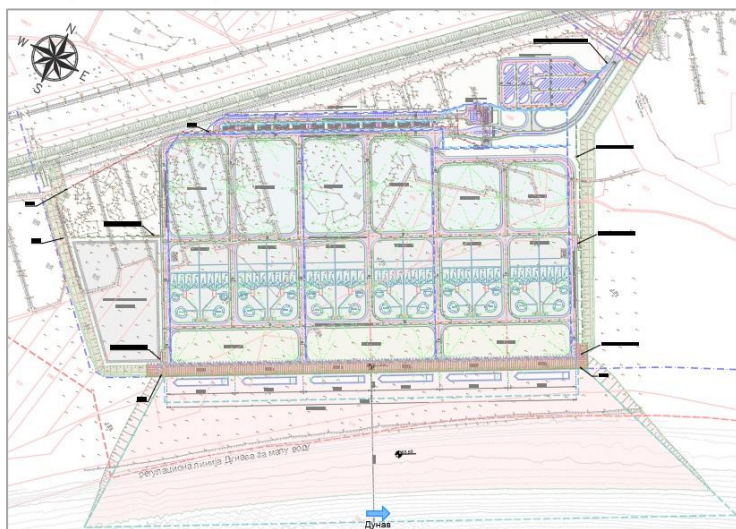


ИНВЕСТИТОР:

Агенција за управљање лукама
Немањина бр. 4, 11000 Београд



ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ ТЕРМИНАЛА ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ (АГРЕГАТЕ) ЛУКЕ У БЕОГРАДУ

СВЕСКА 2/2. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Београд, новембар 2021. год.

B E O G R A D
S R B I J A

1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/2. ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Инвеститор: Агенција за управљање лукама
Немањина бр. 4, 11000 Београд

Објекат: Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, КП. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, делови парцела 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 КО. Крњача и КП. 5065, 5066, делови парцела 540/2, 5050/2 КО. Овча, Општина Палилула

Врста техничке документације: **ИДР Идејно решење**

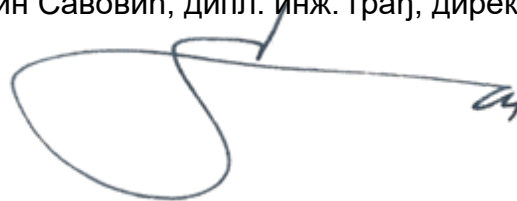
Назив и ознака дела пројекта: **2/2 Пројекат интерних саобраћајница и саобраћајних површина**

За грађење/извођење радова: Нова градња

Пројектант: ТРИОПРОЈЕКТ д.о.о. Београд,
351-02-09818/2016-07
Кнегиње Зорке 70, 11000 Београд

Одговорно лице пројектанта: Милутин Савовић, дипл. инж. грађ, директор

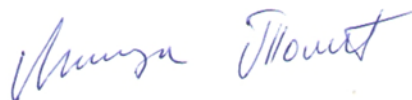
Потпис:



Одговорни пројектант: Милица Томић, дипл. инж. грађ.

Број лиценце: 315 J708 11

Потпис:



Број дела пројекта: 232-40/21
Место и датум: Београд, новембар 2021.г.

1.2 САДРЖИНА СВЕСКЕ

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај свеске
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација
1.6.	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр. 73/2019), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **2/2. ПРОЈЕКТА ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА** који је део Идејног решења за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, КП. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, делови парцела 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3, КО. Крњача и КП. 5065, 5066, делови парцела 540/2, 5050/2, КО. Овча, Општина Палилула, одређује се

Милица Томић, дипл. инж. грађ..... бр. лиценце: 315 J708 11

Пројектант: ТРИОПРОЈЕКТ д.о.о. Београд,
351-02-09818/2016-07
Кнегиње Зорке 70, 11000 Београд

Одговорно лице/заступник: Милутин Савовић, дипл. инж. грађ.

Потпис:



Број дела пројекта: 232-40/21
Место и датум: Београд, новембар 2021.г.

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **2/2 ПРОЈЕКТА ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА**, који је део Идејног решења за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, КП. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, делови парцела 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3, КО. Крњача и КП. 5065, 5066, делови парцела 540/2, 5050/2, КО. Овча, Општина Палилула

Милица Томић, дипл. инж. грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант: Милица Томић, дипл. инж. грађ.

Број лиценце: 315 J708 11

Потпис:



Број дела пројекта: 232-40/21
Место и датум: Београд, новембар 2021.г.

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.1. УВОД

Будући Терминал за расуте терете луке у Београду лоциран је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. У склопу техничке документације у оквиру које се израђује ова свеска Идејног пројекта, предвиђена је изградња луке са насутом територијом у небрањеној инундацији. На наредној слици приказан је положај луке у односу на ток реке Дунав и град Београд.



Слика 1-1. Сателитски снимак подручја у близини будућег Терминала за расуте терете луке у Београду

Као што се на сателитском снимку може видети, будући Терминал за расуте терете лоциран је у речној кривини на конкавној обали, што је са становишта ерозионих процеса у водотоку повољнији случај у односу на супротну, конвексну обалу. Генерално, речна пристаништа и луке се увек планирају на конкавној обали, евентуално на обали у речном правцу.

Предмет израде овог пројекта су интерне саобраћајнице и саобраћајне површине унутар планираног терминала за расуте терете.

1.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду ове техничке документације чини следећа планска документација:

- План детаљене регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 124/18).

1.3. ПОДЛОГЕ ЗА РАД

Као подлога за израду пројектне документације коришћени су:

1. Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021)
2. Закон о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“ бр. 101/2005),
3. Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019)
4. Важећи прописи, стандарди и норматива за пројектом предвиђене радове
5. Овереног катастарско-топографског плана
7. Подаци прикупљени обиласком терена
8. Консултације са Инвеститором
9. Пројектни задатак

1.4. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Ситуационо решење

Положај и распоред изградње интерних саобраћајница у оквиру терминала за расуте терете проистиче из техничко-технолошких потреба терминала са циљем омогућавања функционалног рада и безбедних интерних саобраћајних кретања возила и запослених. Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – CAO 1 и више везних интерних саобраћајница саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину.

На улазу у комплекс предвиђена је паркинг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16.5м.

За опслуживање управне зграде као и објекта лучких опетратера планирана је интерна саобраћајница CAO5.

У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила.

За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Овако предвиђеним раздвајањем саобраћајних површина омогућава се унапређење безбедности кретања унутар комплекса терминала.

Укупно заузета површина саобраћајница под коловозном конструкцијом у комплексу износи око 47000 m² и око 14000m² пешачких површина.

За све планиране саобраћајнице предвиђена је флексибилна коловозна конструкција и предвиђено је да се коловозом крећу тешка теретна возила.

За све саобраћајнице проверена је проходност за тешка теретна возила.

Комплекс је затвореног типа и приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију.

Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине $2 \times 3.5\text{м} = 7\text{м}$.

Интерна саобраћајница CAO5 пламирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је $2 \times 3\text{м} = 6\text{м}$.

Предвиђено је 8 паркинг места инвалидна лица од укупно 88 и то два поред управне зграде и шест паркинга места поред објеката лучких оператера.

Попречни профил

Попречни профили су усвојени првенствено према потребама комплекса и према захтевима проходности меродавног возила. Ширине саобраћајница и тротоара су котиране у оквиру ситуационог решења, и приказане на цртежу нормални попречни профил. Пројектована је коловозна површина ширине од 7м и 6м и пешачке стазе променљиве ширине.

Попречни нагиби саобраћајница су усвојени на основу услова одводњавања и међусобног уклапања. Све саобраћајнице су планиране са једностраним попречним нагибом од 2,5%.

Попречни нагиби тротоара су 2,0% ка коловозу, осим на уклапањима са улазима у објекте где су примењени попречни нагиби од 0 до 3%.

Прихват и одвод воде са свих асфалтних површина је обрађен у посебном делу ове техничке документације - пројекат 3. Хидротехничке инсталације, уз задовољавање свих еколошких аспеката.

Нивелационо решење

Подужни профили предметних саобраћајница су дефинисани тако да се обезбеди квалитетно одводњавање саобраћајних површина, адекватно међусобно уклапање укрсних саобраћајница, као и да се омогући несметан присту планираним објектима у нивелационом смислу.

Нивелационо решење саобраћајница приказано је у размери 1:500, због прегледности, док су подужни профил у карикираној размери $P=1:1000/100$, са свим неопходним висинским котама и ситуационим елементима, као и другим подацима који су неопходни за сагледавање приказаног решења. Све висинске коте су дате у апсолутним вредностима, а повезане су за висинске коте полигоних тачака оперативног полигона са којих је снимљена ситуација постојећег стања.

Минимални примењени нагиб нивелете износи $i_{Nmin}=0,2\%$, док је максимални нагиб нивелете око $i_{Nmax}=2,5\%$. Од вертикалног заобљења примењене су кривине веће од $R_{vmin}=500\text{м}$.

Нивелационо решење могуће је мењату у току разраде у наредним фазама пројекта.

1.5. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

У зависности од врсте и намене саобраћајних површина усвојене су различите врсте коловозних конструкција.

За интерне саобраћајнице намењене кретању тешким теретним возилима предвиђена је флексибилна коловозна конструкција са следећим слојевима:

Хабајући слој АБ11с	д=6цм
Носећи слој БНС 22	д=7цм
Носећи слој БНС 22	д=7цм
Дробљени кам.агрегат 0/31,5	д=20цм

Дробљени кам.агрегат 0/63

д=25цм

За интерне саобраћајнице намењене кретању путничким возилима предвиђена је флексибилна коловозна конструкција са следећим слојевима:

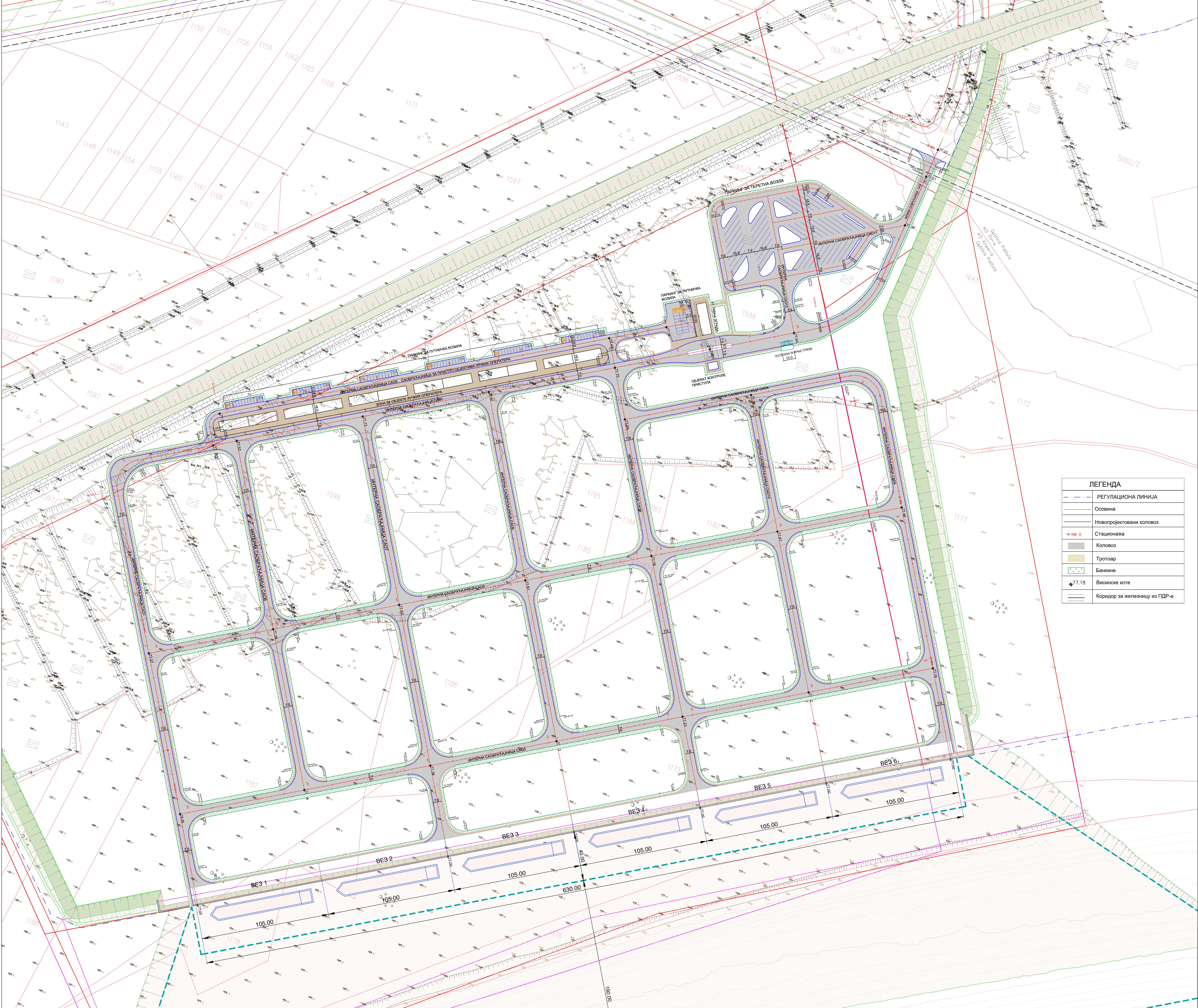
Хабајући слој АБ11с	д=5цм
Носећи слој БНС 22	д=7цм
Дробљени кам.агрегат 0/31,5	д=20цм
Дробљени кам.агрегат 0/63	д=25цм

Пешачке стазе:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| - Бехатон плоче | д=6 cm |
| - Слој песка | д=4 cm |
| - Дробљени камени материјал 0/31 | д=25 cm |

1.6. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

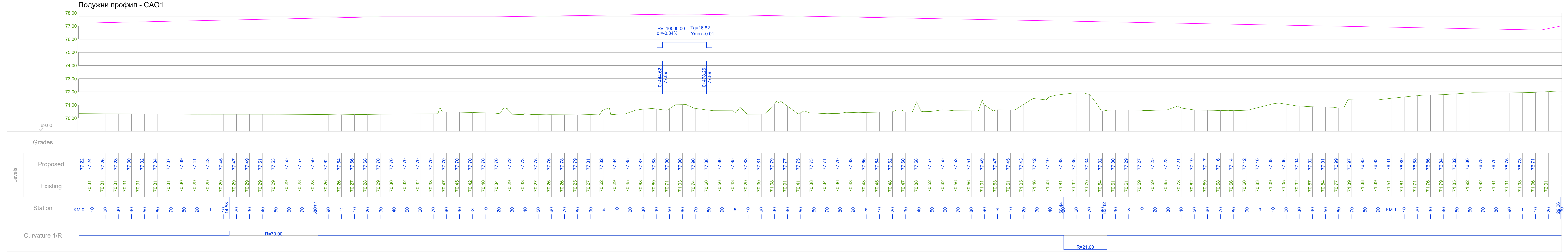
1. Ситуациони план
2. Подужни профил
3. Нормални попречни профили



ЛЕГЕНДА	
	РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
	Осовина
	Новопроектовани коловоз
	Стационажа
	Коловоз
	Тротоар
	Банкине
	Висинске коте
	Коридор за железницу из ПДР-а

Напомене:
Notes:

	АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА Београд, Неманина 4
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду	
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16	
2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА	
ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	
СИТУАЦИОНИ ПЛАН	
Одговорни пројекат: М. Милић Пројекат:	Датум: Май 2021. Регистар: 1:1000
Лист: 1	Број цртежа: 1



Напомене:
Notes:



Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

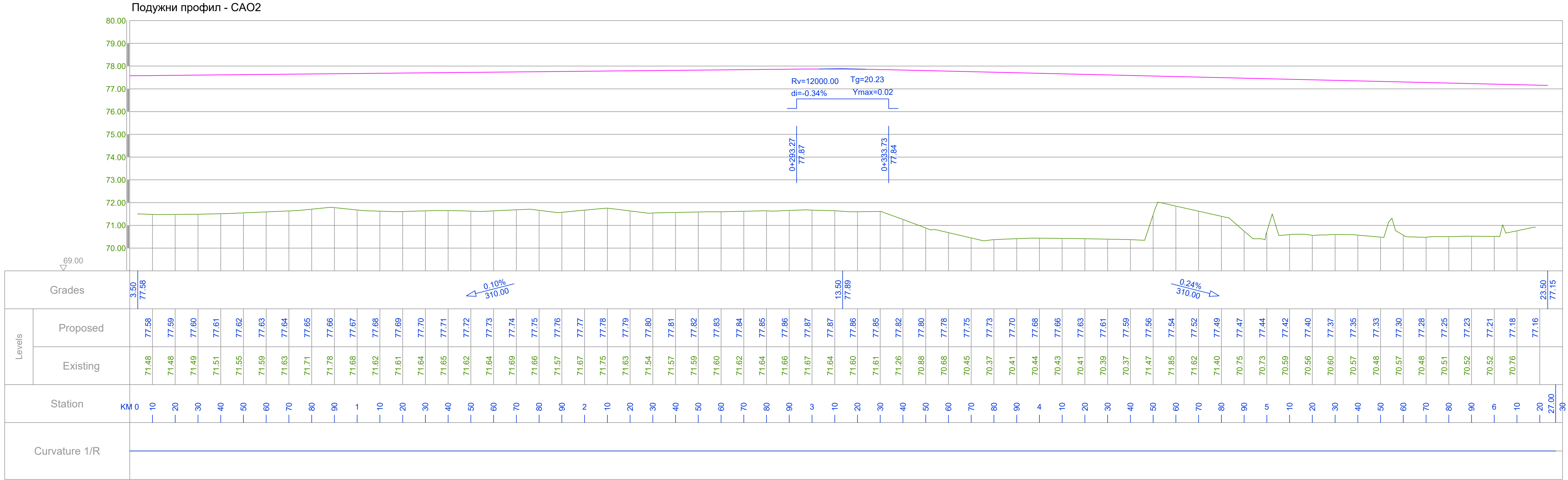
Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду




Пројекат:
ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Објект:	ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант:	М. Томић дип.инж.грађ.	Париф:	нов
Цртач:	ПОДУЖНИ ПРОФИЛ - САО 1	Пројектант:		Датум:	нов 2021.
		Сарадник:		Размер:	1:1000/100
				Број цртежа:	2/1




Напомене:
Notes:



Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

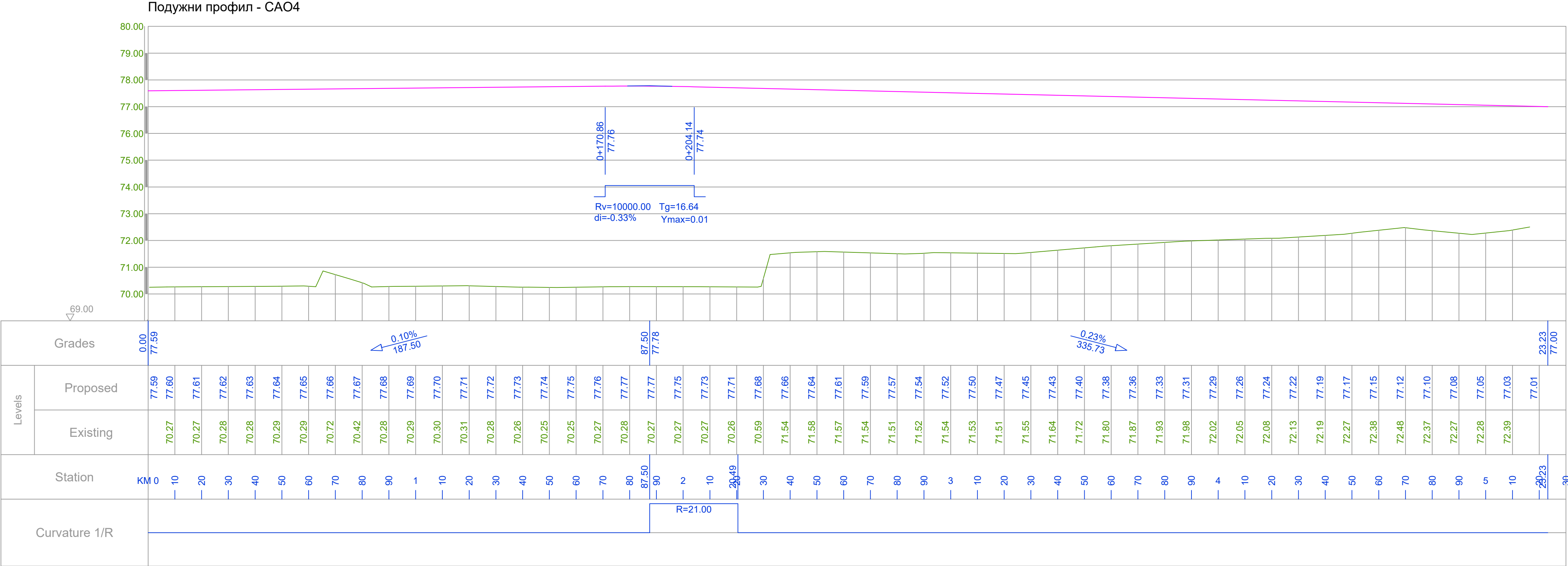
Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду



Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16

2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И
САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Објект:	ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант:	М. Томић дип.инж.грађ.	Параф:	Датум:
Цртеж:	ПОДУЖНИ ПРОФИЛ - САО 2	Пројектант:			НОВ 2021.
		Сарадник:			Размера: 1:1000/100
					Број цртежа: 2/2



Напомене:
Notes:



Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду

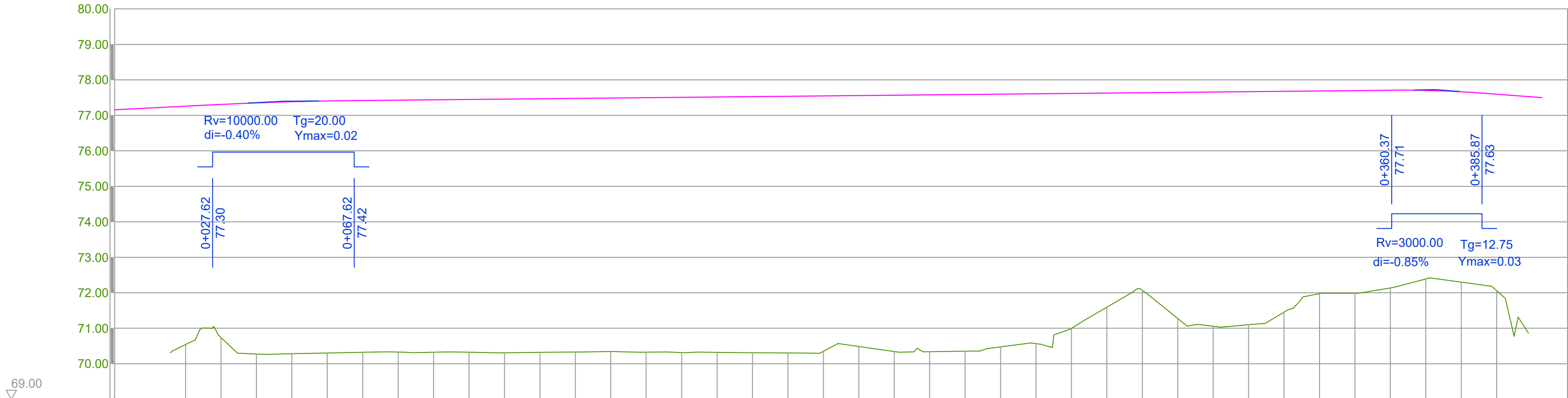


Пројекат:
ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И
САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Објекат:	ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант:	М. Томић дип.инж.грађ.	Параф:	Датум:
Цртеж:	ПОДУЖНИ ПРОФИЛ - САО 4	Пројектант:			нов 2021.
		Сарадник:			1:1000/100
					Број цртежа:

Подужни профил - CAO5

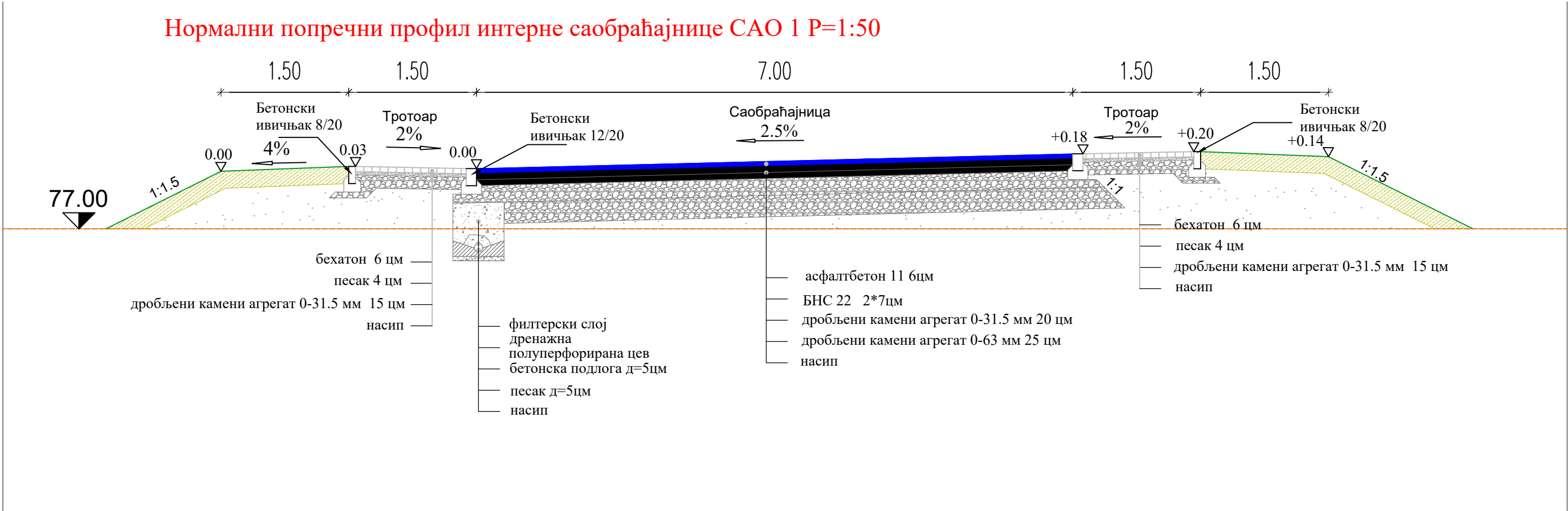
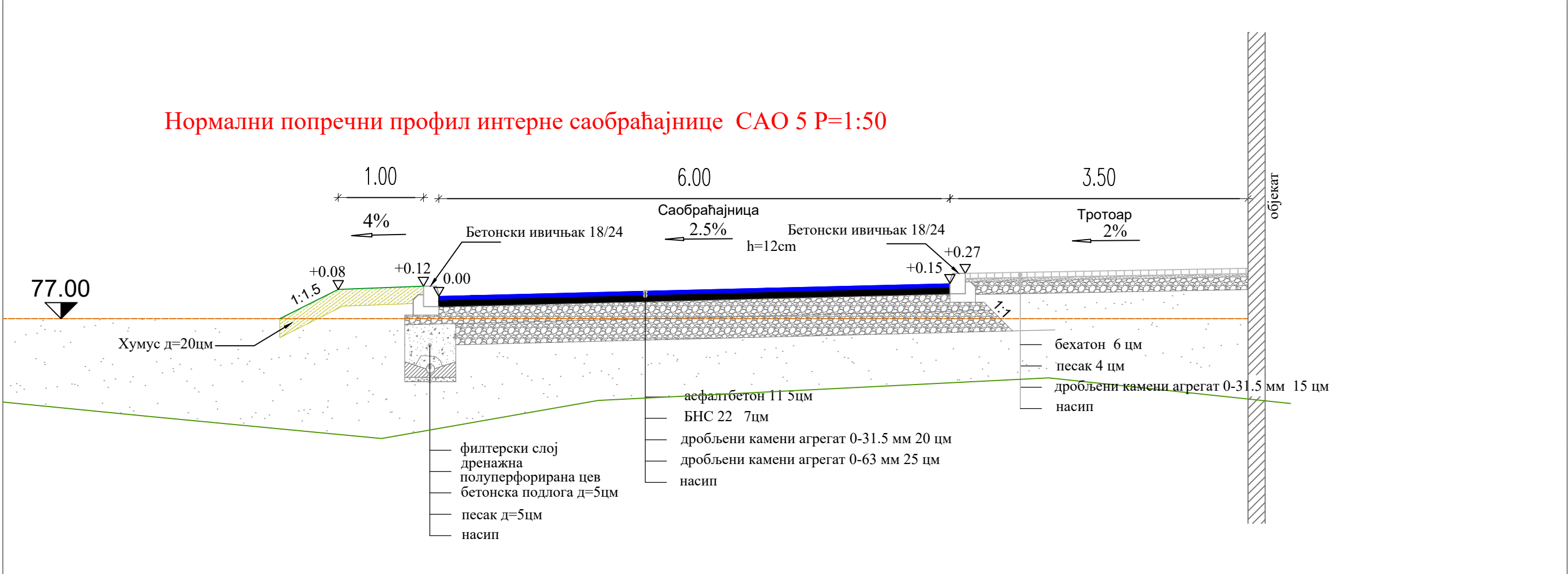


Grades		0.00	77.16											47.62	77.40											73.12	77.72			2.76	77.50														
Levels	Proposed	77.16	77.21	77.26	77.31	77.35	77.38	77.41	77.42	77.43	77.44	77.45	77.46	77.47	77.48	77.49	77.50	77.51	77.52	77.53	77.54	77.55	77.56	77.57	77.58	77.59	77.60	77.61	77.62	77.63	77.64	77.65	77.66	77.67	77.68	77.69	77.70	77.71	77.70	77.66	77.60	77.52			
	Existing			70.54	70.74	70.27	70.28	70.30	70.32	70.33	70.33	70.32	70.31	70.32	70.33	70.35	70.33	70.31	70.32	70.31	70.30	70.35	70.49	70.34	70.34	70.35	70.48	70.57	71.00	71.59	72.07	71.28	71.06	71.10	71.45	71.98	71.99	72.14	72.39	72.30	72.06				
Station		KM 0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	3	10	20	30	40	50	60	70	80	87.26	90	276	10	
Curvature 1/R																																												R=9.00	

Напомене:
Notes:



Наручилац: АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА Београд, Немањина 4			
Техничка документација: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду			
Пројекат: ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16			
Пројекат: 2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА			
Објекат:	ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант:	М. Томић дипломирани архитекта
Пртежа:	ПОДУЖНИ ПРОФИЛ - CAO 5	Сарадник:	
Параф:		Датум:	нов 2021.
Размера:	1:1000/100	Број цртежа:	2/5



Напомене:
Notes:



Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду



Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат:
2.2 ПРОЈЕКАТ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА И САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Објекат: ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант: М. Томић дипл.инж.граф.	Параф: 	Датум: нов 2021.
Цртеж: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ	Пројектант:	Размера: 1:50	Број цртежа: 3
	Сарадник:		