolantu pomocí lepicího tmele na napenetrovaný podklad
- kotvení izolantu k podkladu pomocí plastových hmoždinek, které budou do izolantu zapuštěny tak, aby bylo umožněno použití zátek; počet a dimenze hmoždinek bude stanovena na základě výtažné zkoušky a v návaznosti na ni vzniklého kotevního plánu
- nanesení stěrkové hmoty, do níž se plošně vtláčí sklovláknitá (armovací) tkanina
- po zavednutí předchozí vrstvy bude provedena penetrace a dle charakteru plochy nanесena
  - minerální strukturální silikonová omítka
  - dekorativní mozaiková omítka



Jednotlivé skladby obvodových konstrukcí včetně kontaktního zateplovacího systému jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace.

### **Vnitřní omítky**

Zdivo bude omítnuto vnitřní stěrkovou omítkou s výztužnou tkaninou tl. 7 mm s krycí štukovou vrstvou tl. 3 mm.

### **Obklad keramický**

Ve veškerém hygienickém zázemí je navržen keramický obklad výšky 2 100 mm. V občerstvení je navržen keramický obklad výšky 1 600 mm. V ostatních místnostech je navržen keramický sokl výšky 80 mm.

### **Vnější omítky, povrchové úpravy**

Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem ETICS a obloženo dřevěným obkladem z tepelně upravené severské borovice, která bude opatřena UV probarveným ochranným olejem (odstín např. Osmo douglaska polomatný 427). Dřevěný obklad bude k fasádě připevněn na vodorovné latě vel. 60/40. Dřevěný obklad bude kladen s mezerou cca 10 mm.

Betonové sloupy budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z fenolické pěny. Povrchová úprava KZS bude provedena z omítky se vzhledem betonu.

### **Výplně otvorů**

Jsou navrženy hliníkové okenní výplně otvorů s izolačním trojsklem o součiniteli prostupu tepla  $U_w \sim 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nové vstupní dveře jsou navrženy hliníkové s nadsvětlíkem zaskleným izolačním trojsklem o součiniteli prostupu tepla  $U_w \sim 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . G

Vnitřní parapety budou obloženy keramickým obkladem.

Vnější okenní parapety jsou navrženy z taženého hliníkového plechu. Výška okapního nosu je 40 mm, tloušťka materiálu parapetu je 1,2 – 2,45 mm, odstín dle přání investora nebo dle výkresu barevného řešení.

Výplně vnitřních otvorů jsou navrženy z odlehčené DTD desky, s povrchovou úpravou HPL (např. SEPOS HPL ANTIBACTERIAL) v barvě slonové kosti (barva upřesněna investorem). Dveře budou běžné polodrážkové, vybavené štítkem s vložkou. Montáž dveřních výplní bude do ocelových zárubní.

### **Klempířské výrobky**

Střešní klempířské prvky jsou navrženy z barevného legovaného hliníku v barvě dle požadavků investora nebo dle výkresu barevného řešení.

### **Konstrukce přístřešku**

Nosná konstrukce přístřešku bude tvořena betonovými sloupy a průvlaky. Uvnitř prostoru bude provedena bioklimatická pergola. Bioklimatická pergola (např. SUNSYSTEM) bude tvořena hliníkovým rámem vel. 225/120 mm a hliníkovými lamelami š. 202 mm. Hliníkové lamely budou naklápěcí v rozmezí 0° až 140°. Při zavřených lamelách pergola chrání před deštěm. Lamely budou uloženy ve směru spádu a přes hliníkové lamely a betonový průvlak bude zajištěn odtok dešťových vod.

## **SO01-01 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**

Splaškové odpadní vody z objektu Občerstvení, WC budou odváděny **Přípojkou splaškové kanalizace SK1** do stávající splaškové kanalizace přes stávající betonovou šachtu o Ø1000 mm. Připojení se provede návrhem pro potrubí DN160, které bude vodotěsně utěsněno. Na kanalizační přípojce bude osazena kontrolní revizní šachta, které bude osazena před napojením na stávající splaškovou kanalizaci situovanou severně od objektu. Přípojka **SK1** délky **1,40 m** bude provedena z **plastového kanalizačního potrubí** s kompaktní stěnou trouby **DN 160** uloženého do otevřené rýhy na vrstvu pískového lože tl. 150 mm (bez ostrohranných částic). Obsyp potrubí se provede 300 mm nad

vrchol trub hutněným pískem. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ . **Šachta** na přípojce bude typová plastová DN 400. Poklapy šachet z tvárné litiny třídy zatížení dle umístění (zelená plocha).

#### Bilance množství splaškových odpadních vod:

Množství odváděných splaškových vod se rovná potřebě pitné vody (viz SO01-03 – Vodovodní přípojka-úprava).

Roční množství splaškových vod	$\Sigma Q_R = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$
Průměrné denní množství splašk. vod	$\Sigma Q_d = 1800 \text{ l/den}$
Max. denní množství splaškových vod	$\Sigma Q_{d \max} = 2700 \text{ m}^3/\text{den}$
Max. hodinové množství splašk. vod	$\Sigma Q_{h \max} = 0,066 \text{ l/s}$

### **SO01-02 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, AKUMULAČNÍ OBJEKT**

Dešťové odpadní vody ze střechy nového objektu Občerstvení, WC budou odváděny gravitačně **potrubím dešťové kanalizace DK1** do vodní plochy šterkoviště, které je součástí rekreační oblasti. Toto potrubí bude ukončené žabí zpětnou klapkou. Na potrubí dešťové kanalizace budou ve změnách trasy osezeny pastové revizní šachty. Součástí dešťové kanalizace bude akumulární záchytná jímka, která bude sloužit pro příležitostnou závlahu okolních zelených ploch. Čerpání dešťové vody pro závlahu bude řešeno kalovým čerpadlem, ovládané plovákovým spínačem s výtlačným potrubím PPR DN25, které bude vedle nádrže zaústěné v plastové šachtě zakončené kulovým uzávěrem s přípojkou na hadici. Výtlačné potrubí bude v zimních měsících vypuštěno, aby nedošlo k zamrznutí potrubí. Navržená je dvouplášťová plastová jímka pro obetonování s umístěním pod hladinu spodní vody s užitným objemem cca  $4 \text{ m}^3$ , D/H= 2000/2370 mm, včetně betonového kónusu se stupadly a litinovým poklopem. Tato akumulární nádrž bude v pravidelných intervalech čištěna, aby nedošlo k zahánění dešťové vody. Přípojka **DK1** délky **77,3 m** bude provedena **z plastového kanalizačního potrubí** s kompaktní stěnou trouby **DN 160** uloženého do otevřené rýhy na vrstvu pískového lože tl. 150 mm (bez ostrohranných částic). Obsyp potrubí se provede 300 mm nad vrchol trub hutněným pískem. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ . **Šachty** na přípojce budou typové plastové DN 400. Poklapy šachet budou z tvárné litiny třídy zatížení dle umístění (zelená plocha).

#### Bilance množství dešťových odpadních vod:

Určení odtoku dešťových vod je provedeno dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace:

$$Q_r = i \times A \times C$$

$Q_r$	odtok dešťových vod	[l/s]
$i$	intenzita deště	[l/s.m <sup>2</sup> ]
$A$	půdorysný průmět plochy	[m <sup>2</sup> ]
$C$	součinitel odtoku dešťových vod	[-]

#### Odtok dešťových odpadních vod z VEGETAČNÍ STŘECHY:

$$A_1 = 123,5 \text{ m}^2; C_1 = 0,7; i_1 = 0,03 \text{ l/s.m}^2$$

$$Q_{r1} = 2,6 \text{ l/s}$$

#### Odtok dešťových odpadních vod z HLINÍKOVÉ PERGOLY:

$$A_1 = 102,6 \text{ m}^2; C_1 = 1; i_1 = 0,03 \text{ l/s.m}^2$$

$$Q_{r1} = 3,1 \text{ l/s}$$

#### Celkový odtok dešťových odpadních vod ze zastřešení SO01 Objekt občerstvení, WC:

$$A_{\text{CELK}} = 226,1 \text{ m}^2$$

$$Q_{\text{CELK}} = 5,7 \text{ l/s}$$

### **SO01-03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA – ÚPRAVA**

Rekonstruovaná přípojka pitné vody je napojena stávající navrtávkou na vodovodní řad situovaný jižně od řešeného objektu bufetu s WC.

Upravovaná přípojka studené vody pitné **SV2** je navržena z vodovodního potrubí **PE 100 SDR 11 D 40x3,7** s ochranným pláštěm a signalizačním vodičem o celkové délce **2,2 m**. Upravovaná přípojka vodovodu začíná napojením na stávající potrubí přípojky, které bude za stávajícím připojením na



vodovodní řad PE 65 (navrtávací T-kus s uzavíracím ventilem) zredukováno na DN32. Nové potrubí rekonstruované přípojky bude zaústěno do nové vodoměrné šachty, kde bude osazen hlavní uzavěr vody a fakturační vodoměrná sestava, včetně vysazení dvou odboček DN25 pro areálový rozvod vody s kulovými uzavěry a vypouštěním pro zimní období. Za vodoměrnou šachtou bude pokračovat zemní vedení domovního vodovodu, které bude zaústěno do objektu bufetu s WC.

Je navržena samonosná plastová vodoměrná šachta o rozměrech Ø 1200/1200 mm se vstupním komínkem Ø600 mm vyvedeným nad terén, kovovým žebříkem a novou vodoměrnou sestavou.

*Skladba vodoměrné sestavy:*

- uzavěr
- potrubní filtr
- fakturační vodoměr  $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- vypouštěcí ventil
- zpětná klapka
- uzavěr

### SO01-04 PŘÍPOJKA NN – ÚPRAVA

Budova občerstvení a WC bude napojena na novou přípojku NN z elektroměrového rozvaděče, který bude umístěn vedle nově vybudované pojistkové skříně SS-300, která bude umístěna na hranici pozemku. Připojení objektu na distribuční rozvody NN bude provedeno kabelem CYKY 4Bx25mm + CYKY 5Cx1,5mm (HDO). Kabel bude uložen do chráničky KF 63mm, společně s kabelem bude ve výkopu uložen pásek FeZn 30mm. Hodnota hlavního jističe je 3x80A/HDO. Aktuální energetická náročnost budovy viz níže.

Z RE bude kabelem připojen rozvaděč R. bistro. Rozvaděče R-bistro bude v místnosti skaldy č.101.

### SO01-05 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

V okolí objektu budou vybudovány nové komunikace pro chodce v šířce 1,5 m, zastřešená terasa a plocha pro posezení o velikosti 14,5/ 15,0 m.

Komunikace pro chodce budou vybudovány z betonové dlažby s příčným sklonem 2,0%, zastřešená terasa bude provedena z terasové dlažby s příčným sklonem 1,0% a plocha pro posezení je navržena z mlatového povrchu s příčným sklonem 1,5 %.

#### SKLADBA KOMUNIKACE PRO CHODCE

DLAŽBA BETONOVÁ 200/200/60, BARVA ŠEDÁ	ČSN 73 6131	60mm
LOŽE ZE ŠTĚRKODRTI 4/8	ČSN 73 6131	40mm
ŠTĚRKODRTĚ (ŠD) 16/32 (0-32)	ČSN 73 6126-1	150mm
UROVNANÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ		min. 45 MPa
KONSTRUKCE VOZOVKY CELKEM		min. 250 mm

#### SKLADBA ZASTŘEŠENÉ TERASY

DLAŽBA BETONOVÁ TERASOVÁ 400/400/40, BARVA ŠEDÁ	ČSN 73 6131	40mm
LOŽE ZE ŠTĚRKODRTI 4/8	ČSN 73 6131	40mm
ŠTĚRKODRTĚ (ŠD) 16/32 (0-32)	ČSN 73 6126-1	150mm
UROVNANÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ		min. 45 MPa
KONSTRUKCE VOZOVKY CELKEM		min. 230 mm

#### SKLADBA MLATOVÉ PLOCHY

HORNÍ VRSTVA (DRCENÉ KAMENIVO 0/4 (Koběříce) - podíl 20%;	
DRCENÉ KAMENIVO 4/8 (Koběříce) - podíl 40%;	
PLAVENÉ KAMENIVO 0/8 (Tovačov) - podíl 20%; betonový recyklát 0/16 - podíl 20%)	50 mm
PROSTŘEDNÍ VRSTVA (DRCENÉ KAMENIVO 8/16 (Koběříce) - podíl 50%;	
PLAVENÉ KAMENIVO 0/8 (Tovačov) - podíl 25%; BETONOVÝ RECYKLÁT 0/16 - podíl 25%;)	100 mm
DRCENÉ KAMENIVO 0/64 (Koběříce)	200 mm
KONSTRUKCE CELKEM	min. 350 mm
PLÁŇ ZHUTNĚNÁ NA $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$	

## SO02 MOBILIÁŘ (SPRCHY, PŘEVLEKÁRNY)

V okolí sportoviště se umístí sprchy a převlékárny.

Stávající dvojice převlékárny umístěných podél východního břehu šterkoviště bude demontována. Na místě převlékárny umístěné východněji bude zbudována dvojice převlékárny a dvojice solárních sprch. Sprchy a převlékárny budou odděleny gabionovou zídou. Prostor převlékárny bude vydlážděn. Na místě stávající převlékárny umístěné severněji budou umístěny 4 nové převlékárny.

Konstrukce převlékárny bude provedena z ocelových jechlů ztužených pásovou ocelí založených na betonových patkách. Ocelová konstrukce bude oplášťena dřevěnými prkny z tepelně upravené borovice opatřené ochranným UV olejem.

Gabionová zídka bude založena na základových pasech z prostého betonu š. 800 mm, hloubky 800 mm. Základové pasy budou zhotoveny z prostého betonu C16/20 – XC2, XF2, XA1. Pod základovými pásy bude proveden šterkopískový podsyp tl. 100 mm. Gabionová zeď bude provedena z gabionů výšky 2,0 m, šířky 400 mm a vyztužena bude z žárově zinkovaného ocelového svařence tvaru obráceného T provedeného z ocelového uzavřeného provífu jechl 50/50 (60/40) mm, který bude umístěn po cca 800 mm.

Solární sprchy budou provedeny na rozšířený betonový základ provedený pod gabionovou zídou. Budou napojeny na nový rozvod vody v okolí. Podlaha v místě sprch bude tvořena podsypem z kačírku a dřevěným roštem o velikosti 1,5/3,0 m. Dřevěný rošt bude zhotoven z prken ze severské borovice tl. 27 mm a š. 145 mm s jemnou drážkou. Ze spodní strany budou spojeny hranoly 20/60 mm. Voda ze sprch bude zasakována do podloží, které bude zhotoveno z vrstvy šterkodrti frakce 32/63 mm tl. 300 mm obalené v geotextilii.

## SO03 VO – ÚPRAVA

Objekt SO03 řeší realizaci nové větve veřejného osvětlení, napojení dvou kusů nových lamp bude ze stávajících rozvodů VO procházejících kolem objektu rychlého občerstvení. Připojení nové větve VO bude provedeno kabelem CYKY 4Bx10mm. Kabel bude uložen do chráničky KF 63mm, společně s kabelem bude ve výkopu uložena kulatina FeZn 10mm. Délka trasy VO je cca 42m. Hodnota hlavního jističe pro VO stávající. Aktuální energetická náročnost nové větve VO viz níže.

### Základní technické údaje

Zařazení zařízení do tříd a skupin podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 73/2010 Sb.:

Jedná se o zařízení třídy II, skupina D – zařízení neuvedená ve třídě I s proudem a napětím převyšujícím bezpečné hodnoty podle příslušných technických norem.

Zařízení nepodléhá ohlašovací povinnosti TIČR.

Rozvodná soustava	: 3 PEN AC 50 Hz, 230/400V, TN-C-S
Zkratové poměry	: do 6 kA
Ochrana před úrazem el. proudem	: podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3: základní - izolací, přepážkami, kryty při poruše: automatickým odpojením od zdroje, doplněná: pospojováním, proudovým chráničem
Vnější vlivy	: příloha TZ
Stupeň dodávky el. energie	: III
Celkový instalovaný výkon	: 80 W
Součinitel současnosti	: 1
Maximální soudobý příkon	: 80W

### Způsob měření spotřeby

Měření elektrické energie	: stávající
Hlavní jistič před elektroměrem	: stávající
Kompensace	: individuální

Měrná únosnost zeminy : 0,15 až 0,20 Mpa

Námrazová oblast : střední až těžká

#### Předpokládaná roční spotřeba

Roční spotřeba elektrické energie: 0,292 MWh

#### Připojení na rozvodnou síť

Nová větev VO bude napojena na stávající zemní kabelovou trasu veřejného osvětlení. Napojení bude provedeno přes zemní kabelovou spojku, pro lepší budoucí orientaci u stávajícího sloupu VO viz PD, která je nedílnou součástí TZ. Nová větev VO bude provedena jako zemní trasa kabelem CYKY 4Bx10mm uloženým v ochranné trubce KF 63mm. Společně s kabelovou trasou bude do výkopu uložena zemní kulatina FeZn 10mm.

#### Popis osvětlovacích soustav

Pro komunikaci s pohybem chodců a cyklistů byla zvolena třída osvětlení M4 (C5) podle ČSN EN 13201. Soustava veřejného osvětlení je navržena svítidly PARK LED 42W/5000lm, opálová koule 400mm, 3000K. Svítidla budou osazena na parkových žárově zinkovaných stožárech. Montážní výpočtová výška svítidla je 5m. Napájení navržených svítidel je zajištěno ze stávající soustavy veřejného osvětlení. Napájecí kabel soustavy CYKY-J 4x10mm bude uložen v zemi v kabelovém loži a bude vysmyčkován na svorkovnicích umístěných ve vnitřním prostoru stožáru VO. Svítidlo bude připojeno ze svorkovnice kabelem CYKY-J 3x1,5 odjištěným pojistkou 6A. Stožáry budou na rozhraní země/vzduch opatřeny protikorozií plastovou vrstvou. Vodivá konstrukce stožárů musí být připojena na uzemnění. Jsou navržena svítidla s energeticky úspornými zdroji LED. Napájecí kabel bude veden v kabelové rýze a bude uložen v kabelovém loži z písku. Pod kabelem bude v rýze ve vrstvě zeminy uložen zemní pás FeZn 30x4, na který bude uzemněna vodivá konstrukce stožárů VO uzemňovacím přívodem FeZn 10, přes svorku 2xSR03 a SP1 u patice stožáru.

## SO04 MÍSTO PRO ODPADNÍ NÁDOBY

Před oplocením areálu Štěrkoviště v blízkosti výstavby objektu občerstvení podél stávající komunikace bude provedena plocha pro odpadní nádoby. Plocha bude provedena o půdorysných rozměrech 6,4/2,0 m. Plocha bude vydlážděna betonovou dlažbou tl. 80 mm. Okolo vydlážděné plochy bude provedeno oplocení z ocelových jeklů a dřevěných prken ze severské borovice. Ocelové jekly budou osazeny do železobetonových patek z betonu C25/30 o velikosti 300/300 mm a o hloubce 800 mm.

#### **SKLADBA PLOCHY PRO ODPADNÍ NÁDOBY**

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	ČSN 73 6131	80 mm
LOŽE DLAŽBY Z DRTI FR. 4/8	L	ČSN 73 6126-1	40 mm
ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 mm	ŠDA	ČSN 73 6126-1	min. 150 mm
ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 mm	ŠDB	ČSN 73 6126-1	min. 150 mm
UROVNANÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ			min. 45 MPa
KONSTRUKCE VOZOVKY CELKEM			min. 420 mm
PLÁŇ ZHUTNĚNÁ NA $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$			



*Oplocení místa pro odpadní nádoby*

## **SO05 SADOVÉ ÚPRAVY**

Výstavba objektu SO01 vyvolá terénní úpravy. Plochy dotčené terénními úpravami budou ohumusovány a osety travním semenem.

V nezbytně nutném rozsahu budou vykáceny stávající stromy. Celkem se předpokládá kácení 2 ks dřevin. Tyto dřeviny budou nahrazeny dřevinami novými – v místě stavby bude vysázeno 9 ks nových dřevin – vysázen bude javor babyka v kultivaru 'Red Sihne'.

### **1.4 Předpokládaná lhůta výstavby**

Zahájení stavby.....	2023
Ukončení výstavby.....	2024

V Kroměříži 07/2022

#### **Wypracovala:**

Ing. Marie Bajerová

#### **Zodpovědný projektant:**

Ing. Pavel Olšovský

Číslo autorizace: 1302162