



Hlavní inženýr projektu:
ING. LUDĚK TOMEK

Vedoucí projektant zakázky:
ING. PETRA VÁCLAVKOVÁ

Investor:

Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace
Purkyňova 235/36, 682 01 Vyškov
Tel: +420 517 315 111
www.nemvy.cz

Profese:

KAN

Zpracovatel dílu:

HP consult s.r.o., Durdáková 5, Brno 613 00
Tel: +420 542 219 165, +420 739 556 045
E-mail: hpconsult@seznam.cz
www: www.bim-tzb.cz

Autorizace:

Odpovědný projektant:

ING. LADISLAV PILAŘ

Vypracoval:

ING. LADISLAV PILAŘ

Kontroloval:

ING. HANA KOLKOVÁ

Akce:

NEMOCNICE VYŠKOV, p.o.
URGENTNÍ PŘÍJEM

Zakázkové číslo:

46 - 2021

Paré:

Datum:

07 - 2022

Stupeň:

DPS

Objekt:

PŘELOŽKY A PŘÍPOJKY KANALIZACE

IO 04

Formát:

A4

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

D.1.14-001

1. Výchozí údaje

Předložená projektová dokumentace pro provádění stavby řeší přeložky stávajících kanalizací a nové kanalizace v místě plánované výstavby Urgentního příjmu v areálu Nemocnice Vyškov, p.o.

V místě novostavby objektu Urgentního příjmu jsou vedeny stávající kanalizace (splašková, dešťová, jednotná, kanalizace zaolejovaná), které odvádí odpadní vody z celého areálu nemocnice, případně pouze dešťové vody z okolních objektů a dešťové vody ze stávajícího parkoviště (jsou vedeny přes stávající odlučovač ropných látek do dešťové kanalizace).

Předložená projektová dokumentace řeší:

- Rušení a přeložky stávající dešťové a splaškové kanalizace: přeložky jsou upraveny tak, aby vedly pod budovou Urgentního příjmu přímo, bez revizních šachet pod objektem. Nová kanalizace odvádějící odpadní splaškové vody a dešťové vody je navržena tak, aby se na přeložky kanalizace nenapojovala pod objektem Urgentního příjmu
- Napojení nových kanalizací dešťových a splaškových z objektu Urgentního příjmu
- Napojení kanalizací navržených v rámci akce „Nemocnice Vyškov, p.o. – Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“
- Odvedení srážkových vod z nově navržených zpevněných ploch a parkování pro osobní auta do okolního zatravněného terénu
- Odvedení srážkových vod z části nových zpevněných ploch do stávající kanalizace, která je vedena přes stávající odlučovač ropných látek.

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s principem přírodě blízkého způsobu odvodnění.

- Je navržen odtok srážkových vod na terén (z převážné části zpevněných ploch a parkovacích stání pro osobní auta)
- Je navržena podzemní retenční nádrž s řízeným odtokem do dešťové kanalizace – viz. D.1.16 – IO06 – retenční nádrž
- Nová parkovací stání jsou navržena s povrchem zpomalujícím odtok srážkových vod
- je navržena vegetační střecha nad objektem Urgentního příjmu
- hospodaření s dešťovými vodami, bilance a výpočty, uvažují i střechu objektu novostavby magnetické rezonance

Návrh hospodaření s dešťovými vodami je řešen v souladu s ČSN 759010 a TNV 759011.

2. Podklady pro zpracování projektové dokumentace

- geodetické zaměření s orientačním zakreslením stávajících sítí
- projektová dokumentace – studie: „Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace, architektonicko-dispoziční studie, Přístavba urgentního příjmu a magnetické rezonance. Zpracovatel: LTprojekt, a.s., datum: září 2020
- projektová dokumentace pro provádění stavby akce „Nemocnice Vyškov, p.o. – Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“, zpracovatel: LTprojekt, a.s., datum: 08/2021
- Vyjádření vodovody a kanalizace Vyškov, a.s. ze dne 14.2.2022, značka: 2022-00403/20220506/Tú/so
- Souhrnné vyjádření MěÚ Vyškov, odboru životního prostředí ze dne 17.2.2022, spis.zn.MV13666/2022, č.j.MV13939/2022
- Závažné stanovisko HZS JmK, územní odbor Vyškov ze dne 16.3.2022, č.j. HSBM-2121-2/2022
- Stanovisko GasNet, s.r.o. ze dne 23.2.2022, značka 5002553400
- Jednání a konzultace

3. Hydrotechnické výpočty

Splaškové odpadní vody (převzato z části Zdravotně technické instalace)

Průměrný denní odtok splaškové vody	2561,51 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	3842,27 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,08 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,24 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	4,21 l/s
Roční odtok splaškové vody	934,95 m ³ /rok

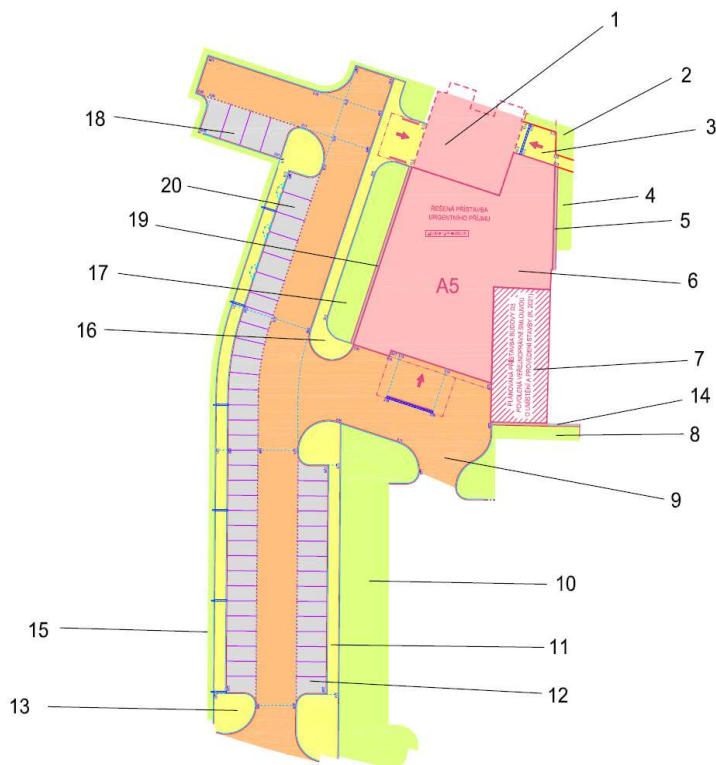
Dešťové vody – Hydrotechnické výpočty

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s principem přírodě blízkého způsobu odvodnění.

- Je navržen odtok srážkových vod na terén (z převážné části zpevněných ploch a parkovacích stání pro osobní auta
- Je navržena podzemní retence s řízeným odtokem do dešťové kanalizace – viz. D.1.16 – IO06 – retenční nádrž
- Nová parkovací stání jsou navržena s povrchem zpomalujícím odtok srážkových vod
- je navržena vegetační střecha nad objektem Urgentního příjmu
- hospodaření s dešťovými vodami, balance a výpočty, uvažují i střechu objektu novostavby magnetické rezonance

Pro návrh podzemní retence je uvažováno s maximálním povoleným odtokem do stávající kanalizace hodnotou 10 l/s/ha.

Schéma odvodňovaných ploch:



Odvodňované plochy (viz. schéma odvodňovaných ploch):

Ozn.		Střechy	Zp.plochy	Parkování	Chodníky	Okap.chod.	Zeleň	Do kanalizace	Na terén
1	0	0						0	
2	23						23		23
3	40				40			40	
4	34						34		34
5	9					9			9
6	778	778						778	
7	207	207						207	
8	79						79		79
9	1378		1378					347	1031
10	498						498		498
11	183				183				183
12	186			186					186
13	246				246				246
14	7					7			7
15	186						186		186
16	149				149				149
17	148						148		148
18	84			84					84
19	15					15			15
20	429			429					429
4679	985	1378	699	618	31	968	1372	3307	

Pro výpočet povoleného odtoku je uvažováno s plochou 4 679 m².

Maximální povolený odtok **4 679m²** **0,001** **4,7** **l/s**

Z uvedených ploch s odtokem do kanalizace je část ploch s odtokem do retence a část ploch s odtokem přímo do kanalizace.

Odtok ploch přímo do kanalizace je:

Zp.plochy 347m² 0,7 0,014 3,4 l/s

Podklad pro dimenzování Ostatní plochy, s odtokem přes retenci: 4,7 – 3,4 = 1,3 l/s

Předpokládaná roční bilance dešťové vody **1 205 m³/rok**

Rekapitulace po provedených opatřeních:

Odtok do stávající kanalizace: 3,4 l/s přímo a regulovaný odtok 1,3 l/s, celkem 4,7 l/s = povolený odtok.

4. Kanalizace

4.1 Technické řešení

4.1.1 Stávající stav

V místě novostavby objektu Urgentního příjmu jsou vedeny areálové kanalizace – dešťová, splašková a dešťová přes odlučovač ropných látek. Stávající kanalizace budou v potřebném rozsahu zrušeny a

nahrazeny novými přeložkami tak, aby uvnitř objektu Urgentního příjmu nebyly revizní šachty nebo lomy.

4.1.2 Nový stav

Předložená projektová dokumentace řeší:

- Rušení a přeložky stávající dešťové a splaškové kanalizace: přeložky jsou upraveny tak, aby vedly pod budovou Urgentního příjmu přímo, bez revizních šachet pod objektem. Nová kanalizace odvádějící odpadní splaškové vody a dešťové vody je navržena tak, aby se na přeložky kanalizace nenapojovala pod objektem Urgentního příjmu
- Napojení nových kanalizací dešťových a splaškových z objektu Urgentního příjmu
- Napojení kanalizací navržených v rámci akce „Nemocnice Vyškov, p.o. – Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“
- Odvedení srážkových vod z nově navržených zpevněných ploch a parkování pro osobní auta do okolního zatravněného terénu
- Odvedení srážkových vod z části nových zpevněných ploch do stávající kanalizace, která je vedena přes stávající odlučovač ropných látek.

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s principem přírodě blízkého způsobu odvodnění.

- Je navržen odtok srážkových vod na terén (z převážné části zpevněných ploch a parkovacích stání pro osobní auta
- Je navržena podzemní retenční nádrž s řízeným odtokem do dešťové kanalizace – viz. D.1.16 – IO06 – retenční nádrž
- Nová parkovací stání jsou navržena s povrchem zpomalujícím odtok srážkových vod
- je navržena vegetační střecha nad objektem Urgentního příjmu
- hospodaření s dešťovými vodami, bilance a výpočty, uvažují i střechu objektu novostavby magnetické rezonance

Stávající odlučovač ropných látek bude ponechán. Bude využíván pro odvodnění stávajícího parkoviště. Nově bude napojena plocha vjezdu do Urgentního příjmu. Celkové plochy, ze kterých jsou srážkové vody přes odlučovač ropných látek se zmenší cca o plochu objektu Urgentního příjmu.

Kanalizace mimo objekt Magnetické rezonance (zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby) bude zrealizována pouze částečně (pokud by výstavba Magnetické rezonance předbýhala realizaci Urgentního příjmu bude část realizované kanalizace zrušena) – viz. Situace. Srážkové vody ze střechy objektu Magnetické rezonance jsou svedeny na střechu objektu Urgentního příjmu.

4.1.3 Materiálové řešení kanalizace

Přeložky splaškové a dešťové kanalizace jsou navrženy DN150 a DN300, přípojovací potrubí od uličních vpustí a odvodňovacích žlabů je navrženo DN150 a DN200.

Kanalizace jsou navrženy z potrubí plastového, hladkého, silnostěnného, SN min.8.

Tabulka kanalizací:

Popis	Materiál	DN [mm]	Délka [m]
Kanal_1	PVC, SN.8	160	13,8
Kanal_1	PVC, SN.8	200	10,0
Kanal_2	PVC, SN.8	160	4,2
KANALIZACE S3	PVC, SN.8	160	2,6
KANALIZACE S4	PVC, SN.8	200	2,0
STOKA D	PVC, SN.8	300	21,4

STOKA D1	PVC, SN.8	300	70,0
STOKA D2	PVC, SN.8	300	35,5
STOKA D3	PVC, SN.8	300	14,5
STOKA S	PVC, SN.8	300	43,1
STOKA S1	PVC, SN.8	300	22,1
STOKA S2	PVC, SN.8	300	64,6
Žlab do ORL	PVC, SN.8	200	5,1
Celkem			308,8

Celková délka je cca 309 m.

5. Uložení potrubí

Potrubí bude pokládáno do paženého výkopu, hloubeného strojně. Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Výkop bude pažen přílohným pažením.

Potrubí musí být položeno na 15 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z písčitého kameniva se zrny velikosti max. 4 mm tak, aby uložení bylo stejnoměrné.

Obsyp potrubí PVC bude pískem velikosti zrn do 16 mm 0,3 m nad vrchol potrubí.

Vhodný materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby a vždy po vrstvách cca 100-150 mm se pečlivě zhutňuje. Je nepřipustné, aby v pásmu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo byl obsyp zhutněn nerovnoměrně. Zhutňování přímo nad troubou hutnicími stroji je nepřípustné. S mechanickým zhutněním nad troubou je možno začít až od tloušťky vrstvy min.300 mm nad vrcholem trouby. V tomto případě lze použít pouze lehké mechanizmy.

Zásyp rýhy se provede dobře zhutnitelným materiálem. Je možné použít písek, stejnozrný štěrk, drcené stavební materiály. Je nutné hutnit po vrstvách max. 0,30 m na celkovou míru zhutnění 45 MPa (95% P.S.(Prostor Standard)). Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

6. Objekty na kanalizaci

Revizní šachty betonové - typové prefabrikované o průměru 1000 mm. Tloušťka stěny prefabrikovaných dílů je navržena 120mm.

Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s PE povlakem a kapsové stupadlo v kónusu. Tyto stupadla jsou součástí prefabrikátů. Šachtová dna budou osazena na podkladní desku z betonu. Poklopy šachet jsou navrženy těžké litinové-600mm s betonovou výplní, zatížení D400 a budou osazeny do úrovně budoucího upraveného terénu.

Revizní šachta ŠD1 je navržena s atypickým šachtovým dnem (rovným) a bude osazena regulátorem odtoku 5,0 l/s.

Mezi jednotlivými díly bude umístěno gumové těsnění.

7. Zkouška vodotěsnosti kanalizace

Zkoušky vodotěsnosti stoky a revizních šachet budou provedeny dle ČSN 75 6909. Je navržena zkouška vodou (metoda „W“), po dohodě s budoucím vlastníkem nebo správcem může být použita i zkouška vzduchem (metoda „L“).

Zkoušky budou prováděny po úsecích (mezi revizními šachtami). Konce zkoušených úseků je vždy nutno uzavřít uzávěry nebo ucpávkami zajištěnými proti stanovenému zkušebnímu přetlaku.

Zkoušky vodotěsnosti nelze provádět při teplotě ovzduší okolního prostředí pod bodem mrazu. Použitá voda nesmí obsahovat hrubé nečistoty.

Stoky se zkoušejí na vodotěsnost zkušebním přetlakem vody, způsobeným vodní sloupcem takto:

na dolním konci zkoušeného úseku stoky musí zkušební hladina dosahovat do výšky vstupního poklopu šachty, nejvýše však do výšky 5 m nad vrškem stoky.

Na horním konci zkoušeného úseku stoky musí zkušební hladina dosahovat nejméně do výšky 1 m nad nejvyšším bodem stoky, nejvýše však do výšky vstupního poklopu šachty.

Při samostatných zkouškách objektů (vstupní a revizní šachty) musí zkušební hladina dosahovat do výšky vstupního poklopu zkoušeného objektu, nejvýše však do výšky 5 m nad vrškem stoky u zkoušené šachty.

Zkouška vodotěsnosti vstupních a revizních šachet vodou (metoda „W“) se provádí dle bodu 7.4 ČSN 75 6909.

Stoka vyhovuje na vodotěsnost (včetně revizních šachet), pokud zjištěný únik zkušební vody vztahující se na 1 m² vnitřní omočené plochy stoky po dobu 30 min nepřesáhne 0,20 l/m².

O každé provedené zkoušce se podle zvolené metody vyhotoví protokol.

8. Hospodaření s dešťovými vodami

Podle vyhlášky č 269/2009, §20, odst. 5 písmeno c)

Vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich využití, musí být řešeno přednostně jejich vsakováním, dále jejich zadržováním a regulovaným odváděním oddílnou kanalizací a pokud není možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace.

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s principem přírodě blízkého způsobu odvodnění.

- Je navržen odtok srážkových vod na terén (z převážné části zpevněných ploch a parkovacích stání pro osobní auta
- Je navržena podzemní retence s řízeným odtokem do dešťové kanalizace – viz. D.1.16 – IO06 – retenční nádrž
- Nová parkovací stání jsou navržena s povrchem zpomalujícím odtok srážkových vod
- je navržena vegetační střecha nad objektem Urgentního příjmu
- hospodaření s dešťovými vodami, bilance a výpočty, uvažují i střechu objektu novostavby magnetické rezonance

Návrh hospodaření s dešťovými vodami je řešen v souladu s ČSN 759010 a TNV 759011.

Retence je řešena samostatným objektem D.1.16 – IO06 – Retenční nádrž.

9. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny strojně, s ohledem na stávající sítě v souladu s ČSN 75 3055 a navazujících.

Zemní práce budou prováděny ručně v ochranných pásmech stávajících sítí (při křížení).

Prostorové vedení (souběh a křížení) sítí dle ČSN 73 6005 a dle ostatních doplňujících předpisů.

V situaci jsou podzemní vedení zakreslena pouze informativně, před zahájením zemních prací je nutné přizvat správce všech podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení.

Ručně budou prováděny výkopové práce v místech křížení s podzemními vedeními. Při těsném souběhu nebo křížení s podzemními vedeními bude postupováno v souladu s požadavky jejich správců.

10. Vliv stavby na okolí

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět stavební práce a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat

stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) vnitro-staveništní komunikace stavba nevyžaduje, není nutno řešit jejich zpevnění
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č- 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu
- d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
- e) v případě dlouhodobého sucha skrácením staveniště.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

- a) Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- b) Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- c) Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úniků olejů či PHM do terénu.
- d) Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- e) Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady.
- f) jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno

Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

Při výstavbě budou vznikat stavební odpady.

17 05 04 - zemina a kamení neuvedené pod č. 03

kategorie odpadu: ☐

17 09 04 - směsný stavební odpad neuvedený pod č. 01, 02 a 03

kategorie odpadu: ☐

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady, lze charakterizovat takto:

- rozebrání stávající vozovky ze zámkové dlažby a úložných vrstev, montáž kanalizace, výkopové práce, rozebrání stávajících šachet

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

Opatření z hlediska bezpečnosti

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi dle zák. č. 309/2006 Sb.

Vzhledem k poměrně velké hloubce stávající kanalizace je nutné dbát zvýšené pozornosti při pažení jednotlivých úseků. Je nutné zabezpečení staveniště při ukončení prací (večer, v noci atd.). Je nutné dbát zvýšené opatrnosti při práci dělníků ve výkopech.

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob

Obvod záboru jak plochy pro zařízení staveniště tak vlastního staveniště bude dočasně oplocen tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do jejich prostoru. Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny typovými přenosnými zábranami v. 1,10 m s dotykovou lištou ve v. do 20 cm nad zemí (úprava pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) a v kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodným dopravním značením.

Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami s možností pojezdu sanitního vozu.

Protipožární zabezpečení stavby

Z hlediska požární ochrany musí být stavba a zařízení staveniště zajištěny ve smyslu ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

11. Výpis vytyčovacích souřadnic

Kanal 1 (odvodnění přístřešku)

ŠD4	0,0	-570 292,68	-1 154 532,08
Odb.	10,0	-570 283,23	-1 154 535,19
Lom	20,0	-570 273,73	-1 154 538,32
KU	23,7	-570 272,54	-1 154 534,72

Kanal 2 (odvodnění přístřešku)

Kanal 1	0,0	-570 283,23	-1 154 535,19
Lom	2,8	-570 282,35	-1 154 532,55
KU	4,2	-570 282,99	-1 154 531,31

Kanalizace S3

ŠS2_1	0,0	-570 284,03	-1 154 502,65
ŠS2_2	2,6	-570 281,70	-1 154 501,48

Kanalizace S4

ŠS1	0,0	-570 287,80	-1 154 514,08
ŠS4_1	2,0	-570 285,89	-1 154 514,70

STOKA D

ŠD1	0,0	-570 302,22	-1 154 513,67
ŠD2	1,7	-570 300,57	-1 154 514,21
ŠD3	14,8	-570 288,12	-1 154 518,26
ŠD4	29,4	-570 292,68	-1 154 532,08

STOKA D1

ŠD3	0,0	-570 288,12	-1 154 518,26
ŠD1_1	15,1	-570 283,39	-1 154 503,92
ŠD1_2	46,6	-570 253,51	-1 154 513,77
ŠD1_3	61,5	-570 248,84	-1 154 499,62
ŠST	70,0	-570 256,96	-1 154 496,95

STOKA D2

ŠD1	0,0	-570 302,22	-1 154 513,67
ŠD2_1	3,3	-570 302,39	-1 154 517,01

ŠD2_2	15,3	-570 291,05	-1 154 520,75
ŠD2_3	27,6	-570 294,90	-1 154 532,40
ŠD2_4	35,5	-570 287,39	-1 154 534,88
STOKA D3			
ŠD1	0,0	-570 302,22	-1 154 513,67
ŠD3_1	3,3	-570 300,38	-1 154 510,90
ŠD3_2	14,5	-570 289,81	-1 154 514,37
STOKA S			
ŠS1	0,0	-570 287,80	-1 154 514,08
ŠS2	6,4	-570 289,81	-1 154 520,17
ŠS3	17,6	-570 293,32	-1 154 530,82
ŠS4	43,1	-570 269,14	-1 154 538,79
STOKA S1			
ŠS2	0,0	-570 289,81	-1 154 520,17
Š3(*)	22,1	-570 268,85	-1 154 527,08
STOKA S2			
ŠS1	0,0	-570 287,80	-1 154 514,08
ŠS2_1	12,0	-570 284,03	-1 154 502,65
ŠS2_2	43,5	-570 254,15	-1 154 512,51
ŠS2_3	55,6	-570 250,36	-1 154 501,04
ŠST	64,6	-570 258,96	-1 154 498,17
Žlab do ORL			
STŠ	0,0	-570 281,26	-1 154 544,76
Lom	1,6	-570 281,26	-1 154 543,18
Žlab	5,1	-570 279,19	-1 154 540,34