


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		<b>AQUA PROCON s.r.o.</b> Projektová a inženýrská spol. - divize Praha Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha Tel.: +420 266 109 335 E-mail: info.praha@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Radovan Haloun, CSc.	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Jaroslav Jarolím	
Vypracoval	Daniela Adlerová	
Kontroloval	Ing. Radovan Haloun, CSc.	

Investor	Vodárenská společnost Tábořsko, Kosova 2894, 390 02 Tábor
Objednatel	Vodárenská společnost Tábořsko, Kosova 2894, 390 02 Tábor

Formát	22×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	06/2025	Zakázkové číslo	1637623-50
--------	-------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt

</

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Spadiště SP1.....</b>	<b>4</b>
2.1	Dispoziční a funkční řešení .....	4
2.2	Vystrojení .....	5
2.3	Návaznost na postup výstavby .....	5
2.4	Konstrukční řešení .....	5
2.4.1	Příprava staveniště.....	5
2.4.2	Zemní práce .....	5
2.4.3	Založení.....	6
2.4.4	Betonové konstrukce .....	6
2.4.5	Podlahy.....	7
2.4.6	Hydroizolace .....	7
2.4.7	Řemeslné výrobky .....	8
2.4.8	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	8
2.4.9	Povrchové úpravy.....	8
2.4.10	Úpravy kolem objektu .....	9
<b>3</b>	<b>Spadiště SP2.....</b>	<b>9</b>
3.1	Dispoziční a funkční řešení .....	9
3.2	Návaznost na postup výstavby .....	9
3.3	Konstrukční řešení .....	10
3.3.1	Příprava staveniště.....	10
3.3.2	Zemní práce .....	10
3.3.3	Založení.....	11
3.3.4	Betonové konstrukce .....	11
3.3.5	Podlahy.....	11
3.3.6	Hydroizolace .....	12
3.3.7	Řemeslné výrobky .....	12
3.3.8	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	12
3.3.9	Povrchové úpravy.....	13
3.3.10	Úpravy kolem objektu .....	13
<b>4</b>	<b>Odlehčovací komora OK1 .....</b>	<b>13</b>
4.1	Dispoziční a funkční řešení .....	13
4.2	Vystrojení .....	14
4.3	Návaznost na postup výstavby .....	14
4.4	Konstrukční řešení .....	14
4.4.1	Příprava staveniště.....	14
4.4.2	Zemní práce .....	14
4.4.3	Založení.....	15
4.4.4	Betonové konstrukce .....	15
4.4.5	Podlahy.....	15
4.4.6	Hydroizolace .....	15
4.4.7	Řemeslné výrobky .....	16

4.4.8	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	16
4.4.9	Povrchové úpravy.....	17
4.4.10	Úpravy kolem objektu .....	17
<b>5</b>	<b>Rozdělovací šachta RŠ1 .....</b>	<b>17</b>
5.1	Dispoziční a funkční řešení .....	17
5.2	Vystrojení .....	18
5.3	Návaznost na postup výstavby .....	18
5.4	Konstrukční řešení .....	18
5.4.1	Příprava staveniště.....	18
5.4.2	Zemní práce .....	18
5.4.3	Založení.....	19
5.4.4	Betonové konstrukce .....	19
5.4.5	Podlahy.....	20
5.4.6	Hydroizolace .....	20
5.4.7	Řemeslné výrobky .....	20
5.4.8	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	21
5.4.9	Povrchové úpravy.....	21
5.4.10	Úpravy kolem objektu .....	21
<b>6</b>	<b>Oplocení .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Obecné požadavky.....</b>	<b>22</b>

## 1 Úvod

V této části projektu jsou řešeny nové stavební objekty pro kanalizaci budované v rámci rekonstrukce uzlu odlehčovací komory OK 27 „U psů“ v obci Tábor, k.ú. 764701. Návaznosti jednotlivých objektů jsou podrobněji popsány v části „Kanalizace“, příloha D.1.1 Technická zpráva.

Jedná se o následující objekty:

- Spadiště SP1
- Spadiště SP2
- Odlehčovací komora OK1
- Rozdělovací komora RŠ1

V rámci stavebních úprav bude řešena i část oplocení areálu „U psů“. Tyto úpravy jsou blíže popsány v kapitole „Oplocení“.

## 2 Spadiště SP1

### 2.1 Dispoziční a funkční řešení

Nový podzemní objekt spadiště SP1 bude situován na kanalizační stoce vedené z Bydlínského ulice směrem k ulici Na Bydžově, v poměrně prudkém kopci. Bude sloužit k utlumení kinetické energie odváděné vody.

Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt-nádrž obdélníkového půdorysu o vnějším rozměru 3,60 x 11,165 m s navazujícími dvěma komorami přilehlými v nepravidelných úhlech z podélné boční západní strany (vnější rozměr cca 1,22 – 1,65 m x 7,60 m) a čelně/boční jihovýchodní strany (vnější rozměr cca 2,40, resp. 2,50 m x 3,10 m). Vstup do objektu bude zajištěn přes uzamykatelné poklopy vstupními komínky pomocí žebříků. V severní části na přítoku bude umístěna šachta spadiště o vnějším půdorysném rozměru 2,35 x 3,60 m. Maximální vnější výška železobetonové konstrukce v místě spadiště bude 8,25 m, v ostatních částech 3,31m.

Spadištěm bude přitékající voda (DN600) padat do ukliďovací komory, ze které se bude při velkých přítocích přelévat přes přelivnou hranu do sběrného kanálu a dále odtékat do spadiště SP2 (DN1200). Přímým průtokem z ukliďovací komory poteče voda do regulační šachty – buď potrubím DN300 přes vírový regulátor, nebo potrubím obtoku DN300, pokud bude regulátor uzavřen. Z regulační šachty bude voda odtékat potrubím DN 300 do šachty Š1 a pak dále do kanalizace.

Dno objektu bude tvořeno spádovým nebo výplňovým betonem. Dno spadiště a sběrného kanálu bude obloženo čedičovými cihlami. Na přelivné hraně bude provedena čedičová vyzdívka. Stěny spadiště, sběrného kanálu a navazující stěna ukliďovací komory budou chráněny přízdívkou z čedičových cihel.

Vnitřní betonové konstrukce, které nebudou chráněny čedičovými cihlami, budou opatřeny ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou.

Podzemní železobetonový strop objektu bude chráněn z vnější části spádovým betonem, hydroizolací z asfaltových pásů a ochranným betonem. Hydroizolace bude přetažena i na navazující svislé stěny (200 mm přes pracovní spáru) a vytažena na svislé stěny vstupních a manipulačních komínků (cca 440 mm nad horní úroveň železobetonové stropní desky).

Vzhledem k umístění ve svažitém terénu, budou některé vstupní komínky a část spadiště vystupovat nad terén, který bude v těchto místech upraven přiměřenými svažovanými násypy tak, aby byl umožněn bezpečný přístup ke vstupním a manipulačním poklopům. V některých částech budou svahy u poklopů zadrženy nízkými opěrnými betonovými zídkami.

Vstupní a manipulační poklopy budou litinové, typové, hranaté. Šoupátkové poklopy budou kruhové litinové typové.

## 2.2 Vystrojení

Do objektu bude osazen 1 ks vírový regulátor (vstupní jmenovitá světlost DN 300, dimenzovaný odtok 140 l/s, tlaková výška 1,0 m, provedení nerezová ocel (ČSN 17240)).

Dále bude v rámci vystrojení dodáno nerezové potrubí DN 300 pro nátok do vírového regulátoru a pro obtok. Na obou potrubích budou osazena šoupata s prodlouženými vřeteny pro ovládání z terénu. Každé vřetenno bude chráněno litinovým šoupátkovým poklopem osazeným v úrovni terénu. Jednotlivé prvky jsou zakresleny a popsány ve výkresové části.

## 2.3 Návaznost na postup výstavby

Detailní návrh postupu výstavby vypracuje zhotovitel.

Montáž technologického vystrojení bude probíhat postupně v návaznosti na postup stavebních prací. Vždy je nutné zajistit řádnou koordinaci mezi zhotovitelem stavebních prací a dodavatelem technologie.

Detailní postup výstavby i návrh potřebných provizorních konstrukcí a propojů upřesní zhotovitel stavby. Postup výstavby, včetně všech provizorních konstrukcí a propojů, je nutno zohlednit v nabídkové ceně.

## 2.4 Konstrukční řešení

Jednotlivé stavební konstrukce jsou tvarově zakresleny ve výkresové dokumentaci.

### 2.4.1 Příprava staveniště

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům jednotlivých sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy.

Dále budou v rámci příprav staveniště provedeny demolice stávajících objektů určených k demolici.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno sejmutí skrývky humózních vrstev.

### 2.4.2 Zemní práce

Stěny výkopu budou pažené staticky dimenzovaným pažením - pro severní hlubokou část výkopu je vhodné záporové pažení (ocelové i profily a dřevěné pažiny, v mělké části je možné navázat celoplošným zátažným pažením - pažnice union do rámu). Návrh pažení bude předmětem dodavatelské dokumentace, která bude součástí dodávky zhotovitele.

Pažení nezajistí vodotěsnost stavební jámy - kromě povrchového odvodnění je vhodné provést i 2 hydrovrty hloubky cca 7, 00 m pro snížení hladiny podzemní vody, zakončené v odolných horninách.

Dno stavební jámy bude provedeno v jedné výškové úrovni a bude zde ještě zahloubení pro čerpací jímku.

Na základě geologického průzkumu se předpokládá, že zemní práce budou prováděny ve svrchních **navážkách**, které tvoří **materiály místní skládky**. Jedná se převážně ve skladbě soudržné až nesoudržné **hlinité písky, neulehlé** (kypré), slabě konsolidované, s příměsí **úlomků stavebního odpadu** do 15 cm, fragmenty betonu, **příměsí komunálního odpadu** (popeloviny, kusy dřeva). Zeminy patří do tř. S4Y - S5Y a jsou z podstatné části **zvodnělé**. v sondách PJ3 a J4 v obdobných geomorfologických podmínkách se **podzemní voda** ustálila v hladině 1,00 - 1,20 m pod stávajícím terénem. Území těsně sousedící je popisováno jako "mokřina". Skládka vznikla zasypáním erozní rýhy (rokle) a není znám průběh původního terénu. **Mocnost navážek** na severním okraji stavební jámy může dosáhnout až 5, 00 m. Z menší části budou dotčeny **kvartérní deluviální až deluviofluviální hlinité až jílovité písky**, s příměsí štěrku a úlomky podložních hornin, tř. S4 - S5. Jejich mocnost v sondě PJ3 dosahuje až 1,90 m. Zeminy jsou **zvodnělé** v celém rozsahu. Na jižním okraji stavební jámy budou zčásti tvořit základovou půdu objektu, do svahu budou vyklíňovat. **Povrch skalních hornin** byl v sondách PJ 3 a J4 zastižen v hl. 4,50 m. lze předpokládat, že ve

stavební jámě budou zastiženy cca od hl. 4,5 - 5,00 m (proměnlivá mocnost navážek). hornina je svrchu zcela zvětralá (eluvium) až silně zvětralá, tř. R4 R6, 4. - 5. tř. těžitelnosti. Je třeba počítat s tím, že část objemu zemních prací bude prováděna v **lehce až těžce trhatelných horninách**, 5. - 6. tř. Těžitelnosti dle ČSN 73 3050. Tyto horniny lze rozpojovat těžkým rypadlem, skalní lžící, kladivem, rozrývačem, resp. Těžkým rozrývačem, s ručním dotěžením pomocí pneumatických kladiv. Horniny tř. R3, 6. Tř. Těžitelnosti, budou dotčeny cca od hl. 6,00 - 6,50 m. Nelze zcela vyloučit, že odolné horniny budou zastiženy mělčeji.

**Základová spára** bude nehomogenní, zčásti v kvartérních **píscích** tř. S4 - s5, zčásti v proměnlivě zvětralých **pararulách** tř. R4 -R6, v severní části zasáhne do **odolných hornin** tř. R3, 6. tř. těžitelnosti. V horninách R3 bude uložen i část odtoku ze spadiště. Únosnost dotčených zemin a hornin je jen zlomkem projektovaného přetížení. Vzhledem k odvodnění stavební jámy je třeba počítat se šterkovým podsypem v mocnosti 300 mm.

Těžba bude prováděna selektivně a vhodný materiál do zásypů bude uložen na meziskládce.

Odvodnění stavební jámy se předpokládá povrchové. Po vyhloubení stavební jámy do požadované úrovně se po obvodě dna výkopové jámy vybuduje drenáž z flexibilního pvc drenážního potrubí Ø160 mm osazeného v ručně hloubené rýze a obsypaného šterkopískem chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vyspádjuje do čerpací jímky vystrojené betonovými skružemi, které budou při zasypávání demontovány. Jímka bude situovaná v nejnižší části dna. Voda z jímky bude odčerpávána cyklicky dle potřeby, i v případě výpadku elektrického proudu / cyklické čerpání podzemní vody musí být zajištěno nepřetržitě i v případě výpadku elektrického proudu.

Dno základové spáry bude chráněno hutněným šterkovým polštářem celkové mocnosti min. 300 mm. Šterkový polštář je nutno rozprostřít na dno neprodleně po vyhloubení jámy, po ručním zčištění dna a vybudování odvodňovací drenáže.

Polštář bude kladen po samostatně hutněných vrstvách. Spodní vrstvy po 200 mm z říčního nebo drceného šterkopísku frakce max. Do 63 mm. Není vhodné používat stejnozrný materiál (zavázání úlomků mezi sebou). Finální vrstva pod podkladním betonem bude zhotovena ze 100 mm šterkodrti 0/8/16 mm se zahuštěním do spodních vrstev. Před uložením této finální vrstvy provést kontrolu zhutnění.

Kontrolu zhutnění (kontrolní statické zatěžovací zkoušky) provést ve smyslu ČSN 72 1006 a posoudit dosažené míry zhutnění. hodnota poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního cyklu musí vyhovovat podmínce  $E_{DEF2}/E_{DEF1} \leq 2,5$ . Výsledná hodnota  $E_{DEF2}$  musí být minimálně 30 MPa.

V průběhu výstavby je nutno zajistit stavební jámu proti vnikání povrchových vod pomocí vyspádaného sbořného žlábků eventuálně hrázek na terénu kolem stavební jámy. Zachycené povrchové vody odvést mimo staveniště.

Případný vjezd do stavební jámy vyřeší zhotovitel v závislosti na použité mechanizaci a způsobu provádění.

Zhotovitel zajistí odborný geologický dozor při hloubení stavební jámy a převzetí základové spáry autorizovaným geologem. Dále zhotovitel zajistí pravidelné stavebně geologické sledování stavby. Pravidelně je nutno kontrolovat především činnost odvodňovacího systému a stav pažení. Zvýšenou péčí kontrole je třeba věnovat při zvýšených přítocích do stavební jámy.

Lokální zvýšené výrony podzemní vody, trhliny, rozbředlé polohy atp. Je nutno neprodleně konzultovat se stavebně geologickým dozorem, respektive provést drobná sanační opatření.

### 2.4.3 Založení

Celý objekt bude vybudován jako jeden monolitický dilatační celek. Základová deska bude vybetonovaná na vrstvě podkladního betonu z betonové směsi C12/15 tl. 100 mm zhotovené na hutněném šterkovém polštáři tl. 300 mm – viz kapitola „Zemní práce“.

Základová deska bude provedena v jedné výškové úrovni. Tvar a návaznost konstrukcí jsou patrné ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu.

Mezi podkladním betonem a betonovou deskou dna bude vložena 2x asfaltová lepenka typu „A“, která bude sloužit jako kluzná vrstva pro eliminaci smršťovacích trhlin.

### 2.4.4 Betonové konstrukce

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206+A2.

Objekt bude zhotoven z monolitického vodostavebního železobetonu. Pro podzemní konstrukce bude použita betonová směs C30/37-XC4, XA1, pro nadzemní konstrukce C30/37-XC4, XA1, XF3 a betonářská výztuž dle statického návrhu.

Všechny nádrže, jímky a komory musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní a dilatační spáry a prostupy (pod úrovní hladiny nebo pod úrovní přilehlého terénu) musí být provedeny jako vodotěsné.

V rámci betonových konstrukcí budou provedeny spádové a výplňové betony.

Tvar betonových konstrukcí je patrný ze stavebních výkresů.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy (včetně venkovních zasypaných líců konstrukcí až do úrovně 300 mm pod budoucí upravený terén) provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, šterkových hnízd, trhlin a záteků mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná. Pohledové betony budou provedeny dle TP ČBS 03 (2018) v kvalitě dle třídy pohledového betonu PB2-C1-H1-S1-U1-Z0-B1-T1.

Při betonování osadit výrobky určené pro zabudování do betonových konstrukcí při betonáži – prostupové tvarovky, potrubí apod.

Prostupy pro potrubí, chráničky a kabely budou v konstrukcích vynechány nebo dodatečně vrtané. Veškeré prostupy přes stěny podzemní části (pokud není uvedeno jinak) budou vodotěsné.

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailně specifikovány ve výkresové dokumentaci.

#### 2.4.5 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

Dno spadiště a sběrného kanálu bude obloženo čedičovými cihlami lepenými do malty určené pro lepení čedičových tvarovek v kanalizacích.

Ostatní podlahy budou betonové – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

#### 2.4.6 Hydroizolace

Vodotěsnost podzemní železobetonové konstrukce musí být zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Vnější povrch železobetonových konstrukcí ve styku se zemínou bude opatřen 2x izolačním bitumenovým ochranným a penetračním nátěrem s odolností proti vodě agresivní vůči betonu dle normy DIN 4030-1.

Stropní deska ukliďňovací komory, sběrného kanálu a regulační šachty bude izolována proti stékající vodě souvrstvím SBS modifikovaných asfaltových pásů. Spodní vrstva tvořená pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny bude natavena na penetrovaný spádový beton provedený na železobetonové stropní desce. Horní hydroizolační vrstva z asfaltových modifikovaných SBS pásů s nosnou vložkou z polyesterové rohože a horním povrchem z břidličného posypu bude chráněna ochranným betonem tl. 50 mm. Izolace bude přetažena až na svislé obvodové stěny (200 mm přes pracovní spáru) a vytažena na svislé stěny vstupních a manipulačních komínků (cca 440 mm nad horní úroveň železobetonové stropní desky). Na svislých stěnách bude chráněna přiloženými deskami z extrudovaného polystyrénu tl. 30 mm. Střešní konstrukce bude zasypána vhodnou zemínou s ohumusováním a zatravněním. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zemínou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení hydroizolace ani její ochranné vrstvy.

Součástí každé hydroizolace je i provedení veškerých potřebných podkladních a ochranných krycích vrstev v souladu s typem a polohou použité hydroizolace a platnými ČSN. Pokud tyto podkladní a ochranné vrstvy nejsou samostatně uvedeny ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu zahrnout do ceny vlastní hydroizolační vrstvy. Do doby zhotovení finální krycí vrstvy hydroizolace je nutné chránit hydroizolační vrstvy před poškozením provizorním překrytím.



V místě průchodu potrubních nebo kabelových rozvodů přes hydroizolační vrstvu je nutné zajistit vodotěsné napojení hydroizolační vrstvy na procházející rozvody.

Na horním líci betonových konstrukcí, které budou přístupné z terénu, zhotovit pochozí hydroizolační nátěrový systém na beton s protiskluznou úpravou.

#### 2.4.7 Řemeslné výrobky

Před zahájením výroby řemeslných výrobků je nutno ověřit jejich rozměry přímo na stavbě a dle potřeby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci.

Výrobky budou dodány včetně všech potřebných spojovacích a kotevních prvků, tmelů, lepidel, zapravovacích hmot, povrchových úprav a podobně.

Popis jednotlivých výrobků je uveden ve výkresové části.

##### 2.4.7.1 Zámečnické výrobky

Pokud v popisu jednotlivých položek není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571) dle EN 10088-1.

Výšky žebříků uváděné ve výpisech zámečnických výrobků znamenají rozdíl výšek podlah nástupní a výstupní úrovně. Příčle žebříků budou provedeny s protiskluznou úpravou. Žebříky musí vyhovovat ČSN 750748.

Pro výrobu žebříků a výstupních madel z nerezové oceli použít následující prvky: štěřiny, výstupní madla a kotevní pracny zhotovit z trubek 48,3x3,2 mm, bezpečnostní příčle žebříků průřezu  $\square$  š.50 x v.35 mm budou lisované z plechu P2 a budou provedeny jako protiskluzné, kotevní plotny žebříků a madel zhotovit z plechu P8 o velikosti min. 180x90 mm.

Poklopy budou dodány včetně osazovacích rámců.

#### 2.4.8 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Vrtání drobných prostupů pro kabely přes železobetonové konstrukce i jejich utěsnění, je nutno zohlednit v rámci vlastních elektroinstalačních rozvodů včetně jejich utěsnění.

Výpis prostupů, které spadají do stavební části, včetně způsobu jejich těsnění je uveden ve výkresové části.

#### 2.4.9 Povrchové úpravy

**Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny investorem a správcem stavby na základě předložených vzorků, popřípadě na základě v předstihu zhotovených referenčních ploch velikosti minimálně 1x1 m – nutno zohlednit v nabídkové ceně jednotlivých povrchových úprav.**

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očištění, otryskání, odmaštění, penetrace, vyrovnaní ...) a zajištění následné péče o hotovou povrchovou úpravu (náležité ošetřování a ochrana ...) v souladu s požadavky předepsanými výrobcem v technických listech jednotlivých materiálů.

Povrchové úpravy je nutné provádět v souladu s technologickými postupy předepsanými výrobcem použitých materiálů.

Povrchové úpravy je nutno aplikovat vždy jen jako ucelený systém, jehož jednotlivé vrstvy jsou navzájem v souladu.



Řemeslné výrobky budou opatřeny povrchovou úpravou dle výpisu řemeslných výrobků.

#### 2.4.9.1 Vnitřní

Povrch dále nezakrytých železobetonových konstrukcí bude proveden v kvalitě pohledových betonů (stěny, strop) – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

Skladby podlah dle výkresové části a kapitoly „Podlahy“ a „Betonové konstrukce“.

Stěny spadiště, sběrného kanálu a navazující stěna uklidňovací komory budou chráněny přízdívkou z čedičových cihel.

Celý vnitřní povrch podzemních prostor, který nebude obložen čedičovými prvky, opatřit ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou na bázi epoxidové pryskyřice (např. Sika Permacor - 3326 EG H).

#### 2.4.9.2 Vnější

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

### 2.4.10 Úpravy kolem objektu

Kolem objektu budou provedeny terénní úpravy v souladu s výkresovou dokumentací.

Vzhledem ke svažitému terénu v blízkosti stávající komunikace, bude část nového zemního násypu zpevněna opěrnou zdí z betonových svahových tvárníc. Opěrná zeď bude založena na hutněném štěrkovém polštáři a bude provedena v souladu s technickým listem výrobce tvarovek.

Na závěr bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem, betonové svahovky budou osazeny rostlinami vhodnými do daného prostředí.

## 3 Spadiště SP2

### 3.1 Dispoziční a funkční řešení

Spadišťová šachta SP2 je navržena na odlehčovací stoce mezi spadištěm SP1 a odlehčovací komorou OK1.

Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt čtvercového půdorysu o vnějším rozměru 3,00 x 3,00 m. Vstup do objektu bude zajištěn přes uzamykatelný poklop vstupním komínkem po stupadlovém žebříku. Vnější výška železobetonové konstrukce bude 4,03 m, v místě vstupu 4,33 m.

Pochozí plocha podesty má spád 3% směrem k podélné středové ose šachty a bude chráněna protiskluzným čedičovým obkladem. Nárazová čelní stěna bude obložena čedičem až po strop. Kyneta bude rovněž obložena čedičovým obkladem.

Nátokové potrubí DN 1200 bude osazeno horní hranou 150 mm pod stropem spadiště, dno odtokového potrubí DN 1200 bude 150 mm nad úrovní železobetonové desky dna spadiště.

Stropní deska bude opatřena spádovou betonovou vrstvou a souvrstvím hydroizolačních SBS modifikovaných asfaltových pásů a drenážní vrstvou pro zelené střechy, s přesahem na svislé obvodové stěny. Asfaltová hydroizolace bude vytažena i na stěny stropní desky vstupní části.

Vnitřní betonové konstrukce, které nebudou chráněny čedičovým obkladem, budou opatřeny ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou.

### 3.2 Návaznost na postup výstavby

Detailní postup výstavby i návrh potřebných provizorních konstrukcí a propojů upřesní zhotovitel stavby.

Postup výstavby, včetně všech provizorních konstrukcí a propojů, je nutno zohlednit v nabídkové ceně.

### 3.3 Konstrukční řešení

Jednotlivé stavební konstrukce jsou tvarově zakresleny ve výkresové dokumentaci.

#### 3.3.1 Příprava staveniště

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům jednotlivých sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy.

Předem budou odstraněny stávající objekty podzemní kanalizace, které jsou v kolizi s nově budovanými objekty OK1 a SP2.

#### 3.3.2 Zemní práce

Na základě geologického průzkumu se předpokládá, že zemní práce budou prováděny ve svrchních **navážkách**, tř. S4Y, které byly sondou PJ6 zastiženy do hloubky 1,10 m. Hluběji, po úroveň zs, budou dotčeny **kvartérní** deluviální až deluviofluviální **hlinité až jílovité písčiny**, s příměsí štěrku a úlomky podložních hornin, tř. S4-S5. Ty jsou z podstatné části **zvodnělé**. Je třeba počítat s průměrnou hladinou **podzemní vody** cca 2,20 m pod stávajícím terénem. Do silně až **zcela zvětralých pararul**, tř. R5 R6, 4. - 5. tř. těžitelnosti, mohou zemní práce zasáhnout jen **na dně výkopu**. **Základovou půdu** tvoří převážně kvartérní hlinité **písčiny**, s příměsí štěrku, tř. S4-S5. Výpočtová únosnost dotčených zemin  $R_{dt} = 0,200$  MPa vyhoví projektovanému přetížení.

Výkop bude společný pro nově navržené objekty OK1 a SP2.

Výkop bude prováděn převážně v nepevněné ploše z úrovně hrubých terénních úprav po sejmutí ornice v tl. cca 150 mm (bude při provádění upřesněno podle skutečné humózní vrstvy).

Stěny výkopu budou pažené staticky dimenzovaným celoplošným zátažným pažením (pažnice Union). Návrh pažení bude předmětem dodavatelské dokumentace, která bude součástí dodávky zhotovitele.

Varianta svahované stavební jámy, kterou je možné za určitých okolností připustit, se bude potýkat s problémem rozplavování a sesouváním svahů. Ty tvoří převážně nesoudržné, ve spodní polovině zvodnělé zeminy. Relativně mělká úroveň skalního podloží komplikuje efektivní odvodnění stavební jámy hydrovrty. Stavební jámu je nutné odvodňovat primárně povrchově (plošný dren a sběrná jámka). Přesto je vhodné provést 2 hydrovrty hloubky cca 6 m, zakončené v odolných horninách, i pro variantu zapažené stavební jámy.

Dno stavební jámy bude provedeno ve třech výškových úrovních a bude zde ještě zahroubení pro čerpací jámku. Změna výškových úrovní dna bude vyrovnána pomocí svahování (předpokládá se sklon 1:1).

Těžba bude prováděna selektivně a vhodný materiál do zásypů bude uložen na meziskládce.

Odvodnění stavební jámy se předpokládá povrchové. Po vyhloubení stavební jámy do požadované úrovně se po obvodě dna výkopové jámy vybuduje drenáž z flexibilního pvc drenážního potrubí  $\varnothing 160$  mm osazeného v ručně hloubené rýze a obsypaného štěrko-pískem chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vyspádává do čerpací jámky vystrojené betonovými skružemi, které budou při zasypávání demontovány. Jámka bude situovaná v nejnižší části dna. Voda z jámky bude odčerpávána cyklicky dle potřeby, i v případě výpadku elektrického proudu / cyklické čerpání podzemní vody musí být zajištěno nepřetržitě i v případě výpadku elektrického proudu.

Dno základové spáry bude chráněno hutněným štěrkovým polštářem celkové mocnosti min. 300 mm. Nesmí dojít k nakypření, rozbřednutí ani namrznutí rostlé zeminy v podloží pod objektem. Štěrkový polštář je nutno rozprostřít na dno neprodleně po vyhloubení jámy, po ručním začišťení dna a vybudování odvodňovací drenáže.

Polštář bude kladen po samostatně hutněných vrstvách. Spodní vrstvy po 200 mm z říčního nebo drceného štěrko-písčiny frakce max. Do 63 mm. Není vhodné používat stejnozrný materiál (zavázání úlomků mezi sebou). Finální vrstva pod podkladním betonem bude zhotovena ze 100 mm štěrko-drti 0/8/16 mm se zahutněním do spodních vrstev. Před uložením této finální vrstvy provést kontrolu zhutnění.

Kontrolu ztuhnutí (kontrolní statické zatěžovací zkoušky) provést ve smyslu ČSN 72 1006 a posoudit dosažené míry ztuhnutí. hodnota poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního cyklu musí vyhovovat podmínce  $E_{DEF2}/E_{DEF1} \leq 2,5$ . Výsledná hodnota  $E_{DEF2}$  musí být minimálně 30 MPa.

V průběhu výstavby je nutno zajistit stavební jámu proti vnikání povrchových vod pomocí vyspádovaného sběrného žlábků eventuelně hrázek na terénu kolem stavební jámy. Zachycené povrchové vody odvést mimo staveniště.

Případný vjezd do stavební jámy vyřeší zhotovitel v závislosti na použité mechanizaci a způsobu provádění.

Zhotovitel zajistí odborný geologický dozor při hloubení stavební jámy a převzetí základové spáry autorizovaným geologem. Dále zhotovitel zajistí pravidelné stavebně geologické sledování stavby. Pravidelně je nutno kontrolovat především činnost odvodňovacího systému a stav pažení. Zvýšenou péčí kontrole je třeba věnovat při zvýšených přítocích do stavební jámy.

Lokální zvýšené výrony podzemní vody, trhliny, rozbrědlé polohy atp. Je nutno neprodleně konzultovat se stavebně geologickým dozorem, respektive provést drobná sanační opatření.

### 3.3.3 Založení

Celý objekt bude vybudován jako jeden monolitický dilatační celek. Základová deska bude vybetonovaná na vrstvě podkladního betonu z betonové směsi C12/15 tl. 100 mm zhotovené na hutněném štěrkovém polštáři tl. 300 mm – viz kapitola „Zemní práce“.

Základová deska bude provedena v jedné výškové úrovni. Tvar a návaznost konstrukcí jsou patrné ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu.

### 3.3.4 Betonové konstrukce

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206+A2.

Objekt bude zhotoven z monolitického vodostavebního železobetonu. Pro podzemní konstrukce bude použita bude betonová směs C30/37-XC4, XA1, pro zářezovou desku vstupu C30/37-XC4, XA1, XF3 a betonářská výztuž dle statického návrhu.

Všechny nádrže, jímky a komory musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní a dilatační spáry a prostupy (pod úrovní hladiny nebo pod úrovní přilehlého terénu) musí být provedeny jako vodotěsné.

V rámci betonových konstrukcí budou provedeny spádové a výplňové betony.

Tvar betonových konstrukcí je patrný ze stavebních výkresů.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy (včetně venkovních zasypaných líců konstrukcí až do úrovně 300 mm pod budoucí upravený terén) provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, štěrkových hnízd, trhlín a zátek mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná. Pohledové betony budou provedeny dle TP ČBS 03 (2018) v kvalitě dle třídy pohledového betonu PB2-C1-H1-S1-U1-Z0-B1-T1.

Při betonování osadit výrobky určené pro zabudování do betonových konstrukcí při betonáži – prostupové tvarovky, potrubí apod.

Prostupy pro potrubí, chráničky a kabely budou v konstrukcích vynechány nebo dodatečně vrtané. Veškeré prostupy přes stěny podzemní části (pokud není uvedeno jinak) budou vodotěsné.

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailně specifikovány ve výkresové dokumentaci.

### 3.3.5 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

Dno spadiště včetně kynety bude obloženo čedičovým obkladem lepeným do malty určené pro lepení čedičových tvarovek v kanalizacích.

### 3.3.6 Hydroizolace

Vodotěsnost podzemní železobetonové konstrukce musí být zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Vnější povrch železobetonových konstrukcí ve styku se zemínou bude opatřen 2x izolačním bitumenovým ochranným a penetračním nátěrem s odolností proti vodě agresivní vůči betonu dle normy DIN 4030-1.

Stropní deska spadiště bude izolována proti stékající vodě souvrstvím SBS modifikovaných asfaltových pásů. Spodní vrstva tvořená pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny bude natavena na penetrovaný spádový beton provedený na železobetonové stropní desce. Horní hydroizolační vrstva z asfaltových modifikovaných SBS pásů s nosnou vložkou z polyesterové rohože a horním povrchem z břidličného posypu bude chráněna technickou netkanou textilií o plošné hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup>. Dále bude položeno souvrství pro vegetační střechy – HDPE nepová fólie s perforací v horním povrchu s výškou nopu 40 mm jako drenážní a hydroakumulační vrstva a na ní filtrační vrstva z technické netkané textílie ze syntetických vláken ze 100 % PP o plošné hmotnosti 150 g/m<sup>2</sup>. Izolace bude přetažena až na svislé obvodové stěny (200 mm přes pracovní spáru) a vytažena na svislou stěnu desky vstupního komínku. Střešní konstrukce bude zasypána vhodnou zemínou s ohumusováním a zatravněním. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zemínou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení hydroizolace ani její ochranné vrstvy.

Součástí každé hydroizolace je i provedení veškerých potřebných podkladních a ochranných krycích vrstev v souladu s typem a polohou použité hydroizolace a platnými ČSN. Pokud tyto podkladní a ochranné vrstvy nejsou samostatně uvedeny ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu zahrnout do ceny vlastní hydroizolační vrstvy. Do doby zhotovení finální krycí vrstvy hydroizolace je nutné chránit hydroizolační vrstvy před poškozením provizorním překrytím.

V místě průchodu potrubních nebo kabelových rozvodů přes hydroizolační vrstvu je nutné zajistit vodotěsné napojení hydroizolační vrstvy na procházející rozvody.

Na horním líci betonových konstrukcí, které budou přístupné z terénu, zhotovit pochozí hydroizolační nátěrový systém na beton s protiskluznou úpravou.

### 3.3.7 Řemeslné výrobky

Před zahájením výroby řemeslných výrobků je nutno ověřit jejich rozměry přímo na stavbě a dle potřeby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci.

Výrobky budou dodány včetně všech potřebných spojovacích a kotevních prvků, tmelů, lepidel, zapravovacích hmot, povrchových úprav a podobně.

Popis jednotlivých výrobků je uveden ve výkresové části.

### 3.3.8 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Vrtání drobných prostupů pro kabely přes železobetonové konstrukce i jejich utěsnění, je nutno zohlednit v rámci vlastních elektroinstalačních rozvodů včetně jejich utěsnění.

Výpis prostupů, které spadají do stavební části, včetně způsobu jejich těsnění je uveden ve výkresové části.

### 3.3.9 Povrchové úpravy

**Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny investorem a správcem stavby na základě předložených vzorků, popřípadě na základě v předstihu zhotovených referenčních ploch velikosti minimálně 1x1 m – nutno zohlednit v nabídkové ceně jednotlivých povrchových úprav.**

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očištění, otryskání, odmaštění, penetrace, vyrovnaní ...) a zajištění následné péče o hotovou povrchovou úpravu (náležité ošetřování a ochrana ...) v souladu s požadavky předepsanými výrobcem v technických listech jednotlivých materiálů.

Povrchové úpravy je nutné provádět v souladu s technologickými postupy předepsanými výrobcem použitých materiálů.

Povrchové úpravy je nutno aplikovat vždy jen jako ucelený systém, jehož jednotlivé vrstvy jsou navzájem v souladu.

Řemeslné výrobky budou opatřeny povrchovou úpravou dle výpisu řemeslných výrobků.

#### 3.3.9.1 Vnitřní

Povrch dále nezakrytých železobetonových konstrukcí bude proveden v kvalitě pohledových betonů (stěny, strop) – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

Skladby podlah dle výkresové části a kapitoly „Podlahy“ a „Betonové konstrukce“.

Nárazová čelní stěna spadiště bude chráněna čedičovým obkladem..

Celý vnitřní povrch podzemních prostor, který nebude obložen čedičovými prvky, opatřit ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou na bázi epoxidové pryskyřice (např. Sika Permacor - 3326 EG H).

#### 3.3.9.2 Vnější

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

### 3.3.10 Úpravy kolem objektu

Kolem objektu budou provedeny terénní úpravy v souladu s výkresovou dokumentací. Na závěr bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

## 4 Odlehčovací komora OK1

### 4.1 Dispoziční a funkční řešení

Odlehčovací komora OK1 je navržena na odlehčovací stoce pod spadištěm SP2.

Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt-nádrž obdélníkového půdorysu s rozšířením u nátoky o vnějším rozměru 5,75 m (respektive 5,10 m) x 9,60 m s navazující komorou regulační šachty přilehlé k čelní jihozápadní části (vnější rozměr 2,30 x 2,50 m). Vstup do objektu bude zajištěn přes uzamykatelné poklopy vstupními komínky pomocí žebříků. V jihozápadní části bude umístěn manipulační otvor pro technologii. Maximální vnější výška železobetonové konstrukce po horní líc stropní desky v místě regulační šachty bude 3,12 m, v ostatních částech 2,82m.

Nádrž bude podélně rozdělena přelivnou hranou na nátokovou šachtu a přelivnou šachtu. Do nátokové šachty bude přitékat voda potrubím DN 1200 ze spadiště SP2 a potrubím DN 400 z šachty Š7 a odtékat přes regulační šachtu buď potrubím DN200 přes vírový regulátor, nebo potrubím obtoku DN200, pokud bude regulátor uzavřen. Z regulační šachty bude voda odtékat potrubím DN 250 do šachty Š4 a pak dále do kanalizace. Při velkých přítocích se bude voda přelévat přes přelivnou hranu do přelivné šachty a dále odtékat odlehčovací

stokou do výustního objektu V01 na břehu řeky Lužnice. Do přelivné šachty bude ještě nátok potrubím DN 250 ze stávající šachty.

Dno objektu bude tvořeno spádovým betonem.

Vnitřní betonové konstrukce budou opatřeny ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou.

Stropní deska bude opatřena spádovou betonovou vrstvou a souvrstvím hydroizolačních SBS modifikovaných asfaltových pásů a drenážní vrstvou pro zelené střechy, s přesahem na svislé obvodové stěny. Asfaltová hydroizolace bude vytažena i na stěny vstupních komínků.

Vstupní a manipulační poklopy budou litinové, typové, hranaté. Šoupátkové poklopy budou kruhové litinové typové.

## 4.2 Vystrojení

Do objektu bude osazen 1 ks vírový regulátor (vstupní jmenovitá světlost DN 200, dimenzovaný odtok 78 l/s, tlaková výška 1,47 m, provedení nerezová ocel (ČSN 17240)).

Dále bude v rámci vystrojení dodáno nerezové potrubí DN 200 pro nátok do vírového regulátoru a pro obtok. Na obou potrubích budou osazena šoupata s prodlouženými vřeteny pro ovládání z terénu. Každé vřeteno bude chráněno litinovým šoupátkovým poklopem osazeným v úrovni terénu. Jednotlivé prvky jsou zakresleny a popsány ve výkresové části.

Dále bude před přelivnou hranou osazena norná stěna z nerezové oceli (ČSN 17240).

## 4.3 Návaznost na postup výstavby

Detailní návrh postupu výstavby vypracuje zhotovitel.

Montáž technologického vystrojení bude probíhat postupně v návaznosti na postup stavebních prací. Vždy je nutné zajistit řádnou koordinaci mezi zhotovitelem stavebních prací a dodavatelem technologie.

Detailní postup výstavby i návrh potřebných provizorních konstrukcí a propojů upřesní zhotovitel stavby. Postup výstavby, včetně všech provizorních konstrukcí a propojů, je nutno zohlednit v nabídkové ceně.

## 4.4 Konstrukční řešení

Jednotlivé stavební konstrukce jsou tvarově zakresleny ve výkresové dokumentaci.

### 4.4.1 Příprava staveniště

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům jednotlivých sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy.

Předem budou odstraněny stávající objekty podzemní kanalizace, které jsou v kolizi s nově budovanými objekty OK1 a SP2.

### 4.4.2 Zemní práce

Výkop bude společný pro nově navržené objekty OK1 a SP2.

Zemní práce jsou podrobněji popsány v kapitole 3.3.2 u objektu SP2.



#### 4.4.3 Založení

Celý objekt bude vybudován jako jeden monolitický dilatační celek. Základová deska bude vybetonovaná na vrstvě podkladního betonu z betonové směsi C12/15 tl. 100 mm zhotovené na hutněném štěrkovém polštáři tl. 300 mm – viz kapitola „Zemní práce“.

Základová deska bude provedena ve dvou výškových úrovních. Tvar a návaznost konstrukcí jsou patrné ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu.

Mezi podkladním betonem a betonovou deskou dna bude vložena 2x asfaltová lepenka typu „A“, která bude sloužit jako kluzná vrstva pro eliminaci smršťovacích trhlin.

#### 4.4.4 Betonové konstrukce

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206+A2.

Objekt bude zhotoven z monolitického vodostavebního železobetonu. Pro podzemní konstrukce bude použita betonová směs C30/37-XC4, XA1, pro zákytové desky vstupů C30/37-XC4, XA1, XF3 a betonářská výztuž dle statického návrhu.

Všechny nádrže, jímky a komory musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní a dilatační spáry a prostupy (pod úrovní hladiny nebo pod úrovní přilehlého terénu) musí být provedeny jako vodotěsné.

V rámci betonových konstrukcí budou provedeny spádové betony.

Tvar betonových konstrukcí je patrný ze stavebních výkresů.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy (včetně venkovních zasypaných líců konstrukcí až do úrovně 300 mm pod budoucí upravený terén) provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, štěrkových hnízd, trhlin a záteků mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná. Pohledové betony budou provedeny dle TP ČBS 03 (2018) v kvalitě dle třídy pohledového betonu PB2-C1-H1-S1-U1-Z0-B1-T1.

Při betonování osadit výrobky určené pro zabudování do betonových konstrukcí při betonáži – prostupové tvarovky, potrubí apod.

Prostupy pro potrubí, chráničky a kabely budou v konstrukcích vynechány nebo dodatečně vrtané. Veškeré prostupy přes stěny podzemní části (pokud není uvedeno jinak) budou vodotěsné.

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailně specifikovány ve výkresové dokumentaci.

#### 4.4.5 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

#### 4.4.6 Hydroizolace

Vodotěsnost podzemní železobetonové konstrukce musí být zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Vnější povrch železobetonových konstrukcí ve styku se zeminou bude opatřen 2x izolačním bitumenovým ochranným a penetračním nátěrem s odolností proti vodě agresivní vůči betonu dle normy DIN 4030-1.

Stropní deska bude izolována proti stékající vodě souvrstvím SBS modifikovaných asfaltových pásů. Spodní vrstva tvořená pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny bude natavena na penetrovaný spádový beton provedený na železobetonové stropní desce. Horní hydroizolační vrstva z asfaltových modifikovaných SBS pásů s nosnou vložkou z polyesterové rohože a horním povrchem z břídlíčného posypu bude chráněna technickou netkanou textilií o plošné hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup>. Dále bude položeno souvrství pro vegetační střechy – HDPE nopová fólie s perforací v horním povrchu s výškou nopu 40 mm jako drenážní a hydroakumulační vrstva a na ní filtrační vrstva z technické netkané textilie ze



syntetických vláken ze 100 % PP o plošné hmotnosti 150 g/m<sup>2</sup>. Izolace bude přetažena až na svislé obvodové stěny (200 mm přes pracovní spáru) a vytažena na svislou stěnu desky vstupního komínku. Střešní konstrukce bude zasypána vhodnou zeminou s ohumusováním a zatravněním. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zeminou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení hydroizolace ani její ochranné vrstvy.

Součástí každé hydroizolace je i provedení veškerých potřebných podkladních a ochranných krycích vrstev v souladu s typem a polohou použité hydroizolace a platnými ČSN. Pokud tyto podkladní a ochranné vrstvy nejsou samostatně uvedeny ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu zahrnout do ceny vlastní hydroizolační vrstvy. Do doby zhotovení finální krycí vrstvy hydroizolace je nutné chránit hydroizolační vrstvy před poškozením provizorním překrytím.

V místě průchodu potrubních nebo kabelových rozvodů přes hydroizolační vrstvu je nutné zajistit vodotěsné napojení hydroizolační vrstvy na procházející rozvody.

Na horním líci betonových konstrukcí, které budou přístupné z terénu, zhotovit pochozí hydroizolační nátěrový systém na beton s protiskluznou úpravou.

#### 4.4.7 Řemeslné výrobky

Před zahájením výroby řemeslných výrobků je nutno ověřit jejich rozměry přímo na stavbě a dle potřeby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci.

Výrobky budou dodány včetně všech potřebných spojovacích a kotevních prvků, tmelů, lepidel, zapravovacích hmot, povrchových úprav a podobně.

Popis jednotlivých výrobků je uveden ve výkresové části.

##### 4.4.7.1 Zámečnické výrobky

Pokud v popisu jednotlivých položek není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571) dle EN 10088-1.

Výšky žebříků uváděné ve výpisech zámečnických výrobků znamenají rozdíl výšek podlah nástupní a výstupní úrovně. Příčle žebříků budou provedeny s protiskluznou úpravou. Žebříky musí vyhovovat ČSN 750748.

Pro výrobu žebříků a výstupních madel z nerezové oceli použít následující prvky: štěřiny, výstupní madla a kotevní pracny zhotovit z trubek 48,3x3,2 mm, bezpečnostní příčle žebříků průřezu □ š.50 x v.35 mm budou lisované z plechu P2 a budou provedeny jako protiskluzné, kotevní plotny žebříků a madel zhotovit z plechu P8 o velikosti min. 180x90 mm.

Poklopy budou dodány včetně osazovacích rámců.

#### 4.4.8 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Vrtání drobných prostupů pro kabely přes železobetonové konstrukce i jejich utěsnění, je nutno zohlednit v rámci vlastních elektroinstalačních rozvodů včetně jejich utěsnění.

Výpis prostupů, které spadají do stavební části, včetně způsobu jejich těsnění je uveden ve výkresové části.

#### 4.4.9 Povrchové úpravy

**Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny investorem a správcem stavby na základě předložených vzorků, popřípadě na základě v předstihu zhotovených referenčních ploch velikosti minimálně 1x1 m – nutno zohlednit v nabídkové ceně jednotlivých povrchových úprav.**

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očištění, otryskání, odmaštění, penetrace, vyrovnaní ...) a zajištění následné péče o hotovou povrchovou úpravu (náležité ošetřování a ochrana ...) v souladu s požadavky předepsanými výrobcem v technických listech jednotlivých materiálů.

Povrchové úpravy je nutné provádět v souladu s technologickými postupy předepsanými výrobcem použitých materiálů.

Povrchové úpravy je nutno aplikovat vždy jen jako ucelený systém, jehož jednotlivé vrstvy jsou navzájem v souladu.

Řemeslné výrobky budou opatřeny povrchovou úpravou dle výpisu řemeslných výrobků.

##### 4.4.9.1 Vnitřní

Povrch dále nezakrytých železobetonových konstrukcí bude proveden v kvalitě pohledových betonů (stěny, strop) – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

Skladby podlah dle výkresové části a kapitoly „Podlahy“ a „Betonové konstrukce“.

Celý vnitřní povrch podzemních proctor opatřit ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou na bázi epoxidové pryskyřice (např. Sika Permacor - 3326 EG H).

##### 4.4.9.2 Vnější

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

#### 4.4.10 Úpravy kolem objektu

Kolem objektu budou provedeny terénní úpravy v souladu s výkresovou dokumentací. Na závěr bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

## 5 Rozdělovací šachta RŠ1

### 5.1 Dispoziční a funkční řešení

Rozdělovací šachta RŠ1 je navržena v parkovací zpevněné ploše.

Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt obdélníkového půdorysu o vnějším rozměru 2,00 m x 3,00 m. Vstup do objektu bude zajištěn přes kruhový šachtový litinový poklop pomocí stupadlového žebříku (kapsová stupadla). Vstup bude zároveň sloužit jako manipulační otvor pro osazení technologie. Vnější výška železobetonové konstrukce po horní líc stropní desky bude 2,37 m.

Šachta bude příčně rozdělena přelivnou hranou před odtokovým potrubím KT DN400 do šachty Š2. Do nátokové části bude přitékat voda stávajícím betonovým potrubím DN 500 ze stávající tlumící komory a novým potrubím PVC DN 300 ze stávající akumulační komory. Před přelivnou hranou bude na boční obvodové stěně osazen vertikální vírový regulátor DN80 s nornou stěnou, přes který bude voda natékat do potrubí KT DN200 a dále do stávající šachty Š3 a dále do kanalizace.

Dno objektu bude tvořeno v nátokové části železobetonovou deskou, v odtokové části za přelivnou hranou spádovým betonem. spádovým betonem.

Vnitřní betonové konstrukce budou opatřeny ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou.

Stropní deska bude opatřena hydroizolací z asfaltových SBS modifikovaných pásů chráněných spádovou betonovou vrstvou s přesahem na svislé obvodové stěny. Asfaltová hydroizolace bude vytažena i na stěny kruhové prefabrikované zákrytové desky se vstupním otvorem.

Vstupní poklop bude litinový, typové, kruhový pro třídu zatížení D400. Šoupátkový poklop pro ovládání vírového regulátoru bude kruhový litinový typový.

## 5.2 Vystrojení

Do objektu bude osazen 1 ks vírový regulátor (vstupní jmenovitá světlost DN 80, dimenzovaný odtok 5 l/s, tlaková výška 1,48 m, provedení nerezová ocel (ČSN 17240)).

Součástí bude šoupátko s prodlouženým vřetenem pro ovládání z terénu. Vřeteno bude chráněno litinovým šoupátkovým poklopem osazeným v úrovni terénu. Jednotlivé prvky jsou zakresleny a popsány ve výkresové části.

Dále bude před přelivnou vírovým regulátorem osazena otevíravá normá stěna z nerezové oceli (ČSN 17240).

## 5.3 Návaznost na postup výstavby

Detailní postup výstavby i návrh potřebných provizorních konstrukcí a propojů upřesní zhotovitel stavby. Postup výstavby, včetně všech provizorních konstrukcí a propojů, je nutno zohlednit v nabídkové ceně.

## 5.4 Konstrukční řešení

Jednotlivé stavební konstrukce jsou tvarově zakresleny ve výkresové dokumentaci.

### 5.4.1 Příprava staveniště

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům jednotlivých sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy.

Předem budou odstraněny stávající objekty podzemní kanalizace, které jsou v kolizi s nově budovanými objekty OK1 a SP2.

### 5.4.2 Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí na staveništi. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi.

Po celou dobu výstavby nutno chránit stávající objekty proti poškození.

Výkop bude prováděn ve stávající zpevněné ploše (parkoviště)

Stěny výkopu pažit celoplošným zátažným pažením (pažnice union do rámu). Návrh pažení, viz dodavatelská dokumentace - nutno zohlednit polohu, stav a konstrukci stávajících podzemních objektů.

Dno stavební jámy bude provedeno v jedné výškové úrovni a bude zde ještě zahloubení pro čerpací jímku.

Na základě geologického průzkumu se předpokládá, že zemní práce budou prováděny ve svrchních **navážkách**, tř. S4y - hl. 1,00 - 2,60 m. Jejich mocnost může na staveništi přesahovat 1,50 m. Hlouběji, po úroveň z.s., budou dotčeny **kvartérní** deluviální až deluviofluviální **hlinité** až jílovité **písky**, s příměsí štěrku a úlomky podložních hornin, tř. S4 - s5. Jejich báze byla průzkumem dokumentována v hl. 3,20 - 4,50 m. Písky jsou z podstatné části **zvodnělé**. Je třeba počítat s průměrnou úrovní hladiny **podzemní vody** cca 1,60 m pod stávajícím terénem. Do silně až zcela zvětralých pararul, tř. R5-r6 zemní práce nezasáhnou. **Základovou půdu** tvoří převážně kvartérní hlinité písky, s příměsí štěrku, tř. S4 -s5. Výpočtová únosnost dotčených zemin  $r_{dt} \geq 0.175$  mpa vyhoví projektovanému přetížení.

Těžba bude prováděna selektivně a vhodný materiál do zásypů bude uložen na meziskládce.

Stavební jámu je nutné odvodňovat primárně povrchově (viz níže). Přesto je vhodné provést 1 hydrovrt hloubky cca 5,50 m.

Odvodnění stavební jámy se předpokládá povrchové. Po vyhloubení stavební jámy do požadované úrovně se po obvodě dna výkopové jámy vybuduje drenáž z flexibilního pvc drenážního potrubí  $\varnothing 160$  mm osazeného v ručně hloubené rýze a obsypaného štěrkoiskem chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vyspádjuje do čerpací jímky vystrojené ocelovou rourou DN600, která bude při zasypávání demontována. Voda z jímky bude odčerpávána cyklicky dle potřeby, i v případě výpadku elektrického proudu / cyklické čerpání podzemní vody musí být zajištěno nepřetržitě i v případě výpadku elektrického proudu.

Dno základové spáry bude chráněno hutněným štěrkovým polštářem celkové mocnosti min. 300 mm. Nesmí dojít k nakypření, rozbřednutí ani namrznutí rostlé zeminy v podloží pod objektem. Štěrkový polštář je nutno rozprostřít na dno neprodleně po vyhloubení jámy, po ručním začišťení dna a vybudování odvodňovací drenáže.

Polštář bude kladen po samostatně hutněných vrstvách. Spodní vrstvy po 200 mm z říčního nebo drceného štěrku frakce max. Do 63 mm. Není vhodné používat stejnozrnný materiál (zavázání úlomků mezi sebou). Finální vrstva pod podkladním betonem bude zhotovena ze 100 mm štěrku 0/8/16 mm se zahutněním do spodních vrstev. Před uložením této finální vrstvy provést kontrolu zhutnění.

Kontrolu zhutnění (kontrolní statické zatěžovací zkoušky) provést ve smyslu ČSN 72 1006 a posoudit dosažené míry zhutnění. Hodnota poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního cyklu musí vyhovovat podmínce  $E_{DEF2}/E_{DEF1} \leq 2,5$ . Výsledná hodnota  $E_{DEF2}$  musí být minimálně 30 MPa.

V průběhu výstavby je nutno zajistit stavební jámu proti vnikání povrchových vod pomocí vyspádaného sběrného žlábků eventuálně hrázek na terénu kolem stavební jámy. Zachycené povrchové vody odvést mimo staveniště.

Případný vjezd do stavební jámy vyřeší zhotovitel v závislosti na použité mechanizaci a způsobu provádění.

Zhotovitel zajistí odborný geologický dozor při hloubení stavební jámy a převzetí základové spáry autorizovaným geologem. Dále zhotovitel zajistí pravidelné stavebně geologické sledování stavby. Pravidelně je nutno kontrolovat především stav stávajících sousedních objektů, činnost odvodňovacího systému a stav pažení. Zvýšenou péčí kontrole je třeba věnovat při zvýšených přítocích do stavební jámy.

Lokální zvýšené výrony podzemní vody, trhliny atp. Je nutno neprodleně konzultovat se stavebně geologickým dozorem.

### 5.4.3 Založení

Celý objekt bude vybudován jako jeden monolitický dilatační celek. Základová deska bude vybetonovaná na vrstvě podkladního betonu z betonové směsi C12/15 tl. 100 mm zhotovené na hutněném štěrkovém polštáři tl. 300 mm – viz kapitola „Zemní práce“.

Základová deska bude provedena v jedné výškové úrovni. Tvar a návaznost konstrukcí jsou patrné ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu.

### 5.4.4 Betonové konstrukce

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206+A2.

Objekt bude zhotoven z monolitického vodostavebního železobetonu. Pro podzemní konstrukce bude použita betonová směs C30/37-XC4, XA1, pro zákytová deska vstupu C30/37-XC4, XA1, XF3 a betonářská výztuž dle statického návrhu.

Všechny nádrže, jímky a komory musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní a dilatační spáry a prostupy (pod úrovní hladiny nebo pod úrovní přilehlého terénu) musí být provedeny jako vodotěsné.

V rámci betonových konstrukcí budou provedeny spádové betony.

Tvar betonových konstrukcí je patrný ze stavebních výkresů.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy (včetně venkovních zasypávaných líců konstrukcí až do úrovně 300 mm pod budoucí upravený terén) provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, štěrkových hnízd, trhlin a záteků mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná. Pohledové betony budou provedeny dle TP ČBS 03 (2018) v kvalitě dle třídy pohledového betonu PB2-C1-H1-S1-U1-Z0-B1-T1.

Při betonování osadit výrobky určené pro zabudování do betonových konstrukcí při betonáži – prostupové tvarovky, potrubí apod.

Prostupy pro potrubí, chráničky a kabely budou v konstrukcích vynechány nebo dodatečně vrtané. Veškeré prostupy přes stěny podzemní části (pokud není uvedeno jinak) budou vodotěsné.

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailně specifikovány ve výkresové dokumentaci.

#### 5.4.5 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

#### 5.4.6 Hydroizolace

Vodotěsnost podzemní železobetonové konstrukce musí být zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Vnější povrch železobetonových konstrukcí ve styku se zeminou bude opatřen 2x izolačním bitumenovým ochranným a penetračním nátěrem s odolností proti vodě agresivní vůči betonu dle normy DIN 4030-1.

Stropní deska bude izolována proti stékající vodě hydroizolací tvořenou pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, která bude natavena na penetrovanou železobetonovou stropní desku. Izolace bude přetažena až na svislé obvodové stěny (200 mm přes pracovní spáru) a vytažena na svislou stěnu zákrytové desky pro vstup. Hydroizolace bude chráněna spádovým betonem C12/15 v tloušťce 50-90 mm. Dále bude na stropní konstrukci provedena skladba zpevněné parkovací plochy z betonové zámkové dlažby stejného typu jako na stávající ploše parkoviště.

Na svislých stěnách bude hydroizolace chráněna přiloženými deskami z extrudovaného polystyrenu tloušťky 30 mm. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zeminou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení hydroizolace ani její ochranné vrstvy.

Součástí každé hydroizolace je i provedení veškerých potřebných podkladních a ochranných krycích vrstev v souladu s typem a polohou použité hydroizolace a platnými ČSN. Pokud tyto podkladní a ochranné vrstvy nejsou samostatně uvedeny ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu zahrnout do ceny vlastní hydroizolační vrstvy. Do doby zhotovení finální krycí vrstvy hydroizolace je nutné chránit hydroizolační vrstvy před poškozením provizorním překrytím.

V místě průchodu potrubních nebo kabelových rozvodů přes hydroizolační vrstvu je nutné zajistit vodotěsné napojení hydroizolační vrstvy na procházející rozvody.

Na horním líci betonových konstrukcí, které budou přístupné z terénu, zhotovit pochozí hydroizolační nátěrový systém na beton s protiskluznou úpravou.

#### 5.4.7 Řemeslné výrobky

Před zahájením výroby řemeslných výrobků je nutno ověřit jejich rozměry přímo na stavbě a dle potřeby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci.

Výrobky budou dodány včetně všech potřebných spojovacích a kotevních prvků, tmelů, lepidel, zapravovacích hmot, povrchových úprav a podobně.

Popis jednotlivých výrobků je uveden ve výkresové části.

##### 5.4.7.1 Zámečnické výrobky

Pokud v popisu jednotlivých položek není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571) dle EN 10088-1.

Výšky žebříků uváděné ve výpisech zámečnických výrobků znamenají rozdíl výšek podlah nástupní a výstupní úrovně. Příčle žebříků budou provedeny s protiskluznou úpravou. Žebříky musí vyhovovat ČSN 750748.

Kapsová stupadla i kramlové stupadlo v typovém provedení (ocelové jádro a PE povlak).

Poklopy budou dodány včetně osazovacích rámců.

#### 5.4.8 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Vrtání drobných prostupů pro kabely přes železobetonové konstrukce i jejich utěsnění, je nutno zohlednit v rámci vlastních elektroinstalačních rozvodů včetně jejich utěsnění.

Výpis prostupů, které spadají do stavební části, včetně způsobu jejich těsnění je uveden ve výkresové části.

#### 5.4.9 Povrchové úpravy

**Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny investorem a správcem stavby na základě předložených vzorků, popřípadě na základě v předstihu zhotovených referenčních ploch velikosti minimálně 1x1 m – nutno zohlednit v nabídkové ceně jednotlivých povrchových úprav.**

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očistění, otryskání, odmaštění, penetrace, vyrovnaní ...) a zajištění následné péče o hotovou povrchovou úpravu (náležité ošetřování a ochrana ...) v souladu s požadavky předepsanými výrobcem v technických listech jednotlivých materiálů.

Povrchové úpravy je nutné provádět v souladu s technologickými postupy předepsanými výrobcem použitých materiálů.

Povrchové úpravy je nutno aplikovat vždy jen jako ucelený systém, jehož jednotlivé vrstvy jsou navzájem v souladu.

Řemeslné výrobky budou opatřeny povrchovou úpravou dle výpisu řemeslných výrobků.

##### 5.4.9.1 Vnitřní

Povrch dále nezakrytých železobetonových konstrukcí bude proveden v kvalitě pohledových betonů (stěny, strop) – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

Skladby podlah dle výkresové části a kapitoly „Podlahy“ a „Betonové konstrukce“.

Celý vnitřní povrch podzemních prostor opatřit ochranným uzavíracím nátěrovým systémem vhodným pro styk s odpadní vodou na bázi epoxidové pryskyřice (např. Sika Permacor - 3326 EG H).

##### 5.4.9.2 Vnější

Hydroizolační nátěry jsou popsány v kapitole „Hydroizolace“.

#### 5.4.10 Úpravy kolem objektu

Kolem objektu budou provedeny terénní úpravy v souladu s výkresovou dokumentací. Na závěr bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.



## 6 Oplocení

Stávající oplocení z drátěného pletiva napnutého mezi ocelové sloupky bude částečně demontováno (převážně část podél komunikace), včetně vjezdové brány a vstupní branky a včetně betonových patek. Výška demontovaného oplocení cca 1,80 m, celková délka cca 67,50 m včetně brány a branky.

Po dokončení stavebních prací na rekonstrukci kanalizace bude přibližně v trase demontovaného oplocení provedeno oplocení nové, včetně brány s brankou. Oplocení bude z ocelového pozinkovaného poplastovaného pletiva tmavě zelené barvy. V místě původní brány a branky bude osazená nová vjezdová brána s přidruženou brankou o stejné šířce jako původní, s novými betonovými základovými patkami. Celá trasa je patrna z výkresové části, příloha C.3 Koordinační situační výkres. Nové oplocení bude plynule navazovat na stávající ponechané oplocení.

Pletivo bude nesené třemi řadami ocelových pozinkovaných a poplastovaných napínacích drátů napnutých mezi ocelové pozinkované a poplastované sloupky. Plotové sloupky budou osazeny do betonových patek. Napínací sloupky budou vzepřeny vzpěrami, které budou osazeny na podhrabové desky pomocí typových systémových úchyťů. Betonové patky budou zhotoveny z betonu C16/20. Osová vzdálenost sloupků je uvažována 2,5 m – 3 m.

Sloupky na začátku a konci oplocení budou opatřeny vždy jednou vzpěrrou, na každém rohu vždy dvěma vzpěrami, průběžné sloupky v přímých trasách každých cca 25 m vždy dvěma protilehlými vzpěrami - tyto sloupky budou sloužit pro napínání nosného napínacího drátu. Vzpěry se připevní ke sloupkům ve výšce min. 2/3 jejich nadzemní výšky a ve spodní části k podhrabovým deskám pomocí systémových úchytek.

Pod drátěným pletivem budou v celé délce oplocení uloženy betonové podhrabové desky. Budou kotveny ke sloupkům systémovými stabilizačními držáky. Navržená výška podhrabových desek je 300 mm, z toho nad terénem 200 mm a pod terénem 100 mm.

Vstupní brána s brankou do areálu je navržena ocelová dvoukřídlá otočná shodné šířky jako stávající (4,50 m) s přidruženou brankou (šířky 1,20 m) s křídly otevíravými dovnitř. Křídla budou zavěšena na nové ocelové sloupky osazené do betonových patek z betonu C16/20. Brána i branka musí být uzamykatelná a musí mít možnost fixace křídel v otevřené poloze. Sloupky i křídla brány a branky před montáží zároveň pozinkovat a opatřit nátěrovým systémem v barvě poplastovaného pletiva – tmavě zelená. Výplň brány i branky bude shodná s typem výplně na původní bráně a brance.

Plot bude zabraňovat vstupu nepovolaných osob do areálu. Celková délka nového oplocení včetně brány a branky je cca 67,50 m. Výška pletiva 1,60 m, celková výška oplocení cca 1,80 m.

Oplocení bude dodáno jako kompletní systém včetně všech potřebných doplňků.

## 7 Obecné požadavky

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy.

Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat, a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Stavební konstrukce budou při realizaci stavby dle potřeby uzpůsobeny konkrétnímu osazovanému technologickému zařízení.